



UNIVERSIDAD DEL AZUAY
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA ADMINISTRACIÓN
ESCUELA DE CONTABILIDAD SUPERIOR

DISEÑO DE UN MODELO DE COSTOS DE CALIDAD PARA LA
EMPRESA HOSPITAL DEL RÍO HOSPIRIO S.A.

Trabajo de titulación previo a la obtención del título de:

INGENIERO EN CONTABILIDAD Y AUDITORÍA

Autores:

EDISSON XAVIER GUAMÁN SALAMEA.

DIEGO TEODORO MUÑOZ COLLAGUAZO.

Director:

ING. BENJAMÍN HERRERA MORA.

Cuenca, Ecuador

2016

DEDICATORIA

Dedico este trabajo primeramente a Dios por haberme dado la vida, por darme la salud y fuerza para alcanzar mis objetivos y como no dedicárselo a mi madre querida Esperanza que desde los cielos me cuidas, guías mi camino, y me das la fuerza para vencer todo obstáculo.

A mi madre Rosa y mi hija Doménica, que son los pilares fundamentales de mi vida y las razones más fuertes que me han impulsado a cumplir esta meta, muchas gracias por su apoyo incondicional, su amor y paciencia.

Edisson Xavier Guamán

DEDICATORIA

Este trabajo se lo dedico principalmente a Dios por haberme dado la vida, por haberme puesto los obstáculos que me permitieron mejorar y poder estar culminando una etapa más, también se la dedico a mis seres queridos Raúl y Pablo, que por circunstancias de la vida ya no están presentes en vida pero que los llevo presentes en el corazón.

A mi Hija Amelia y a mi esposa Jannina que con su afecto y cariño son detonantes de mi felicidad, de mi esfuerzo, de mis ganas de buscar lo mejor para ustedes.

Muchas gracias a todas las personas que de una u otra manera me supieron brindar su apoyo, un consejo, una palmada para alcanzar esta meta en mi vida.

Diego Teodoro Muñoz

AGRADECIMIENTOS

Agradezco a toda mi familia que siempre me apoyaron en el transcurso de mi carrera, le doy gracias a mi padre Manuel, que siempre estuvo presente en mi desarrollo profesional, dándome su cariño, apoyo y consejos que me han ayudado a superar muchas barreras.

A todas las personas que incondicionalmente me estuvieron brindando su apoyo y me ayudaron a culminar una meta más en mi vida, gracias.

Agradezco también a todos nuestros profesores de la escuela de Contabilidad y Auditoría, que nos han llenado de sabiduría y nos han ayudado a crecer tanto profesionalmente como personalmente; a nuestro director de tesis, Ing. Benjamín Herrera por la entrega y voluntad para ayudarnos a sacar adelante este trabajo.

Edisson Xavier Guamán

AGRADECIMIENTOS

Primero y como más importante quiero agradecer a Dios, a mi familia quienes en todo momento me supieron brindar su cariño y apoyo, en especial a mi esposa Jannina quien ha sido el pilar fundamental para la culminación de este trabajo, a mis hermanos Juan, Santiago, José y Ximena quienes en su momento me dieron la seguridad para culminar esta meta planteada; a mi madre Laura quien supo levantarme en mis tropiezos con sus sabias palabras de motivación.

Agradezco también a todos los profesores de la escuela de Contabilidad y Auditoría, en especial a nuestro director Ing. Benjamín Herrera por su esfuerzo y dedicación para guiarnos en este proyecto de tesis, me siento honrado de haber trabajado bajo su tutoría y dirección.

Diego Teodoro Muñoz

ÍNDICE DE CONTENIDO

CONTENIDOS	Pág.
AGRADECIMIENTOS.....	iv
ÍNDICE DE CONTENIDO.....	vi
ÍNDICE DE TABLAS.....	ix
ÍNDICE DE FIGURAS.....	x
ÍNDICE DE GRÁFICOS.....	xi
RESUMEN.....	xii
ABSTRACT.....	xiii
INTRODUCCIÓN.....	14
Objetivo general:.....	16
Objetivos específicos:.....	16
CAPITULO I.....	17
MATERIALES Y MÉTODOS.....	17
1.1. Descripción de la empresa.....	17
1.2. Antecedentes de los costos de calidad.....	19
1.3. Costos totales de calidad.....	20
1.3.1. Costos de Calidad.....	21
1.3.1.1. Costos de prevención de la calidad.....	21
1.3.1.2. Costos de evaluación de la calidad.....	22
1.3.2. Costos de no calidad.....	23
1.3.2.1. Costos de fallas internas.....	23
1.3.2.2. Costos de fallas externas.....	23
1.3.3. Diseño de un modelo de costos de calidad.....	24
CAPITULO II.....	25
DESARROLLO Y DETERMINACIÓN DE LOS COSTOS TOTALES DE CALIDAD.....	25
2.1. Identificación y determinación de los costos totales de calidad.....	25
2.1.1. Áreas críticas relacionadas con los costos de calidad.....	25
2.1.2. Clasificación de actividades para calcular costos de calidad del laboratorio clínico.....	25
2.2. Recopilación de información y datos.....	35
2.3. Estructura del modelo de costos de calidad.....	35

2.3.1. Protocolos (instructivos) de llenado	35
2.3.2. Modelo de informes	36
2.4. Informe final para la alta dirección.....	41
2.5. Simulación del funcionamiento del modelo de Costos de calidad.....	43
2.5.1. Uso del modelo de costos de calidad	43
2.5.2. Escenarios	43
2.5.3. Primer escenario (En donde la empresa no aplica costos de calidad)	44
2.5.3.1. Análisis del primer escenario:	103
2.5.4. Segundo escenario (En donde la empresa si aplica costos de calidad)	105
2.5.4.1. Análisis del segundo escenario:	161
2.5.5. Otros posibles indicadores de los costos totales de calidad	164
2.5.6. Costos tradicionales como referencia para el análisis de los costos totales de calidad ...168	
CAPITULO III	170
RESULTADOS, CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	170
3.1 Resultados	170
3.2 Conclusiones	173
3.3 Recomendaciones.....	174
BIBLIOGRAFÍA	177
Anexo 1. REPORTE DE DEPRECIACIÓN MENSUAL DE ACTIVOS FIJOS HOSPITAL DEL RÍO.....	179
Anexo 2. PROCESO DE LABORATORIO CLÍNICO. (En base a entrevista no estructurada).	180
Anexo 3. ORGANIGRAMA DE LABORATORIO CLÍNICO.	181
Anexo 4. INSTRUCTIVO DE RECOLECCIÓN DE DATOS Y LLENADO	182
PREVENCIÓN.....	182
EVALUACIÓN.....	201
FALLAS INTERNAS	212
FALLAS EXTERNAS	225
Anexo 5. INGRESOS POR DEPARTAMENTOS DEL HOSPITAL DEL RÍO.....	235
Anexo 6. P Y G SEPTIEMBRE 2015 (LABORATORIO CLÍNICO).....	238
Anexo 7. LISTADO DE PRECIOS KARDEX DE MATERIALES E INSUMOS	239
Anexo 8. LEVANTAMIENTO DEL NÚMERO DE EXÁMENES PROMEDIO REALIZADOS POR EQUIPO MENSUALMENTE	240
Anexo 9. ROL DE PAGOS SEPTIEMBRE 2015.....	241

Anexo 10. ROL DE PROVISIONES SEPTIEMBRE 2015.....	242
Anexo 11 DESGLOSE DE LOS COSTOS DE CALIDAD EN ELEMENTOS DEL COSTO TRADICIONAL. (SIMULACIÓN SIN CALIDAD).....	243
Anexo 12 DESGLOSE DE LOS COSTOS DE CALIDAD EN ELEMENTOS DEL COSTO TRADICIONAL. (SIMULACIÓN CON CALIDAD).....	246

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1: Identificación de costos relacionados con actividades de prevención	26
Tabla 2: Identificación de costos relacionados con actividades de evaluación.....	29
Tabla 3: Identificación de costos relacionados con actividades de prevención fallas internas	31
Tabla 4: Identificación de costos relacionados con actividades de prevención fallas externas	33
Tabla 5: Modelo de informe de costos de calidad.....	36
Tabla 6: Modelo de informe de costos de no calidad.....	38
Tabla 7: Modelo de informe resumen de los costos totales de calidad	40
Tabla 8 Informe de costos de calidad (simulación sin calidad)	98
Tabla 9 Informe de costos de no calidad (Simulación sin calidad).....	100
Tabla 10 Informe resumen de los costos de calidad (Simulación sin calidad)	101
Tabla 11 Informe de costos de calidad (Simulación con calidad).....	156
Tabla 12 Informe de costos de no calidad (Simulación con calidad).....	158
Tabla 13 Informe resumen de los costos de calidad (Simulación con calidad)	160

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1: Organigrama del Hospital Universitario del Río	18
Figura 2 Costos tradicionales como referencia para el análisis de los costos totales de calidad.	168

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1: Segundo escenario “no calidad”163

Gráfico 2: Primer escenario “calidad”163

Gráfico 3: Costos de Prevención “sin calidad”164

Gráfico 4: Costos de Prevención “con calidad”164

Gráfico 5: Costos de Evaluación “sin calidad”165

Gráfico 6: Costos de Evaluación “con calidad”165

Gráfico 7: Costos de Fallas Internas “con calidad”166

Gráfico 8: Costos de Fallas Internas “sin calidad”166

Gráfico 9: Costos de Fallas Externas “con calidad”167

Gráfico 10: Costos de Fallas Externas “sin calidad”167

Diseño de un modelo de Costos de Calidad para la empresa Hospital del Río Hospirio S.A.

RESUMEN

Los Costos de Calidad constituyen una herramienta fundamental para la alta dirección en las empresas, con el propósito principal de contribuir a la toma de decisiones acertadas.

Mediante la aplicación de este modelo de Costos de calidad se puede identificar las áreas más influyentes en términos de calidad, así se propondrá invertir más en “prevención y evaluación” disminuyendo los costos de no calidad “fallas internas y fallas externas” que a su vez permitirá que se realicen mejoras en la relación calidad / precio mediante las acciones correctivas que implemente la organización.

Palabras Clave: Calidad, Costos de calidad, Modelo de Costos de Calidad

Design of a cost of quality model for *Hospirio Hospital del Rio S.A Company*

ABSTRACT

The cost of quality model is a key tool that assists the top management of companies in good decision-making. By the application of this cost of quality model, it is possible to identify the most influential areas in terms of quality; and consequently, invest more on "prevention and evaluation", reducing costs generated by internal and external non-quality faults. These measurements in turn, will enable improvements in price- quality ratio through the corrective actions implemented by the organization.




Translated by,
Lic. Lourdes Crespo

Guamán Salamea Edison Xavier

Muñoz Collaguazo Diego Teodoro

Trabajo de titulación

Ing. Benjamín Herrera

Diciembre 2015

“Diseño de un modelo de Costos de Calidad para la empresa Hospital del Río Hospirio S.A.”

INTRODUCCIÓN

Calidad es convertir las necesidades de cada uno de los usuarios en características medibles, de esta manera puede ser elaborado un prototipo para complacer al usuario con un precio accesible.

En la actualidad existe un alto riesgo financiero ocasionado por un bajo control de gastos, razón por la cual es muy importante determinar las actividades y costos que no agregan ningún valor, con la finalidad de controlarlos y permitir una seguridad económica de la empresa y su estabilidad en el mercado.

Existen estudios a nivel mundial documentados que describen los costos invertidos en calidad, además las fallas en múltiples procesos existentes, establecidos como Costos de No Calidad, los mismos que son injustificados, altos y que no han sido determinados, peor aún cuantificados, motivo por el cual se considera importante el análisis exhaustivo de costos y medición de los mismos, con el fin de establecer una mejora e implementar estrategias de manejo de costos que afiance la viabilidad financiera de la empresa y obtener un beneficio tanto para el usuario como para la institución.

Las empresas necesitan sistemas de costos para realizar tres funciones primordiales: la valoración de inventarios; cálculo de los costos de las

actividades, productos y clientes; y, proporcionar *feedback* a los directivos y empleados con respecto a la eficiencia de los procesos.

El presente estudio tiene la finalidad de establecer estrategias en una determinada área del Hospital Universitario del Río, que se analizará en el siguiente capítulo, mediante el cálculo de costos de inversión en calidad de cada uno de los procesos implicados y las causas de fallas frecuentes (no calidad), las cuales determinan una pérdida económica al no ser consideradas.

Objetivo general:

- Diseñar un modelo de costos de calidad en la empresa HOSPITAL DEL RÍO HOSPIRIO S.A.

Objetivos específicos:

- Identificar las áreas críticas en términos de calidad a ser evaluadas.
- Definir y determinar los costos totales de calidad.
- Estructurar un modelo de control de costos de calidad.

CAPITULO I

MATERIALES Y MÉTODOS

1.1. Descripción de la empresa

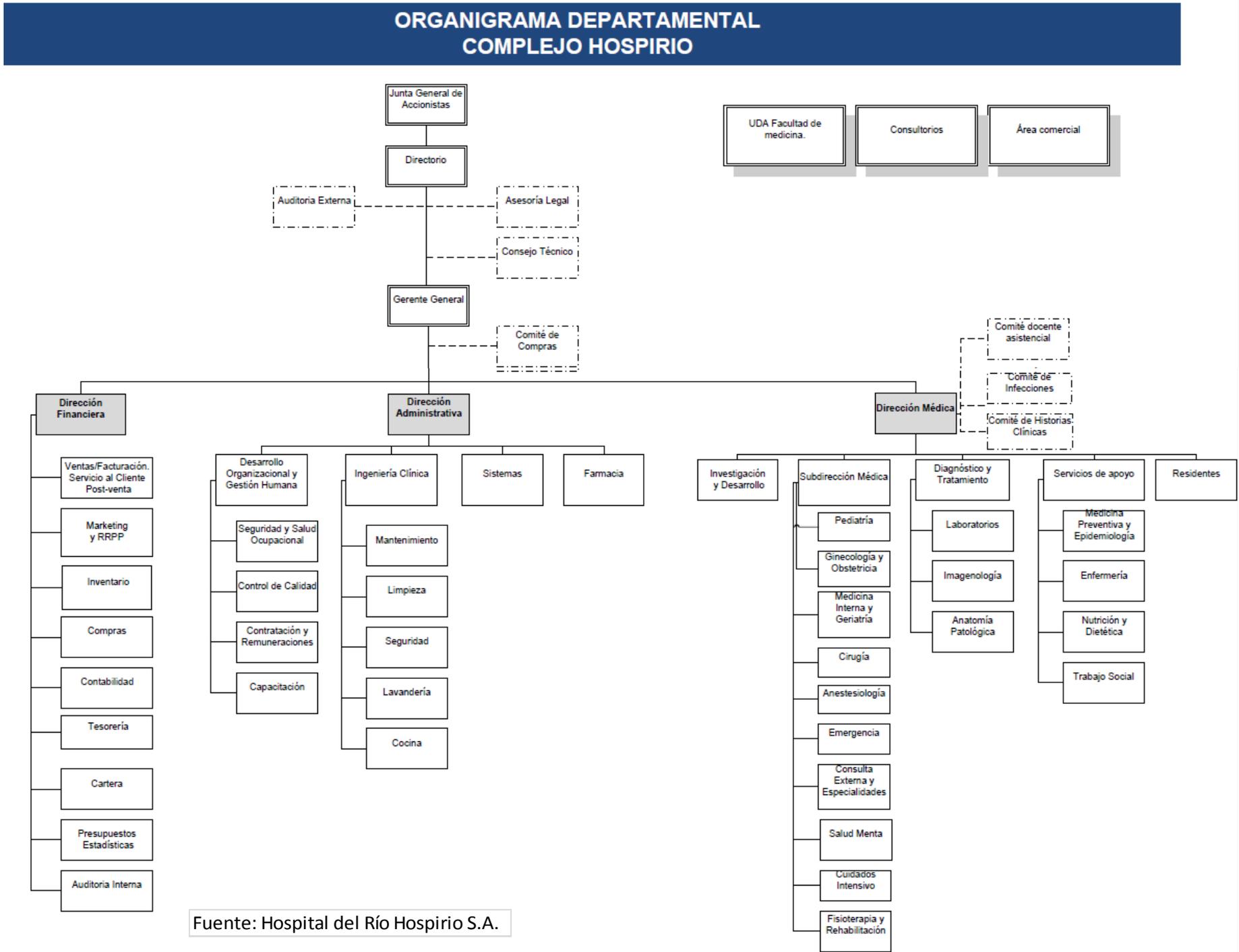
Historia del Hospital Universitario del Río.

El Hospital Universitario del Río surge de la iniciativa de un grupo de médicos cuencanos de renombrado prestigio que, conjuntamente con la Universidad del Azuay – UDA, unieron voluntades a efectos de dotar a la Zona Austral y al país de un centro de atención hospitalario de primer orden y una Facultad de Medicina, cuyo objetivo principal es la excelencia académica y científica.

Las múltiples debilidades de las clínicas y hospitales de la ciudad y el deseo profundo de cambiar esas condiciones a través de la implementación de una institución que cumpliera estándares internacionales y profesionales y que además provea servicios de salud acordes a estándares, fue la principal motivación de los médicos promotores que en el año 2001 daban forma al Proyecto Hospital Universitario del Río.

El Hospital Universitario del Río abrió sus puertas al público el 19 de abril del 2009, desde entonces, quienes acuden a este centro hospitalario acceden a una amplia y cómoda infraestructura dotada de tecnología de punta y talento humano de manera que permite a los pacientes tener acceso completo a todos los servicios dentro de un solo edificio: emergencia, hospitalización, imágenes diagnósticas, laboratorio clínico, consulta externa, farmacia, mini mall, amplios parqueaderos y la Facultad de Medicina, todos diseñados para brindar el mejor servicio en un ambiente de seguridad y comodidad, el edificio consta de 3 bloques distribuidos así: el primero con 162 consultorios y 29 locales comerciales en el mini mall, el segundo para el hospital y el tercero para la Facultad de Medicina de la Universidad del Azuay.

Figura 1: Organigrama del Hospital Universitario del Río



1.2. Antecedentes de los costos de calidad

Los costos de calidad son aquellos relacionados con la producción, identificación y reparación de productos o servicios que no cumplen con las expectativas impuestas por la organización que los produce. Hace muchos años, los costos de calidad no fueron considerados, pero a partir de la década de 1950, muchas empresas comenzaron a evaluarlos formalmente, por diversas razones:

- Interés de comunicar mejor la importancia de la calidad a una audiencia entrenada en el uso de variables financieras.
- Una mejor comprensión de las categorías de costos de calidad y de los diversos costos asociados con el producto, incluyendo los costos de la mano de obra y el mantenimiento necesarios para el aseguramiento de la calidad.
- Una mayor complejidad de los productos, asociada con nuevas tecnologías que llevaron a un incremento en los costos de calidad.

En el último medio siglo, los costos de calidad se han transformado en un método de control financiero que, en manos de la gerencia, permite identificar oportunidades para reducir los costos, fortalecer sus procesos de mejora continua y actualizar estos.

Ahora en un intento por mantener el liderazgo en el mercado, las empresas se abocan a la búsqueda de sistemas, métodos y procedimientos, cuyos objetivos se basan en el mejoramiento de la calidad y la reducción de costos y se fijan una meta llamada “cero defectos”.

Como resultado de estos esfuerzos se han desarrollado una serie de programas y modelos con tendencia a mejorar la calidad de los productos con lo que ha nacido una nueva filosofía administrativa llamada Calidad Total, que por supuesto ha requerido el desarrollo de herramientas y procesos que permitan su operación.

Los esfuerzos para obtener productos con la más alta calidad se transforman inevitablemente en la utilización de recursos financieros, a estos desembolsos se les llama “Costos de Calidad”. Analizamos brevemente las características, clasificación y los posibles tratamientos contables de estos costos.

La calidad es el factor básico de decisión del cliente y ha llegado a ser la fuerza más importante y única que lleva al éxito organizacional y al crecimiento de las empresas.

Cuando se menciona el término "calidad", por lo general lo asociamos con productos o servicios excelentes, que satisfacen nuestras expectativas y, más aún, las rebasan. Tales expectativas se definen en función del uso que se le dará al producto o servicio en cuestión y de su respectivo precio de venta. Cuando un producto mejora nuestras expectativas estamos hablando de calidad. Es decir, se trata de una cualidad cuya valoración dependerá de lo que se perciba. (Valencia, 2015)

Debido a la gran variación de resultados de calidad, la búsqueda genuina del éxito en la calidad se ha convertido en un asunto de gran interés en la administración de las compañías de todo el mundo. Y la experiencia está abriendo una base fundamental para lograr ese éxito.

La calidad es en esencia una forma de administrar la organización. Como finanzas y mercadotecnia, la calidad ha llegado a ser ahora un elemento esencial de la administración moderna. Y la eficiencia en la administración de la calidad se ha convertido en una condición necesaria para la eficiencia de la administración empresarial en sí.

1.3. Costos totales de calidad

Los costos totales relacionados con la calidad son la suma de los costos controlables de calidad, es decir, los costos de "prevención y evaluación" y de los costos de "no calidad". Normalmente, al aumentar el costo de obtención de la calidad se ve reducido el costo de los fallos, por tanto, las empresas deberán buscar la zona en la que se sitúa su costo total óptimo de calidad y se da cuando los costos totales de Calidad son Mínimos y el Nivel de Calidad Óptimo. (Salta, 2011)

Intentando una clasificación que uniforme a los costos de calidad algunos autores como (Juran, Gryna, & Bingham, 2005), señalan dos tipos de costos de calidad clasificados en:

- a) Costos de calidad, que son los esfuerzos para brindar un servicio de calidad.
- b) Costos de no Calidad, generados por no hacer las cosas bien.

1.3.1. Costos de Calidad

Se definen los costos de la calidad como aquellos relacionados con el diseño, implementación, operación y mantenimiento de los sistemas de la calidad de una organización y con procesos para su mejora continua. Son una medida de los costos relacionados específicamente con la consecución o no de la calidad de un producto o servicio

“la calidad no cuesta, es gratis, pero nadie va a saberlo si no existe algún tipo de sistema aprobado de medición”. (Crosby & Philip, 1987)

Los costos de calidad pueden ser clasificados en: costos de prevención y costos de evaluación. (Juran, Gryna, & Bingham, 2005)

1.3.1.1. Costos de prevención de la calidad

Representa el costo de todas las actividades llevadas a cabo para la prevención de defectos que ocurren durante el desarrollo de todas las actividades. Se refieren a la calidad, antes de que el producto sea elaborado. (Costos de formación al personal, costos de mantenimiento preventivo, equipos, capacitación de auditores internos). Expresado de diferente manera, es el dinero que se gasta para que los trabajadores hagan bien su trabajo desde la primera vez.

Financieramente los costos de prevención, se encuentran dentro de los costos indirectos, costos fijos y costos variables. Sin lugar a dudas es una inversión a largo plazo.

Las actividades de prevención deben supervisarse para determinar si realmente conducen a la mejora de una manera efectiva desde el punto de vista de la rentabilidad. Estos esfuerzos de prevención pretenden determinar la fuente de los problemas y minimizarla para evitar su recurrencia.

Los componentes incluidos dentro de los costos de prevención son usualmente los siguientes:

- Los costos comprendidos en la planificación y documentación del sistema de calidad de la compañía.
- Los costos de entrenamiento y capacitación para la operación con calidad.
- El costo de programas y planes de aseguramiento de la calidad
- El mantenimiento preventivo de los equipos de procesos.
- Evaluación a proveedores.

1.3.1.2. Costos de evaluación de la calidad

Son los gastos incurridos en la búsqueda y detección de fallas en los productos durante la realización de los mismos y que por alguna razón no se apegaron a las especificaciones de calidad como: Auditorías internas-externas, inspecciones de calidad, materiales, transporte, entre otros, y por lo tanto determinar si es capaz de satisfacer las necesidades establecidas por el cliente.

Las actividades de evaluación son indispensables en los entornos donde se han detectado problemas. Los costos de evaluación pueden estar asociados con la inspección de materias primas, la valoración del trabajo en proceso o las revisiones del producto terminado.

Cuando se logra una alta calidad del producto o servicio se pueden reducir los costos de evaluación.

Los componentes incluidos dentro de los costos de evaluación son usualmente los siguientes:

- Costos relacionados con la inspección y pruebas de las materias primas.
- Costos relacionados con la inspección de los procesos en la empresa.
- Costos internos (incluyendo muestreos y ensayos).
- Salarios del personal de inspección y control de calidad (profesionales, técnicos y operarios).
- Costos relacionados con la inspección final, interna o externa.

1.3.2. Costos de no calidad

Los costos de la no-calidad son aquellos en los que se incurre por fabricar productos defectuosos o por prestar servicios ineficaces. Incluyen los reprocesos, los desechos, las devoluciones, las reparaciones, los gastos para la atención de las reclamaciones y las exigencias de cumplimiento de garantías, entre otros. Estos se dividen en dos categorías:

1.3.2.1. Costos de fallas internas

Son aquellos que se relacionan con las imperfecciones, inconformidades del producto o defectos en el servicio, los cuales son detectados antes de que se envíe el producto o el servicio se realice. Los costos de fallas internas por defecto pueden tomar la forma de reproceso, desperdicio, reelaboración, re inspección o pruebas repetitivas.

Los costos por fallas internas incluyen lo siguiente:

- Supervisión y control de materiales
- Reemplazos
- Desperdicios
- Reprocesamientos
- Re ensayos
- Tiempo de inactividad
- Otros costos adicionales de manejo de documentación e inventarios

1.3.2.2. Costos de fallas externas

Son aquellos costos de los defectos encontrados después del envío al consumidor final; en el campo de la salud se asocian con las quejas de los pacientes o demandas por responsabilidad legal ocasionadas por mala práctica médica, los reingresos de pacientes, las reclamaciones de garantías y la solicitud repetida de productos y servicios.

Los costos por fallas externas son los que tienen un mayor impacto sobre los costos de calidad totales ya que estos son los menos frecuentes, pero es conveniente eliminarlos por completo.

Según se ha visto, los costos por fallas externas, son los más elevados para las empresas, pero también los más importantes para los consumidores ya que implican

efectos molestos como largas esperas, reingresos no programados, la medicación, diagnósticos equivocados o la reevaluación de exámenes de laboratorio.

- Reclamos de clientes
- Costos de la responsabilidad legal
- Costo de descuentos y devoluciones
- Cumplimiento de garantías
- Fallas en la facturación
- Pérdida en la percepción positiva de la imagen de la empresa.
- Aumento del gasto publicitario
- Previsión de exceso de tiempo para cubrir fallas

1.3.3. Diseño de un modelo de costos de calidad

Un modelo de costos de calidad tiene como objetivo principal resumir en un solo documento todos los costos de una organización relacionados con la calidad de un producto o servicio brindado y las expresa en término de unidades monetarias, de esta manera facilita y agiliza a la alta dirección su interpretación, dando a conocer las áreas que mayor impacto económico tienen y a su vez los beneficios que se obtienen al implementar dicho modelo en base a la reducción de costos.

Un modelo de costos de calidad es una herramienta de alto valor para la empresa ya que proporciona información sobre inversión y perdida que se genera en las diferentes áreas o procesos, esta información aparece en el balance general de manera diluida, lo cual no permite dar a conocer a la Alta Dirección cuales son las áreas críticas que necesitan apoyo o mayor atención por su impacto económico.

CAPITULO II

DESARROLLO Y DETERMINACIÓN DE LOS COSTOS TOTALES DE CALIDAD

2.1. Identificación y determinación de los costos totales de calidad.

2.1.1. Áreas críticas relacionadas con los costos de calidad

Para la determinación de las áreas más influyentes en costos de calidad, se analizaron las áreas que mayores ingresos generan al Hospital del Río, según reporte de ingresos por departamentos (anexo 5), encontrando los siguientes departamentos con mayores ingresos: emergencia, quirófano, rayos x (imágenes), laboratorio clínico y farmacia.

Departamentos	Total ingresos
Emergencia	176.769,91
Quirófano	634.295,02
Rayo x (imágenes)	382.783,73
Laboratorio clínico	1.074.722,20
Farmacia	2.787.712,35

Después de analizar las diferentes áreas según sus ingresos, se determinó que el área más idónea para realizar el trabajo de diseño del modelo de costos de calidad es el LABORATORIO CLÍNICO, puesto que genera un ingreso importante para el hospital y es en donde se utiliza en gran cantidad materiales e insumos que se podrían controlar para mejorar su rendimiento e incrementar el beneficio para el Hospital del Río.

2.1.2. Clasificación de actividades para calcular costos de calidad del laboratorio clínico.

Los costos de calidad de las diferentes actividades de laboratorio clínico del Hospital del Río se han determinado mediante el análisis de procesos en coordinación con el personal responsable del área.

Tabla 1: Identificación de costos relacionados con actividades de prevención

1 PREVENCIÓN	Ejemplo	Subgrupo	Auxiliares
Planificación de la Calidad de laboratorio clínico	Actividades colectivas que crean un plan global (inspección, plan de fiabilidad, otros)	Salarios	Director médico
			Jefe de laboratorio clínico
			Jefe de gestión de calidad
		Capacitaciones	Costo de la capacitación
			Papelería
			Movilización y transporte
			Viáticos
		Investigación de mercado sobre opinión de los clientes y usuarios.	Papelería
			Movilización y transporte
			Viáticos
		Gastos generales	Alimentación
			Papelería
Auditoría de la Calidad	Diagnóstico del sistema de gestión de la calidad.	Salarios	Jefe de gestión de calidad
		Equipos	Vitrina frigo vertical
			Refrigeradora
			Balanza a&d
			Coagulometro
			Equipo monitor para eritrosedimentación
			Agitador de sangre
			Autoclave eléctrico vertical
			Agitador de pipetas
			Centrifuga 32 tubos
			Destilador de agua
			Destilador desionizador
			Equipo de elisa lector
			Equipo de elisa lavador
			Esterilizador de calor seco
			Estufa de cultivo
			Cabina de flujo baker
			Analizador de hemoglobina
			Equipo de hemocultivos
		Equipo para ácido láctico	
		Estufa para CO2	
		Vortex	
		Cámara de conteo espermático	
		Materiales	Jeringuillas
			Agujas
			Algodón
			Curita
			Guantes
			Mascarillas
			Cubre objetos (lamina transparente)
			Puntas desechables para pipeta
			Alcohol
			Desinfectante neutro
Pipetas de vidrio			
Tubos de ensayo			
Pocillos para microelisa			
Cajas petri			
Hisopos de laboratorio			
Capilares			
Gastos generales	Papelería		

1 PREVENCIÓN	Ejemplo	Subgrupo	Auxiliares
Aseguramiento de la calidad de los proveedores	Evaluación inicial, posterior y seguimiento de los proveedores, para asegurar que están en capacidad de cumplir y mantener la calidad del producto requerida.	Salarios (Compras, control y aseguramiento de la calidad)	Jefe de gestión de calidad
		Gastos generales	Jefe de compras
			Bioquímicos(as)
Revisión y mantenimiento preventivo de materiales y equipos de laboratorio	Monitoreo de la calidad antes del inicio de las actividades, para asegurar la calidad del producto. Costos de diseñar, desarrollar y documentar cualquier inspección necesaria. Costos de mantenimiento preventivo para la calibración, ensayo y verificación de los equipos	Materiales	Papelería
			Jeringuillas
			Agujas
			Algodón
			Curita
			Guantes
			Mascarillas
			Cubre objetos (lamina transparente)
			Puntas desechables para pipeta
			Alcohol
			Desinfectante neutro
			Pipetas de vidrio
			Tubos de ensayo
			Pocillos para microelisa
			Cajas petri
		Hisopos de laboratorio	
		Capilares	
		Equipos	Vitrina frigo vertical
			Refrigeradora
			Balanza a&d
			Coagulometro
			Equipo monitor para eritrosedimentación
			Agitador de sangre
			Autoclave eléctrico vertical
			Agitador de pipetas
			Centrifuga 32 tubos
			Destilador de agua
			Destilador desionizador
			Equipo de elisa lector
			Equipo de elisa lavador
			Esterilizador de calor seco
			Estufa de cultivo
			Cabina de flujo baker
			Analizador de hemoglobina
		Equipo de hemocultivos	
		Equipo para ácido láctico	
		Estufa para CO2	
		Vortex	
		Cámara de conteo espermático	
		Salarios	Jefe de gestión de calidad
			Enfermera(o)
			Aux. Enfermería
Bioquímicos(as)			
Tec. Aux. de Laboratorio			

Fuente: Hospital del Río Hospirio S.A

Elaboración: Los autores

1 PREVENCIÓN	Ejemplo	Subgrupo	Auxiliares
Formación y entrenamiento en calidad	Asistir, desarrollar, implementar operar y mantener programas formales de entrenamiento	Material y equipo de entrenamiento	Jeringuillas
			Agujas
			Algodón
			Curita
			Guantes
			Mascarillas
			Cubre objetos (lamina transparente)
			Puntas desechables para pipeta
			Alcohol
			Desinfectante neutro
			Pipetas de vidrio
			Tubos de ensayo
			Pocillos para microelisa
			Cajas petri
		Hisopos de laboratorio	
		Capilares	
		Capacitaciones	Costo de la capacitación
			Papelería
			Movilización y transporte
			Viáticos
		Salarios	Técnico especializado
			Enfermera(o)
			Aux. Enfermería
Bioquímicos(as)			
Tec. Aux. De Laboratorio			
Jefe de Gestión de Calidad			
Jefe de laboratorio clínico			

Fuente: Hospital del Río Hospirio S.A

Elaboración: Los autores

Tabla 2: Identificación de costos relacionados con actividades de evaluación

2 EVALUACIÓN	Ejemplo	Subgrupo	Auxiliares
Inspección de los exámenes de laboratorio	Inspección durante el proceso de elaboración de los exámenes y luego como una verificación final para determinar la calidad del resultado	Salarios	Bioquímicos(as) Tec. Aux. De laboratorio
		Materiales, insumos, etc.	Papelería
Equipos	Costos de depreciación del equipo e instalaciones asociadas, el costo de montaje y suministros del mantenimiento correctivo	Costo financiero inversión en equipos, depreciación	Vitrina frigo vertical
			Refrigeradora
			Balanza a&d
			Coagulometro
			Equipo monitor para eritrosedimentación
			Agitador de sangre
			Autoclave eléctrico vertical
			Agitador de pipetas
			Centrifuga 32 tubos
			Destilador de agua
			Destilador desionizador
			Equipo de elisa lector
			Equipo de elisa lavador
			Esterilizador de calor seco
			Estufa de cultivo
			Cabina de flujo baker
			Analizador de hemoglobina
		Equipo de hemocultivos	
		Equipo para ácido láctico	
		Estufa para CO2	
		Vortex	
		Cámara de conteo espermático	
		Costos de mantenimiento	Vitrina frigo vertical
			Refrigeradora
			Balanza a&d
			Coagulometro
			Equipo monitor para eritrosedimentación
Agitador de sangre			
Autoclave eléctrico vertical			
Agitador de pipetas			
Centrifuga 32 tubos			
Destilador de agua			
Destilador desionizador			
Equipo de elisa lector			
Equipo de elisa lavador			
Esterilizador de calor seco			
Estufa de cultivo			
Cabina de flujo baker			
Analizador de hemoglobina			
Equipo de hemocultivos			

2 EVALUACIÓN	Ejemplo	Subgrupo	Auxiliares
Equipos	Costos de depreciación del equipo e instalaciones asociadas, el costo de montaje y suministros del mantenimiento correctivo	Costos de mantenimiento	Equipo para ácido láctico
			Estufa para CO2
			Vortex
		Suministros	Cámara de conteo espermático
		Salarios	Papelería
			Personal de mantenimiento
Materiales consumidos durante la revisión de los exámenes de laboratorio	Materiales consumidos o destruidos durante el curso de la revisión de los mismos	Órdenes de compra	Jeringuillas
			Agujas
			Algodón
			Curita
			Guantes
			Mascarillas
			Cubre objetos (lamina transparente)
			Puntas desechables para pipeta
			Alcohol
			Desinfectante neutro
			Pipetas de vidrio
			Tubos de ensayo
			Pocillos para microelisa
		Cajas petri	
Hisopos de laboratorio			
Capilares			
		Salidas de bodega (consumo)	Papelería
Evaluación de existencias de laboratorio	Evaluación de los insumos y materiales que tienen una vida limitada y que se encuentran en el laboratorio.	Registros de inventarios	Papelería
		Salarios	Jefe de gestión de calidad
			Aux. Enfermería
			Tec. Aux. de Laboratorio
		Retiro de producto no conforme	Devoluciones de insumos

Fuente: Hospital del Río Hospirio S.A

Elaboración: Los autores

Tabla 3: Identificación de costos relacionados con actividades de fallas internas

3 FALLAS INTERNAS	Ejemplo	Subgrupo	Auxiliares			
Desperdicios	Jeringuillas, agujas, tubos de ensayo, vacutainers, etc.	Materiales: (reportes de materiales defectuosos)	Jeringuillas			
			Agujas			
			Algodón			
			Curita			
			Guantes			
			Mascarillas			
			Cubre objetos (lamina transparente)			
			Puntas desechables para pipeta			
			Alcohol			
			Desinfectante neutro			
			Pipetas de vidrio			
			Tubos de ensayo			
			Pocillos para microelisa			
			Cajas petri			
		Hisopos de laboratorio				
Capilares						
		Salarios: (Inspección, y control de materiales)	Enfermera(o)			
			Aux. Enfermería			
			Bioquímicos(as)			
			Tec. Aux. De Laboratorio			
Reemplazos, reprocesos y reensayos	# de procesos, actividades o exámenes que salen mal y se repiten	Materiales (producción)	Jeringuillas			
			Agujas			
			Algodón			
			Curita			
			Guantes			
			Mascarillas			
			Cubre objetos (lamina transparente)			
			Puntas desechables para pipeta			
			Alcohol			
			Desinfectante neutro			
			Pipetas de vidrio			
			Tubos de ensayo			
			Pocillos para microelisa			
			Cajas petri			
			Hisopos de laboratorio			
			Capilares			
			Equipos utilizados			Vitrina frigo vertical
						Refrigeradora
		Balanza A&D				
		Coagulometro				
		Equipo monitor para eritrosedimentación				
		Agitador de sangre				
		Autoclave eléctrico vertical				
		Agitador de pipetas				
		Centrifuga 32 tubos				
		Destilador de agua				
		Destilador desionizador				
		Equipo de Elisa lector				
		Equipo de Elisa lavador				
		Esterilizador de calor seco				
		Estufa de cultivo				
		Cabina de flujo Baker				
		Analizador de hemoglobina				
Equipo de Hemocultivos						
Equipo para ácido láctico						

3 FALLAS INTERNAS	Ejemplo	Subgrupo	Auxiliares
Reemplazos, reprocesos y reensayos	# de procesos, actividades o exámenes que salen mal y se repiten	Equipos utilizados	Estufa para CO2
			Vortex
			Cámara de conteo espermático
		Salarios (producción, inspección y control de materiales)	Enfermera(o)
			Aux. Enfermería
			Bioquímicos(as)
Tiempo de inactividad (paradas de producción)	El costo de instalaciones y personas inactivos, que resultan de defectos en los productos y de interrupción(es en los procesos)	Equipos (inactivos)	Tec. Aux. De Laboratorio
			Refrigeradora
			Balanza A&D
			Coagulometro
			Equipo monitor para eritrosedimentación
			Agitador de sangre
			Autoclave eléctrico vertical
			Agitador de pipetas
			Centrifuga 32 tubos
			Destilador de agua
			Destilador desionizador
			Equipo de Elisa lector
			Equipo de Elisa lavador
			Esterilizador de calor seco
			Estufa de cultivo
			Cabina de flujo Baker
			Analizador de hemoglobina
			Equipo de Hemocultivos
			Equipo para ácido láctico
		Estufa para CO2	
		Vortex	
		Cámara de conteo espermático	
		Salarios	Enfermera(o)
			Aux. Enfermería
			Bioquímicos(as)
			Tec. Aux. De Laboratorio
			Jefe de Gestión de Calidad
	Jefe de Laboratorio Clínico		
	Aux. Administrativos		

Fuente: Hospital del Río Hospirio S.A

Elaboración: Los autores

Tabla 4: Identificación de costos relacionados con actividades de fallas externas

4 FALLAS EXTERNAS	ejemplo	subgrupo	auxiliares
Reclamos de clientes	-Investigación de quejas y otorgamiento de compensaciones en donde estas sean atribuibles a productos o instalaciones defectuosas - Exámenes encontrados defectuosos por el cliente y aceptados como responsabilidad del laboratorio.	Costos de descuentos y devoluciones	Descuentos al servicio
			Devoluciones (n/c)
		Salarios	Aux. Administrativos
			Jefe de laboratorio clínico
		Materiales	Jeringuillas
			Agujas
			Algodón
			Curita
			Guantes
			Mascarillas
			Cubre objetos (lamina transparente)
			Puntas desechables para pipeta
			Alcohol
			Desinfectante neutro
			Pipetas de vidrio
			Tubos de ensayo
			Pocillos para microelisa
			Cajas petri
		Hisopos de laboratorio	
		Capilares	
		Equipos utilizados	Vitrina frigo vertical
			Refrigeradora
			Balanza a&d
			Coagulometro
			Equipo monitor para eritrosedimentación
			Agitador de sangre
			Autoclave eléctrico vertical
			Agitador de pipetas
			Centrifuga 32 tubos
			Destilador de agua
			Destilador desionizador
Equipo de elisa lector			
Equipo de elisa lavador			
Esterilizador de calor seco			
Estufa de cultivo			
Cabina de flujo baker			
Analizador de hemoglobina			
Equipo de hemocultivos			
Equipo para ácido láctico			
Estufa para CO2			
Vortex			
Cámara de conteo espermático			
Productos rechazados y devueltos	Costos de los productos defectuosos devueltos. Incluye acciones de reparación, reemplazo, etc.	Perdidas de materiales	Jeringuillas
			Agujas
			Algodón
			Curita
			Guantes
			Mascarillas
Cubre objetos (lamina transparente)			

4 FALLAS XTERNAS	ejemplo	subgrupo	auxiliares
Productos rechazados y devueltos	Costos de los productos defectuosos devueltos. Incluye acciones de reparación, reemplazo, etc.	Perdidas de materiales	Puntas desechables para pipeta
			Alcohol
			Desinfectante neutro
			Pipetas de vidrio
			Tubos de ensayo
			Pocillos para microelisa
			Cajas petri
			Hisopos de laboratorio
		Capilares	
		Reprocesos	Costo del examen reprocesado
		Salarios	Enfermera(o)
			Aux. Enfermería
			Bioquímicos(as)
			Tec. Aux. de laboratorio
Jefe de gestión de calidad			
Jefe de laboratorio clínico			
Aux. Administrativos			
Responsabilidad por el producto	Costos incurridos como resultado de un reclamo sobre el producto	Honorarios legales	Abogado
		Decisiones judiciales	Indemnizaciones
			Compensaciones

Fuente: Hospital del Río Hospirio S.A

Elaboración: Los autores

2.2. Recopilación de información y datos

La información recolectada para desarrollar el modelo de Costos de Calidad se realizó a través de las siguientes técnicas:

- Observación directa; mediante esta técnica se pudo identificar en el conjunto de actividades, así como los recursos, la infraestructura y los equipos con los que cuenta el laboratorio clínico.
- Análisis documental y digital obtenido a través del sistema Softcase.
- Entrevista no estructurada con la jefa de Gestión de Calidad del laboratorio clínico, con el objetivo de obtener información detallada del proceso del área de laboratorio.

2.3. Estructura del modelo de costos de calidad

2.3.1. Protocolos (instructivos) de llenado

Cada fórmula planteada para el cálculo de los diferentes procesos del área de laboratorio se generó en base a diferentes autores y a nuestras necesidades y en conjunto, con los representantes del proceso se consideraron los rubros más representativos en cada uno de los casos.

2.3.2. Modelo de informes

Tabla 5: Modelo de informe de costos de calidad

HOSPITAL DEL RÍO HOSPIRIO S.A.		
COSTOS DE CALIDAD		
<i>Costo de calidad = CPP (Costos de Prevención) + CPE (Costos de Evaluación)</i>		
COSTOS POR CONCEPTO DE PREVENCIÓN (CPP)		
PLANIFICACIÓN DE LA CALIDAD DEL LABORATORIO CLÍNICO		
DETALLE	COSTOS DE CALIDAD DEL MES ACTUAL	COSTOS DE CALIDAD ACUMULADO ANUAL
- Salarios		
- Capacitaciones		
- Investigación de mercado		
- Gasto generales		
<i>Subtotal Costos de Planificación de la calidad (CPP)</i>	\$ 0,00	\$ 0,00
AUDITORÍA DE LA CALIDAD		
DETALLE	COSTOS DE CALIDAD DEL MES ACTUAL	COSTOS DE CALIDAD ACUMULADO ANUAL
- Salarios		
- Equipos		
- Materiales e insumos		
- Gasto generales		
<i>Subtotal Costos de Auditoría de la Calidad (CPP)</i>	\$ 0,00	\$ 0,00
ASEGURAMIENTO DE LA CALIDAD DE LOS PROVEEDORES		
DETALLE	COSTOS DE CALIDAD DEL MES ACTUAL	COSTOS DE CALIDAD ACUMULADO ANUAL
- Salarios		
- Gasto generales		
<i>Subtotal Costos de Aseguramiento de la calidad de los proveedores (CPP)</i>	\$ 0,00	\$ 0,00
REVISIÓN Y MANTENIMIENTO PREVENTIVO DE MATERIALES Y EQUIPOS DE LABORATORIO CLÍNICO		
DETALLE	COSTOS DE CALIDAD DEL MES ACTUAL	COSTOS DE CALIDAD ACUMULADO ANUAL
- Salarios		
- Equipos		
- Materiales		
- Salarios		
<i>Subtotal Costos de revisión y mantenimiento preventivo (CPP)</i>	\$ 0,00	\$ 0,00
FORMACIÓN Y ENTRENAMIENTO EN CALIDAD		
DETALLE	COSTOS DE CALIDAD DEL MES ACTUAL	COSTOS DE CALIDAD ACUMULADO ANUAL
- Salarios		
- Materiales y equipo de entrenamiento		
- Capacitaciones		
- Salarios		
<i>Subtotal Costos de Formación y entrenamiento en calidad (CPP)</i>	\$ 0,00	\$ 0,00
TOTAL COSTOS POR CONCEPTO DE PREVENCIÓN	\$ 0,00	\$ 0,00

COSTOS POR CONCEPTO DE EVALUACIÓN (CPE)		
INSPECCIÓN DE LOS EXÁMENES DEL LABORATORIO		
<i>DETALLE</i>	COSTOS DE CALIDAD DEL MES ACTUAL (\$)	COSTOS DE CALIDAD ACUMULADO ANUAL (\$)
- Salarios		
- Materiales e Insumos		
<i>Subtotal Costos de inspección de los exámenes del laboratorio (CPE)</i>	\$ 0,00	\$ 0,00
EQUIPOS		
<i>DETALLE</i>	COSTOS DE CALIDAD DEL MES ACTUAL (\$)	COSTOS DE CALIDAD ACUMULADO ANUAL (\$)
- Costo financiero, inversión en equipos, depreciación		
- Costo de mantenimiento		
- Suministros		
- Salarios		
<i>Subtotal Costos de Equipos (CPE)</i>	\$ 0,00	\$ 0,00
MATERIALES CONSUMIDOS		
<i>DETALLE</i>	COSTOS DE CALIDAD DEL MES ACTUAL (\$)	COSTOS DE CALIDAD ACUMULADO ANUAL (\$)
- Órdenes de compra		
- Salidas de Bodega (Consumo)		
<i>Subtotal Costos de Materiales consumidos (CPE)</i>	\$ 0,00	\$ 0,00
EVALUACIÓN DE EXISTENCIAS DE LABORATORIO		
<i>DETALLE</i>	COSTOS DE CALIDAD DEL MES ACTUAL (\$)	COSTOS DE CALIDAD ACUMULADO ANUAL (\$)
- Registros de inventarios		
- Salarios		
- Retiro del Producto no conforme		
<i>Subtotal Costos de evaluación de existencias de laboratorio (CPE)</i>	\$ 0,00	\$ 0,00
TOTAL COSTOS POR CONCEPTO DE EVALUACIÓN	\$ 0,00	\$ 0,00
TOTAL COSTOS DE CALIDAD	\$ 0,00	\$ 0,00

Fuente: Hospital del Río Hospirio S.A

Elaboración: Los autores

Tabla 6: Modelo de informe de costos de no calidad

HOSPITAL DEL RÍO HOSPIRIO S.A.		
COSTOS DE NO CALIDAD		
<i>Costo de No calidad = CFI (Costos de Fallas Internas) + CFE (Costos de Fallas Externas)</i>		
COSTOS POR FALLAS INTERNAS (CFI)		
DESPERDICIOS		
DETALLE	COSTOS DE CALIDAD DEL MES ACTUAL (\$)	COSTOS DE CALIDAD ACUMULADO ANUAL (\$)
- Materiales (Reportes de materiales defectuosos)		
- Salarios (inspección y control de materiales)		
<i>Subtotal Costos de Desperdicios (CFI)</i>	\$ 0,00	\$ 0,00
REEMPLAZOS, REPROCESOS Y REENSAYO		
DETALLE	COSTOS DE CALIDAD DEL MES ACTUAL (\$)	COSTOS DE CALIDAD ACUMULADO ANUAL (\$)
- Materiales (Producción)		
- Equipos		
- Salarios (producción, inspección y control de materiales)		
<i>Subtotal Costos de Reemplazos, reprocesos y reensayo (CFI)</i>	\$ 0,00	\$ 0,00
TIEMPO DE INACTIVIDAD (paradas de producción)		
DETALLE	COSTOS DE CALIDAD DEL MES ACTUAL (\$)	COSTOS DE CALIDAD ACUMULADO ANUAL (\$)
- Equipos utilizados		
- Salarios (producción, inspección y control de materiales)		
<i>Subtotal Costos de Tiempo de inactividad (CFI)</i>	\$ 0,00	\$ 0,00
TOTAL COSTOS POR CONCEPTO DE FALLAS INTERNAS	\$ 0,00	\$ 0,00

Fuente: Hospital del Río Hospirio S.A

Elaboración: Los autores

COSTOS POR FALLAS EXTERNAS (CFE)		
RECLAMOS DE CLIENTES		
DETALLE	COSTOS DE CALIDAD DEL MES ACTUAL (\$)	COSTOS DE CALIDAD ACUMULADO ANUAL (\$)
- Costo de descuentos y devoluciones		
- Salarios		
- Materiales		
- Equipos utilizados		
<i>Subtotal Costos de Reclamos de clientes (CFE)</i>	\$ 0,00	\$ 0,00
PRODUCTOS RECHAZADOS Y DEVUELTOS		
DETALLE	COSTOS DE CALIDAD DEL MES ACTUAL (\$)	COSTOS DE CALIDAD ACUMULADO ANUAL (\$)
- Perdida de Materiales		
- Reprocesos		
- Salarios		
<i>Subtotal Productos rechazados (CFE)</i>	\$ 0,00	\$ 0,00
MATERIALES CONSUMIDOS		
DETALLE	COSTOS DE CALIDAD DEL MES ACTUAL (\$)	COSTOS DE CALIDAD ACUMULADO ANUAL (\$)
- Órdenes de compra		
- Salidas de Bodega (Consumo)		
<i>Subtotal Costos de Materiales consumidos (CPE)</i>	\$ 0,00	\$ 0,00
RESPONSABILIDAD POR EL PRODUCTO		
DETALLE	COSTOS DE CALIDAD DEL MES ACTUAL (\$)	COSTOS DE CALIDAD ACUMULADO ANUAL (\$)
- Honorarios Legales		
- Decisiones Judiciales		
<i>Subtotal Costos de Materiales consumidos (CPE)</i>	\$ 0,00	\$ 0,00
TOTAL COSTOS POR CONCEPTO FALLAS EXTERNAS	\$ 0,00	\$ 0,00
TOTAL COSTOS DE NO CALIDAD	\$ 0,00	\$ 0,00

Fuente: Hospital del Río Hospirio S.A

Elaboración: Los autores

Tabla 7: Modelo de informe resumen de los costos totales de calidad

HOSPITAL DEL RÍO HOSPIRIO S.A.		
INFORME RESUMEN DE LOS COSTOS TOTALES DE LA CALIDAD		
<i>PERIODO XX-XX-XXXX</i>		
DESCRIPCIÓN	COSTOS DE CALIDAD DEL MES ACTUAL (\$)	COSTOS DE CALIDAD ACUMULADO ANUAL (\$)
COSTOS DE PREVENCIÓN		
- Planificación de la Calidad de laboratorio clínico		
- Auditoría de la Calidad		
- Aseguramiento de la calidad de los proveedores		
- Revisión y mantenimiento preventivo de materiales y equipos de laboratorio		
- Formación y entrenamiento en calidad		
<i>Subtotal Costos Prevención</i>	\$ 0,00	\$ 0,00
COSTOS DE EVALUACIÓN		
- Inspección de los exámenes de laboratorio		
- Equipos		
-Materiales consumidos durante la revisión de los exámenes de laboratorio		
- Evaluación de existencias de laboratorio		
<i>Subtotal Costos Evaluación</i>	\$ 0,00	\$ 0,00
COSTOS DE FALLAS INTERNAS		
- Desperdicios		
- Reemplazos, re procesos y reensayos		
- Tiempo de inactividad (paradas de producción)		
<i>Subtotal Costos de Fallas Internas</i>	\$ 0,00	\$ 0,00
COSTOS DE FALLAS EXTERNAS		
- Reclamos de clientes		
-Productos rechazados y devueltos		
- Responsabilidad por el producto		
<i>Subtotal Costos de Fallas Externas</i>	\$ 0,00	\$ 0,00
<i>COSTOS TOTALES DE CALIDAD</i>	\$ 0,00	\$ 0,00

Fuente: Hospital del Río Hospirio S.A

Elaboración: Los autores

2.4. Informe final para la alta dirección

El reporte final para la alta dirección sobre los Costos de Calidad presentados oportunamente aportará información clave que servirá de apoyo para dar a conocer las áreas de mayor impacto económico para la toma de decisiones ya que:

- a) Permite ver el desembolso necesario que se origina en tomar medidas preventivas dirigidas al aseguramiento de la Calidad y los gastos para la identificación y supresión de los errores en el servicio brindado.
- b) Evidencia cuales son los exámenes de laboratorio o grupo de exámenes de laboratorio que ocasionan perdidas referidas en calidad.
- c) Permiten observar cuales son las mejores medidas correctivas que se pueden implementar, siendo más eficientes económicamente.
- d) Colocan al alcance de la mano un instrumento para apoyar sus acciones tanto en cuestiones técnicas como económicas.

Los costos de Calidad se realizan por las siguientes metodologías:

Interpretación

Costos de Prevención	CP
Costos de Evaluación	CE
Fallas Internas	FI
Fallas Externas	FE
Costos de calidad	CP+CE
Costos de no calidad	FI+FE
Costos totales de calidad	CP+CE+FI+FE

- Por medio de la relación de los costos de calidad con el total de las ventas mensuales

$$\text{Impacto de los costos de calidad} = \frac{\text{Costos de Calidad (CP+CE)}}{\text{Costo total de Laboratorio}} \times 100$$

Determina el porcentaje de costos de calidad, que incrementa o disminuye el costo total de laboratorio e influye en el costo total de laboratorio.

- Por medio de la relación de los Costos de calidad con los Costos Totales de Calidad.

$$\text{Costos de Calidad} = \frac{\text{Costos de Calidad (CP+CE)}}{\text{Costos Totales de Calidad (CP+CE+FI+FE)}} \times 100$$

Ponen al alcance de la mano un instrumento para la gerencia de calidad, para poder fundamentar sus acciones y medidas no solamente con cuestiones técnicas referentes a la calidad, sino también mediante afirmaciones económicas y contribuciones que hacen al éxito de la empresa. (Guillezeau B & Romero, 2003)

- Por medio de la relación de los Costos de no calidad con los Costos Totales de Calidad.

$$\text{Costos de fallas de calidad} = \frac{\text{Costos de no Calidad (FI+FE)}}{\text{Costos Totales de Calidad (CP+CE+FI+FE)}} \times 100$$

Determina el porcentaje de los costos de no calidad o fallas de calidad, que incrementa el gasto de la empresa, siendo este un indicador para la gestión y mejoramiento de los procesos de calidad.

2.5. Simulación del funcionamiento del modelo de Costos de calidad

2.5.1. Uso del modelo de costos de calidad

La presentación del funcionamiento del modelo de Costos de calidad será realizada a partir de datos simulados muy apegados a la realidad del Hospital del Río Hospirio S.A.

La determinación de los costos de calidad no es fácil, estos deben ser identificados y registrados aparte para hacer una valoración de los mismos, pudiendo utilizar el modelo propuesto como guía y replicarse el reporte de los costos dentro del Hospital del Río.

Este modelo estima que los costos de calidad y de no calidad pueden ser identificados, cuantificados y controlados; esto quiere decir que pueden variar de acuerdo a las decisiones gerenciales aplicadas sobre las mismas.

Utilizando los ratios descritos anteriormente (punto 2.4) se puede hacer un análisis comparativo.

2.5.2. Escenarios

En los siguientes escenarios se plantean dos modelos:

- En el primer escenario se plantean datos ajustados a la realidad actual del Hospital del Río, en donde la empresa aún no ha implementado un programa de medidas para aumentar la calidad y reducir los fallos, es decir no cuenta con la utilización de un sistema de costos de calidad.
- En el segundo escenario se muestra el supuesto de que la gerencia tome la decisión de invertir en la aplicación de un modelo de costos de calidad, con la intención de reducir las fallas y aumentar la calidad.
- Para una mejor demostración del funcionamiento del modelo de costos de calidad, se incluirá en los modelos de informes dos trimestres, con pronóstico de mejora en relación al primer trimestre con porcentajes esperados por el modelo.

2.5.3. Primer escenario (En donde la empresa no aplica costos de calidad)

3. HOSPITAL DEL RÍO HOSPIRIO S.A.

FORMULARIO E INSTRUTIVO DE RECOLECCIÓN DE DATOS

1. PREVENCIÓN

DEPARTAMENTO:

LABORATORIO CLÍNICO

FECHA:

ENCARGADO DE LA RECOLECCIÓN DE DATOS:

DESCRIPCIÓN DEL PROCESO

1.1 Planificación de la Calidad de laboratorio clínico: Actividades colectivas que crean un plan global (inspección, plan de fiabilidad, otros)

PARTES INFLUYENTES EN EL PROCESO: Planificación de la Calidad

SUBGRUPOS DEL PROCESO	CANTIDAD	COSTO PROMEDIO	COSTO TOTAL	FUENTE DE LOS DATOS	ELEMENTO DEL COSTO
1.1.1 SALARIOS	# horas estimadas				
Director Médico	-	32,55	-	Contabilidad (roles de pago)	MO
Jefe de laboratorio clínico	-	16,81	-	Contabilidad (roles de pago)	MO
Jefe de gestión de calidad	-	12,65	-	Contabilidad (roles de pago)	MO

Fuente: Hospital del Río Hospirio S.A

Elaboración: Los autores

TOTAL

-

Director Médico

sueldo mensual (a)	3.500,00	
beneficios (b)	1.707,68	
costo hora	32,55	$((a+b)/160)$

Jefe de laboratorio clínico

sueldo mensual (a)	2.000,00	
beneficios (b)	689,10	
costo hora	16,81	$((a+b)/160)$

Jefe de gestión de calidad

suelo mensual (a)	1.500,00	
beneficios (b)	524,20	
costo hora	12,65	((a+b)/160)

SUBGRUPOS DEL PROCESO	CANTIDAD	COSTO PROMEDIO	COSTO TOTAL	FUENTE DE LOS DATOS	ELEMENTO DEL COSTO
1.1.2 CAPACITACIONES					
Costo de la capacitación				Contabilidad (gastos justificados de las capacitaciones ejecutadas)	CIF
Papelería				Egresos de suministros de oficina bodega general	CIF
Movilización y transporte				Contabilidad (gastos justificados del transporte o movilización generado por los cursos de capacitación)	CIF
Viáticos				Contabilidad (gastos justificados de viáticos como alimentación, hospedaje, etc. generados por los cursos de capacitación)	CIF

Fuente: Hospital del Río Hospirio S.A**Elaboración:** Los autores

TOTAL

-

Nota: los cuadros marcados de color plomo no deben ser llenados puesto que se considera el costo total de la factura o del egreso correspondiente.

SUBGRUPOS DEL PROCESO	CANTIDAD	COSTO PROMEDIO	COSTO TOTAL	FUENTE DE LOS DATOS	ELEMENTO DEL COSTO
1.1.3 INVESTIGACIÓN DE MERCADO SOBRE OPINIÓN DE CLIENTES Y USUARIOS					
Papelería			-	Egresos de suministros de oficina bodega general	CIF
Movilización y transporte			-	Contabilidad (gastos justificados del transporte o movilización generado por la investigación de mercado)	CIF
Viáticos			-	Contabilidad (gastos justificados de viáticos como alimentación, hospedaje, etc. generados por la investigación de mercado)	CIF

Fuente: Hospital del Río Hospirio S.A

Elaboración: Los autores

TOTAL

-

Nota: los cuadros marcados de color plomo no deben ser llenados puesto que se considera el costo total de la factura o del egreso correspondiente.

SUBGRUPOS DEL PROCESO	CANTIDAD	COSTO PROMEDIO	COSTO TOTAL	FUENTE DE LOS DATOS	ELEMENTO DEL COSTO
1.1.4 GASTOS GENERALES					
Alimentación			-	contabilidad (gastos justificados por la alimentación generados en reuniones o juntas realizadas para la planificación de la calidad)	CIF
Papelería			-	egresos de suministros de oficina bodega general	CIF

Fuente: Hospital del Río Hospirio S.A

Elaboración: Los autores

TOTAL _____
-
=====

Nota: los cuadros marcados de color plomo no deben ser llenados puesto que se considera el costo total de la factura o del egreso correspondiente.

Total general del proceso de planificación de la calidad _____
-

HOSPITAL DEL RÍO HOSPIRIO S.A.

FORMULARIO E INSTRUTIVO DE RECOLECCIÓN DE DATOS

1. PREVENCIÓN

DEPARTAMENTO: LABORATORIO CLÍNICO

FECHA: _____

ENCARGADO DE LA RECOLECCIÓN DE DATOS: _____

DESCRIPCIÓN DEL PROCESO

1.2 Auditoría de la Calidad: Diagnóstico del sistema de gestión de la calidad.

PARTES INFLUYENTES EN EL PROCESO: Auditoría de la Calidad

SUBGRUPOS DEL PROCESO	CANTIDAD	COSTO PROMEDIO	COSTO TOTAL	FUENTE DE LOS DATOS	ELEMENTO DEL COSTO
1.2.1 SALARIOS	# horas estimadas				
Jefe de gestión de calidad	40,00	12,65	506,05	Contabilidad (roles de pago)	MO

Fuente: Hospital del Río Hospirio S.A

Elaboración: Los autores

TOTAL

506,05

Jefe de gestión de calidad

sueldo mensual (a)	1.500,00	
beneficios (b)	524,20	
costo hora	12,65	((a+b)/160)

SUBGRUPOS DEL PROCESO	CANTIDAD	COSTO PROMEDIO	COSTO TOTAL	FUENTE DE LOS DATOS	CÁLCULO DEL COSTO PROMEDIO	ELEMENTO DEL COSTO
1.2.2 EQUIPOS	# exámenes					
Vitrina frigo vertical			5,88	Contabilidad (activos fijos o equipos de control)	Costo fijo (depreciación mensual)	CIF
Refrigeradora			13,22	Contabilidad (activos fijos o equipos de control)	Costo fijo (depreciación mensual)	CIF
Balanza A&D			5,83	Contabilidad (activos fijos o equipos de control)	Costo fijo (depreciación mensual)	CIF
Coagulometro	1	0,44	0,44	Contabilidad (activos fijos o equipos de control)	Dep Mensual/# de exámenes promedio	CIF
Equipo monitor para eritrosedimentación	1	0,15	0,15	Contabilidad (activos fijos o equipos de control)	Dep Mensual/# de exámenes promedio	CIF
Agitador de sangre	1	0,01	0,01	Contabilidad (activos fijos o equipos de control)	Dep Mensual/# de exámenes promedio	CIF
Autoclave eléctrico vertical	0	0,33	-	Contabilidad (activos fijos o equipos de control)	Dep Mensual/# de exámenes promedio	CIF
Agitador de pipetas	1	0,01	0,01	Contabilidad (activos fijos o equipos de control)	Dep Mensual/# de exámenes promedio	CIF
Centrifuga 32 tubos	1	0,46	0,46	Contabilidad (activos fijos o equipos de control)	Dep Mensual/# de exámenes promedio	CIF
Destilador de agua	1	0,03	0,03	Contabilidad (activos fijos o equipos de control)	Dep Mensual/# de exámenes promedio	CIF
Destilador desionizador			151,92	Contabilidad (activos fijos o equipos de control)	Costo fijo (depreciación mensual)	CIF
Equipo de Elisa lector	1	0,11	0,11	Contabilidad (activos fijos o equipos de control)	Dep Mensual/# de exámenes promedio	CIF
Equipo de Elisa lavador	1	0,10	0,10	Contabilidad (activos fijos o equipos de control)	Dep Mensual/# de exámenes promedio	CIF
Esterilizador de calor seco	1	0,16	0,16	Contabilidad (activos fijos o equipos de control)	Dep Mensual/# de exámenes promedio	CIF
Estufa de cultivo	1	0,05	0,05	Contabilidad (activos fijos o equipos de control)	Dep Mensual/# de exámenes promedio	CIF

SUBGRUPOS DEL PROCESO	CANTIDAD	COSTO PROMEDIO	COSTO TOTAL	FUENTE DE LOS DATOS	CÁLCULO DEL COSTO PROMEDIO	ELEMENTO DEL COSTO
Cabina de flujo Baker	1	3,23	3,23	Contabilidad (activos fijos o equipos de control)	Dep Mensual/# de exámenes promedio	CIF
Analizador de hemoglobina	1	0,03	0,03	Contabilidad (activos fijos o equipos de control)	Dep Mensual/# de exámenes promedio	CIF
Equipo de Hemocultivos	1	2,83	2,83	Contabilidad (activos fijos o equipos de control)	Dep Mensual/# de exámenes promedio	CIF
Equipo para ácido láctico	1	0,06	0,06	Contabilidad (activos fijos o equipos de control)	Dep Mensual/# de exámenes promedio	CIF
Estufa para co2	1	0,80	0,80	Contabilidad (activos fijos o equipos de control)	Dep Mensual/# de exámenes promedio	CIF
Vortex	1	0,00	0,00	Contabilidad (activos fijos o equipos de control)	Dep Mensual/# de exámenes promedio	CIF
Cámara de conteo espermático	1	0,48	0,48	Contabilidad (activos fijos o equipos de control)	Dep Mensual/# de exámenes promedio	CIF

Fuente: Hospital del Río Hospirio S.A

Elaboración: Los autores

TOTAL

185,80

Nota: los cuadros marcados de color plomo no deben ser llenados puesto que se considera el costo total de la factura o del egreso correspondiente.

SUBGRUPOS DEL PROCESO	CANTIDAD	COSTO PROMEDIO	COSTO TOTAL	FUENTE DE LOS DATOS	CÁLCULO DEL COSTO PROMEDIO	ELEMENTO DEL COSTO
1.2.3 MATERIALES E INSUMOS						
Jeringuillas (unidad)	3	0,20	0,59	Egresos de bodega general o farmacia	p.v unit	MP
Agujas (unidad)	3	0,09	0,28	Egresos de bodega general o farmacia	p.v unit	MP
Algodón (torundas)	3	0,011	0,03	Egresos de bodega general o farmacia	(p.v unit algodón + alcohol)/1000	MP
Curita (unidad)	4	0,03	0,13	Egresos de bodega general o farmacia	p.v unit/100	MP
Guantes (unidad)	1	0,05	0,05	Egresos de bodega general o farmacia	p.v unit	MP
Mascarillas (unidad)	1	0,10	0,10	Egresos de bodega general o farmacia	p.v unit	MP
Cubre objetos (lamina transparente)	1	0,01	0,01	Egresos de bodega general o farmacia	p.v unit/100	MP
Puntas desechables para pipeta (unidad)	1	0,01	0,01	Egresos de bodega general o farmacia	p.v unit/100	MP
Alcohol (ml)	150	0,005	0,71	Egresos de bodega general o farmacia	p.v unit/1000	MP
Desinfectante neutro (ml)	200	0,002	0,42	Egresos de bodega general o farmacia	p.v unit/2200	MP
Pipetas de vidrio (unidad)	1	5,60	5,60	Egresos de bodega general o farmacia	p.v unit	MP
Tubos de ensayo (unidad)	3	0,24	0,72	Egresos de bodega general o farmacia	p.v unit	MP
Pocillos para microelisa (unidad)	1	1,04	1,04	Egresos de bodega general o farmacia	p.v unit/96	MP
Cajas petri (unidad)	1	0,14	0,14	Egresos de bodega general o farmacia	p.v unit/20	MP
Hisopos de laboratorio (unidad)	1	0,01	0,01	Egresos de bodega general o farmacia	p.v unit/250	MP
Capilares (unidad)	3	0,02	0,06	Egresos de bodega general o farmacia	p.v unit/500	MP

Fuente: Hospital del Río Hospirio S.A

Elaboración: Los autores

TOTAL

9,89

SUBGRUPOS DEL PROCESO	CANTIDAD	COSTO PROMEDIO	COSTO TOTAL	FUENTE DE LOS DATOS	ELEMENTO DEL COSTO
1.2.4 GASTOS GENERALES					
Papelería			2,00	Egresos de suministros de oficina bodega general	CIF

Fuente: Hospital del Río Hospirio S.A

Elaboración: Los autores

TOTAL

2,00

Nota: los cuadros marcados de color plomo no deben ser llenados puesto que se considera el costo total de la factura o del egreso correspondiente.

Total general del proceso de auditoría de la calidad

703,74

HOSPITAL DEL RÍO HOSPIRIO S.A.

FORMULARIO E INSTRUTIVO DE RECOLECCIÓN DE DATOS

1. PREVENCIÓN

DEPARTAMENTO:

LABORATORIO CLÍNICO

FECHA:

ENCARGADO DE LA RECOLECCIÓN DE DATOS:

DESCRIPCIÓN DEL PROCESO

1.3 Aseguramiento de la calidad de los proveedores: Evaluación inicial, posterior y seguimiento de los proveedores, para asegurar que están en capacidad de cumplir y mantener la calidad del producto requerida.

PARTES INFLUYENTES EN EL PROCESO: Aseguramiento de la calidad de los proveedores.

SUBGRUPOS DEL PROCESO	CANTIDAD	COSTO PROMEDIO	COSTO TOTAL	FUENTE DE LOS DATOS	ELEMENTO DEL COSTO
1.3.1 SALARIOS	# horas estimadas				
Jefe de gestión de calidad	1,00	12,65	12,65	Contabilidad (roles de pago)	MO
Jefe de Compras	8,00	8,50	67,97	Contabilidad (roles de pago)	MO
Bioquímicos(as)	1,00	6,00	6,00	contabilidad (roles de pago)	MO

Fuente: Hospital del Río Hospirio S.A

Elaboración: Los autores

TOTAL

86,62

Jefe de gestión de calidad

sueldo mensual (a)	1.500,00	
beneficios (b)	524,20	
costo hora	12,65	$((a+b)/160)$

Jefe de Compras

sueldo mensual (a)	1.000,00	
beneficios (b)	359,30	
costo hora	8,50	$((a+b)/160)$

Bioquímicos(as)

sueldo mensual (a)	700,00	
beneficios (b)	260,36	
costo hora	6,00	$((a+b)/160)$

SUBGRUPOS DEL PROCESO	CANTIDAD	COSTO PROMEDIO	COSTO TOTAL	FUENTE DE LOS DATOS	ELEMENTO DEL COSTO
1.3.2 GASTOS GENERALES					
Papelería			2,00	Egresos de suministros de oficina bodega general	CIF

Fuente: Hospital del Río Hospirio S.A

Elaboración: Los autores

TOTAL

 2,00

Nota: los cuadros marcados de color plomo no deben ser llenados puesto que se considera el costo total de la factura o del egreso correspondiente.

Total general del proceso de aseguramiento de la calidad

88,62

HOSPITAL DEL RÍO HOSPIRIO S.A.

FORMULARIO E INSTRUTIVO DE RECOLECCIÓN DE DATOS

1. PREVENCIÓN

DEPARTAMENTO:

LABORATORIO CLÍNICO

FECHA:

ENCARGADO DE LA RECOLECCIÓN DE DATOS:

DESCRIPCIÓN DEL PROCESO

1.4 Revisión y mantenimiento preventivo de materiales y equipos de laboratorio: Monitoreo de la calidad antes del inicio de las actividades, para asegurar la calidad del producto. Costos de diseñar, desarrollar y documentar cualquier inspección necesaria. Costos de mantenimiento preventivo para la calibración, ensayo y verificación de los equipos

PARTES INFLUYENTES EN EL PROCESO: Revisión y verificación

SUBGRUPOS DEL PROCESO	CANTIDAD	COSTO PROMEDIO	COSTO TOTAL	FUENTE DE LOS DATOS	ELEMENTO DEL COSTO
1.4.1 SALARIOS	# horas estimadas				
Jefe de gestión de calidad	10,00	12,65	126,51	Contabilidad (roles de pago)	MO
Enfermera(o)	10,00	5,59	55,87	Contabilidad (roles de pago)	MO
Aux. Enfermería	10,00	3,51	35,09	Contabilidad (roles de pago)	MO
Bioquímicos(as)	10,00	6,00	60,02	Contabilidad (roles de pago)	MO
Tec. Aux. de Laboratorio	10,00	4,34	43,40	Contabilidad (roles de pago)	MO

Fuente: Hospital del Río Hospirio S.A

Elaboración: Los autores

TOTAL

320,89

=====

Jefe de gestión de calidad

sueldo mensual (a)	1.500,00	
beneficios (b)	524,20	
costo hora	12,65	$((a+b)/160)$

Enfermera(o)

sueldo mensual (a)	650,00	
beneficios (b)	243,87	
costo hora	5,59	$((a+b)/160)$

Aux. Enfermería

sueldo mensual (a)	400,00	
beneficios (b)	161,42	
costo hora	3,51	$((a+b)/160)$

Bioquímicos(as)

sueldo mensual (a)	700,00	
beneficios (b)	260,36	
costo hora	6,00	$((a+b)/160)$

Tec. Aux. de Laboratorio

sueldo mensual (a)	500,00	
beneficios (b)	194,40	
costo hora	4,34	$((a+b)/160)$

SUBGRUPOS DEL PROCESO	CANTIDAD	COSTO PROMEDIO	COSTO TOTAL	FUENTE DE LOS DATOS	CÁLCULO DEL COSTO PROMEDIO	ELEMENTO DEL COSTO
1.4.2 EQUIPOS	# exámenes					
Vitrina frigo vertical			5,88	Contabilidad (activos fijos o equipos de control)	Costo fijo (depreciación mensual)	CIF
Refrigeradora			13,22	Contabilidad (activos fijos o equipos de control)	Costo fijo (depreciación mensual)	CIF
Balanza A&D			5,83	Contabilidad (activos fijos o equipos de control)	Costo fijo (depreciación mensual)	CIF
Coagulometro	1	0,44	0,44	Contabilidad (activos fijos o equipos de control)	Dep Mensual/# de exámenes promedio	CIF
Equipo monitor para eritrosedimentación	1	0,15	0,15	Contabilidad (activos fijos o equipos de control)	Dep Mensual/# de exámenes promedio	CIF
Agitador de sangre	1	0,01	0,01	Contabilidad (activos fijos o equipos de control)	Dep Mensual/# de exámenes promedio	CIF
Autoclave eléctrico vertical	0	0,33	-	Contabilidad (activos fijos o equipos de control)	Dep Mensual/# de exámenes promedio	CIF
Agitador de pipetas	1	0,01	0,01	Contabilidad (activos fijos o equipos de control)	Dep Mensual/# de exámenes promedio	CIF
Centrifuga 32 tubos	1	0,46	0,46	Contabilidad (activos fijos o equipos de control)	Dep Mensual/# de exámenes promedio	CIF
Destilador de agua	1	0,03	0,03	Contabilidad (activos fijos o equipos de control)	Dep Mensual/# de exámenes promedio	CIF
Destilador desionizador			151,92	Contabilidad (activos fijos o equipos de control)	Costo fijo (depreciación mensual)	CIF
Equipo de Elisa lector	1	0,11	0,11	Contabilidad (activos fijos o equipos de control)	Dep Mensual/# de exámenes promedio	CIF
Equipo de Elisa lavador	1	0,10	0,10	Contabilidad (activos fijos o equipos de control)	Dep Mensual/# de exámenes promedio	CIF
Esterilizador de calor seco	1	0,16	0,16	Contabilidad (activos fijos o equipos de control)	Dep Mensual/# de exámenes promedio	CIF

SUBGRUPOS DEL PROCESO	CANTIDAD	COSTO PROMEDIO	COSTO TOTAL	FUENTE DE LOS DATOS	CÁLCULO DEL COSTO PROMEDIO	ELEMENTO DEL COSTO
Estufa de cultivo	1	0,05	0,05	Contabilidad (activos fijos o equipos de control)	Dep Mensual/# de exámenes promedio	CIF
Cabina de flujo Baker	1	3,23	3,23	Contabilidad (activos fijos o equipos de control)	Dep Mensual/# de exámenes promedio	CIF
Analizador de hemoglobina	1	0,03	0,03	Contabilidad (activos fijos o equipos de control)	Dep Mensual/# de exámenes promedio	CIF
Equipo de Hemocultivos	1	2,83	2,83	Contabilidad (activos fijos o equipos de control)	Dep Mensual/# de exámenes promedio	CIF
Equipo para ácido láctico	1	0,06	0,06	Contabilidad (activos fijos o equipos de control)	Dep Mensual/# de exámenes promedio	CIF
Estufa para co2	1	0,80	0,80	Contabilidad (activos fijos o equipos de control)	Dep Mensual/# de exámenes promedio	CIF
Vortex	1	0,00	0,00	Contabilidad (activos fijos o equipos de control)	Dep Mensual/# de exámenes promedio	CIF
Cámara de conteo espermático	1	0,48	0,48	Contabilidad (activos fijos o equipos de control)	Dep Mensual/# de exámenes promedio	CIF

Fuente: Hospital del Río Hospirio S.A

Elaboración: Los autores

TOTAL

185,80

Nota: los cuadros marcados de color plomo no deben ser llenados puesto que se considera el costo total de la factura o del egreso correspondiente.

SUBGRUPOS DEL PROCESO	CANTIDAD	COSTO PROMEDIO	COSTO TOTAL	FUENTE DE LOS DATOS	CÁLCULO DEL COSTO PROMEDIO	ELEMENTO DEL COSTO
1.4.3 MATERIALES						
Jeringuillas (unidad)	-	0,20	-	Egresos de bodega general o farmacia	p.v unit	MP
Agujas (unidad)	-	0,09	-	Egresos de bodega general o farmacia	p.v unit	MP
Algodón (torundas)	-	0,011	-	Egresos de bodega general o farmacia	(p.v unit algodón + alcohol)/1000	MP
Curita (unidad)	-	0,03	-	Egresos de bodega general o farmacia	p.v unit/100	MP
Guantes (unidad)	-	0,05	-	Egresos de bodega general o farmacia	p.v unit	MP
Mascarillas (unidad)	-	0,10	-	Egresos de bodega general o farmacia	p.v unit	MP
Cubre objetos (lamina transparente)	-	0,01	-	Egresos de bodega general o farmacia	p.v unit/100	MP
Puntas desechables para pipeta (unidad)	-	0,01	-	Egresos de bodega general o farmacia	p.v unit/100	MP
Alcohol (ml)	-	0,005	-	Egresos de bodega general o farmacia	p.v unit/1000	MP
Desinfectante neutro (ml)	-	0,002	-	Egresos de bodega general	p.v unit/2200	MP
Pipetas de vidrio (unidad)	-	5,60	-	Egresos de bodega general o farmacia	p.v unit	MP
Tubos de ensayo (unidad)	-	0,24	-	Egresos de bodega general o farmacia	p.v unit	MP
Pocillos para microelisa (unidad)	-	1,04	-	Egresos de bodega general o farmacia	p.v unit/96	MP
Cajas petri (unidad)	-	0,14	-	Egresos de bodega general o farmacia	p.v unit/20	MP
Hisopos de laboratorio (unidad)	-	0,01	-	Egresos de bodega general o farmacia	p.v unit/250	MP
Capilares (unidad)	-	0,02	-	Egresos de bodega	p.v unit/500	MP

Fuente: Hospital del Río Hospirio S.A

Elaboración: Los autores

TOTAL

-

**Total general del proceso de revisión
y mantenimiento preventivo**

506,69

HOSPITAL DEL RÍO HOSPIRIO S.A.

FORMULARIO E INSTRUTIVO DE RECOLECCIÓN DE DATOS

1. PREVENCIÓN

DEPARTAMENTO:

LABORATORIO CLÍNICO

FECHA:

ENCARGADO DE LA RECOLECCIÓN DE DATOS:

DESCRIPCIÓN DEL PROCESO

1.5 Formación y entrenamiento en calidad: Asistir, desarrollar, implementar operar y mantener programas formales de entrenamiento

PARTES INFLUYENTES EN EL PROCESO: Formación y entrenamiento en calidad

SUBGRUPOS DEL PROCESO	CANTIDAD	COSTO PROMEDIO	COSTO TOTAL	FUENTE DE LOS DATOS	ELEMENTO DEL COSTO
1.5.1 SALARIOS	# horas estimadas				
Enfermera(o)	-	5,59	-	Contabilidad (roles de pago)	MO
Aux. Enfermería	-	3,51	-	Contabilidad (roles de pago)	MO
Bioquímicos(as)	-	6,00	-	Contabilidad (roles de pago)	MO
Tec. Aux. de Laboratorio	-	4,34	-	Contabilidad (roles de pago)	MO
Jefe de Gestión de Calidad	-	12,65	-	Contabilidad (roles de pago)	MO
Jefe de laboratorio clínico	-	16,81	-	Contabilidad (roles de pago)	MO

Fuente: Hospital del Río Hospirio S.A

Elaboración: Los autores

TOTAL

Enfermera(o)

sueldo mensual (a)	650,00	
beneficios (b)	243,87	
costo hora	5,59	$((a+b)/160)$

Aux. Enfermería

sueldo mensual (a)	400,00	
beneficios (b)	161,42	
costo hora	3,51	$((a+b)/160)$

Bioquímicos(as)

sueldo mensual (a)	700,00	
beneficios (b)	260,36	
costo hora	6,00	$((a+b)/160)$

Tec. Aux. de
Laboratorio

sueldo mensual (a)	500,00	
beneficios (b)	194,40	
costo hora	4,34	$((a+b)/160)$

Jefe de gestión de
calidad

sueldo mensual (a)	1.500,00	
beneficios (b)	524,20	
costo hora	12,65	$((a+b)/160)$

Jefe de laboratorio
clínico

sueldo mensual (a)	2.000,00	
beneficios (b)	689,10	
costo hora	16,81	$((a+b)/160)$

SUBGRUPOS DEL PROCESO	CANTIDAD	COSTO PROMEDIO	COSTO TOTAL	FUENTE DE LOS DATOS	CÁLCULO DEL COSTO PROMEDIO	ELEMENTO DEL COSTO
1.5.2 MATERIALES Y EQUIPO DE ENTRENAMIENTO						
Jeringuillas (unidad)	-	0,20	-	Egresos de bodega general o farmacia	p.v unit	MP
Agujas (unidad)	-	0,09	-	Egresos de bodega general o farmacia	p.v unit	MP
Algodón (torundas)	-	0,011	-	Egresos de bodega general o farmacia	(p.v unit algodón + alcohol)/1000	MP
Curita (unidad)	-	0,03	-	Egresos de bodega general o farmacia	p.v unit/100	MP
Guantes (unidad)	-	0,05	-	Egresos de bodega general o farmacia	p.v unit	MP
Mascarillas (unidad)	-	0,10	-	Egresos de bodega general o farmacia	p.v unit	MP
Cubre objetos (lamina transparente)	-	0,01	-	Egresos de bodega general o farmacia	p.v unit/100	MP
Puntas desechables para pipeta (unidad)	-	0,01	-	Egresos de bodega general	p.v unit/100	MP
Alcohol (ml)	-	0,005	-	Egresos de bodega general o farmacia	p.v unit/1000	MP
Desinfectante neutro (ml)	-	0,002	-	Egresos de bodega general o	p.v unit/2200	MP
Pipetas de vidrio (unidad)	-	5,60	-	Egresos de bodega general o farmacia	p.v unit	MP
Tubos de ensayo (unidad)	-	0,24	-	Egresos de bodega general o farmacia	p.v unit	MP
Pocillos para microelisa (unidad)	-	1,04	-	Egresos de bodega general o farmacia	p.v unit/96	MP
Cajas petri (unidad)	-	0,14	-	Egresos de bodega general o farmacia	p.v unit/20	MP
Hisopos de laboratorio (unidad)	-	0,01	-	Egresos de bodega general o farmacia	p.v unit/250	MP
Capilares (unidad)	-	0,02	-	egresos de bodega general o farmacia	p.v unit/500	MP

Fuente: Hospital del Río Hospirio S.A

Elaboración: Los autores

TOTAL

-

SUBGRUPOS DEL PROCESO	CANTIDAD	COSTO PROMEDIO	COSTO TOTAL	FUENTE DE LOS DATOS	ELEMENTO DEL COSTO
1.5.3 CAPACITACIONES					
Costo de la capacitación			-	Contabilidad (gastos justificados de las capacitaciones ejecutadas)	CIF
Papelería			-	Egresos de suministros de oficina bodega general	CIF
Movilización y transporte			-	Contabilidad (gastos justificados del transporte o movilización generado por los cursos de capacitación)	CIF
Viáticos			-	Contabilidad (gastos justificados de viáticos como alimentación, hospedaje, etc. generados por los cursos de capacitación)	CIF

Fuente: Hospital del Río Hospirio S.A

Elaboración: Los autores

TOTAL

-

Nota: los cuadros marcados de color plomo no deben ser llenados puesto que se considera el costo total de la factura o del egreso correspondiente.

Total general del proceso de formación y entrenamiento en calidad

-

HOSPITAL DEL RÍO HOSPIRIO S.A.

FORMULARIO E INSTRUTIVOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS

2. EVALUACIÓN

DEPARTAMENTO: LABORATORIO CLÍNICO

FECHA: _____

ENCARGADO DE LA RECOLECCIÓN DE DATOS: _____

DESCRIPCIÓN DEL PROCESO

2.1 Inspección de los exámenes de laboratorio: Inspección durante el proceso de elaboración de los exámenes y luego como una verificación final para determinar la calidad del resultado

PARTES INFLUYENTES EN EL PROCESO: Inspección en el proceso y final

SUBGRUPOS DEL PROCESO	CANTIDAD	COSTO PROMEDIO	COSTO TOTAL	FUENTE DE LOS DATOS	ELEMENTO DEL COSTO
2.1.1 SALARIOS					
Bioquímicos(as)	10,00	6,00	60,02	Contabilidad (roles de pago)	MO
Tec. Aux. de Laboratorio	10,00	4,34	43,40	Contabilidad (roles de pago)	MO

Fuente: Hospital del Río Hospirio S.A

Elaboración: Los autores

TOTAL

103,42

Bioquímicos(as)

sueldo mensual (a)	700,00	
beneficios (b)	260,36	
costo hora	6,00	$((a+b)/160)$

Tec. Aux. de Laboratorio

sueldo mensual (a)	500,00	
beneficios (b)	194,40	
costo hora	4,34	$((a+b)/160)$

SUBGRUPOS DEL PROCESO	CANTIDAD	COSTO PROMEDIO	COSTO TOTAL	FUENTE DE LOS DATOS	ELEMENTO DEL COSTO
2.1.2 MATERIALES E INSUMOS					
Papelería			4,00	Egresos de suministros de oficina bodega general	CIF

Fuente: Hospital del Río Hospirio S.A

Elaboración: Los autores

TOTAL

4,00

Nota: los cuadros marcados de color plomo no deben ser llenados puesto que se considera el costo total de la factura o del egreso correspondiente.

Total general del proceso de inspección de exámenes de laboratorio.

107,42

HOSPITAL DEL RÍO HOSPIRIO S.A.

FORMULARIO E INSTRUTIVOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS

2. EVALUACIÓN

DEPARTAMENTO:

LABORATORIO CLÍNICO

FECHA:

ENCARGADO DE LA RECOLECCIÓN DE DATOS:

DESCRIPCIÓN DEL PROCESO

2.2 Equipos: Costos de depreciación del equipo e instalaciones asociadas, el costo de montaje y suministros del mantenimiento correctivo

PARTES INFLUYENTES EN EL PROCESO: Equipos

SUBGRUPOS DEL PROCESO	CANTIDAD	COSTO PROMEDIO	COSTO TOTAL	FUENTE DE LOS DATOS	CÁLCULO DEL COSTO PROMEDIO	ELEMENTO DEL COSTO
2.2.1 COSTO FINANCIERO, INVERSIÓN EN EQUIPOS, DEPRECIACIÓN						
Vitrina frigo vertical			5,88	Contabilidad (activos fijos o quipos de control)	Costo fijo (depreciación mensual)	CIF
Refrigeradora			13,22	Contabilidad (activos fijos o quipos de control)	Costo fijo (depreciación mensual)	CIF
Balanza A&D			5,83	Contabilidad (activos fijos o quipos de control)	Costo fijo (depreciación mensual)	CIF
Coagulometro	1	133,47	133,47	Contabilidad (activos fijos o quipos de control)	Dep Mensual/# de exámenes promedio	CIF
Equipo monitor para eritrosedimentación	1	26,67	26,67	Contabilidad (activos fijos o quipos de control)	Dep Mensual/# de exámenes promedio	CIF
Agitador de sangre	1	6,60	6,60	Contabilidad (activos fijos o quipos de control)	Dep Mensual/# de exámenes promedio	CIF

SUBGRUPOS DEL PROCESO	CANTIDAD	COSTO PROMEDIO	COSTO TOTAL	FUENTE DE LOS DATOS	CÁLCULO DEL COSTO PROMEDIO	ELEMENTO DEL COSTO
Autoclave eléctrico vertical	1	10,00	10,00	Contabilidad (activos fijos o quipos de control)	Dep Mensual/# de exámenes promedio	CIF
Agitador de pipetas	1	1,18	1,18	Contabilidad (activos fijos o quipos de control)	Dep Mensual/# de exámenes promedio	CIF
Centrifuga 32 tubos	1	82,35	82,35	Contabilidad (activos fijos o quipos de control)	Dep Mensual/# de exámenes promedio	CIF
Destilador de agua	1	5,54	5,54	Contabilidad (activos fijos o quipos de control)	Dep Mensual/# de exámenes promedio	CIF
Destilador desionizador			151,92	Contabilidad (activos fijos o quipos de control)	Costo fijo (depreciación mensual)	CIF
Equipo de Elisa lector	1	19,35	19,35	Contabilidad (activos fijos o quipos de control)	Dep Mensual/# de exámenes promedio	CIF
Equipo de Elisa lavador	1	18,42	18,42	Contabilidad (activos fijos o quipos de control)	Dep Mensual/# de exámenes promedio	CIF
Esterilizador de calor seco	1	14,04	14,04	Contabilidad (activos fijos o quipos de control)	Dep Mensual/# de exámenes promedio	CIF
Estufa de cultivo	1	11,54	11,54	Contabilidad (activos fijos o quipos de control)	Dep Mensual/# de exámenes promedio	CIF
Cabina de flujo Baker	1	194,00	194,00	Contabilidad (activos fijos o quipos de control)	Dep Mensual/# de exámenes promedio	CIF
Analizador de hemoglobina	1	20,83	20,83	Contabilidad (activos fijos o quipos de control)	Dep Mensual/# de exámenes promedio	CIF
Equipo de Hemocultivos	1	85,00	85,00	Contabilidad (activos fijos o quipos de control)	Dep Mensual/# de exámenes promedio	CIF
Equipo para ácido láctico	1	3,85	3,85	Contabilidad (activos fijos o quipos de control)	Dep Mensual/# de exámenes promedio	CIF
Estufa para co2	1	47,78	47,78	Contabilidad (activos fijos o quipos de control)	Dep Mensual/# de exámenes promedio	CIF
Vortex	1	1,17	1,17	Contabilidad (activos fijos o quipos de control)	Dep Mensual/# de exámenes promedio	CIF
Cámara de conteo espermático	1	7,13	7,13	Contabilidad (activos fijos o quipos de control)	Dep Mensual/# de exámenes promedio	CIF

TOTAL

865,77

SUBGRUPOS DEL PROCESO	CANTIDAD	COSTO PROMEDIO	COSTO TOTAL	FUENTE DE LOS DATOS	CÁLCULO DEL COSTO PROMEDIO	ELEMENTO DEL COSTO
2.2.2 COSTO DE MANTENIMIENTO	# exámenes					
Vitrina frigo vertical			5,88	Contabilidad (activos fijos o quipos de control)	Costo fijo (depreciación mensual)	CIF
Refrigeradora			13,22	Contabilidad (activos fijos o quipos de control)	Costo fijo (depreciación mensual)	CIF
Balanza A&D			5,83	Contabilidad (activos fijos o quipos de control)	Costo fijo (depreciación mensual)	CIF
Coagulometro	1	0,44	0,44	Contabilidad (activos fijos o quipos de control)	Dep Mensual/# de exámenes promedio	CIF
Equipo monitor para eritrosedimentación	1	0,15	0,15	Contabilidad (activos fijos o quipos de control)	Dep Mensual/# de exámenes promedio	CIF
Agitador de sangre	1	0,01	0,01	Contabilidad (activos fijos o quipos de control)	Dep Mensual/# de exámenes promedio	CIF
Autoclave eléctrico vertical	1	0,33	0,33	Contabilidad (activos fijos o quipos de control)	Dep Mensual/# de exámenes promedio	CIF
Agitador de pipetas	1	0,01	0,01	Contabilidad (activos fijos o quipos de control)	Dep Mensual/# de exámenes promedio	CIF
Centrifuga 32 tubos	1	0,46	0,46	Contabilidad (activos fijos o quipos de control)	Dep Mensual/# de exámenes promedio	CIF
Destilador de agua	1	0,03	0,03	Contabilidad (activos fijos o quipos de control)	Dep Mensual/# de exámenes promedio	CIF
Destilador desionizador			151,92	Contabilidad (activos fijos o quipos de control)	Costo fijo (depreciación mensual)	CIF
Equipo de Elisa lector	1	0,11	0,11	Contabilidad (activos fijos o quipos de control)	Dep Mensual/# de exámenes promedio	CIF
Equipo de Elisa lavador	1	0,10	0,10	Contabilidad (activos fijos o quipos de control)	Dep Mensual/# de exámenes promedio	CIF
Esterilizador de calor seco	1	0,16	0,16	Contabilidad (activos fijos o quipos de control)	Dep Mensual/# de exámenes promedio	CIF
Estufa de cultivo	1	0,05	0,05	Contabilidad (activos fijos o quipos de control)	Dep Mensual/# de exámenes promedio	CIF
Cabina de flujo Baker	1	3,23	3,23	Contabilidad (activos fijos o quipos de control)	Dep Mensual/# de exámenes promedio	CIF
Analizador de hemoglobina	1	0,03	0,03	Contabilidad (activos fijos o quipos de control)	Dep Mensual/# de exámenes promedio	CIF

SUBGRUPOS DEL PROCESO	CANTIDAD	COSTO PROMEDIO	COSTO TOTAL	FUENTE DE LOS DATOS	CÁLCULO DEL COSTO PROMEDIO	ELEMENTO DEL COSTO
Equipo de Hemocultivos	1	2,83	2,83	Contabilidad (activos fijos o quipos de control)	Dep Mensual/# de exámenes promedio	CIF
Equipo para ácido láctico	1	0,06	0,06	Contabilidad (activos fijos o quipos de control)	Dep Mensual/# de exámenes promedio	CIF
Estufa para co2	1	0,80	0,80	Contabilidad (activos fijos o quipos de control)	Dep Mensual/# de exámenes promedio	CIF
Vortex	1	0,00	0,00	Contabilidad (activos fijos o quipos de control)	Dep Mensual/# de exámenes promedio	CIF
Cámara de conteo espermático	1	0,48	0,48	Contabilidad (activos fijos o quipos de control)	Dep Mensual/# de exámenes promedio	CIF

Fuente: Hospital del Río Hospirio S.A

Elaboración: Los autores

TOTAL

186,13

SUBGRUPOS DEL PROCESO	CANTIDAD	COSTO PROMEDIO	COSTO TOTAL	FUENTE DE LOS DATOS	ELEMENTO DEL COSTO
2.2.3 SUMINISTROS					
PAPELERIA			2,00	Egresos de suministros de oficina bodega general	CIF

Fuente: Hospital del Río Hospirio S.A

Elaboración: Los autores

TOTAL

2,00

Nota: los cuadros marcados de color plomo no deben ser llenados puesto que se considera el costo total de la factura o del egreso correspondiente.

SUBGRUPOS DEL PROCESO	CANTIDAD	COSTO PROMEDIO	COSTO TOTAL	FUENTE DE LOS DATOS	ELEMENTO DEL COSTO
2.2.4 SALARIOS					
Personal de Mantenimiento	16,00	4,34	69,44	Contabilidad (roles de pago)	MO

Fuente: Hospital del Río Hospirio S.A

Elaboración: Los autores

TOTAL

69,44

Personal de
Mantenimiento

sueldo mensual (a)	500,00	
beneficios (b)	194,40	
costo hora	4,34	$((a+b)/160)$

Total general del proceso de equipos

1.123,34

HOSPITAL DEL RÍO HOSPIRIO S.A.

FORMULARIO E INSTRUTIVOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS

2. EVALUACIÓN

DEPARTAMENTO:

LABORATORIO CLÍNICO

FECHA:

ENCARGADO DE LA RECOLECCIÓN DE DATOS:

DESCRIPCIÓN DEL PROCESO

2.3 Materiales consumidos durante la revisión de los exámenes de laboratorio: Materiales consumidos o destruidos durante el curso de la revisión de los mismos.

PARTES INFLUYENTES EN EL PROCESO: Materiales consumidos durante la inspección

SUBGRUPOS DEL PROCESO	CANTIDAD	COSTO PROMEDIO	COSTO TOTAL	FUENTE DE LOS DATOS	CÁLCULO DEL COSTO PROMEDIO	ELEMENTO DEL COSTO
2.3.1 ORDENES DE COMPRA						
Jeringuillas (unidad)	1,00	0,20	0,20	Egresos de bodega general o farmacia	p.v unitario	MP
Agujas (unidad)	1,00	0,09	0,09	Egresos de bodega general o farmacia	p.v unitario	MP
Algodón (torundas)	-	0,011	-	Egresos de bodega general o farmacia	(p.v unit algodón + alcohol)/1000	MP
Curita (unidad)	-	0,03	-	Egresos de bodega general o farmacia	p.v unit/100	MP
Guantes (unidad)	1,00	0,05	0,05	Egresos de bodega general o farmacia	p.v unit	MP

SUBGRUPOS DEL PROCESO	CANTIDAD	COSTO PROMEDIO	COSTO TOTAL	FUENTE DE LOS DATOS	CÁLCULO DEL COSTO PROMEDIO	ELEMENTO DEL COSTO
Mascarillas (unidad)	1,00	0,10	0,10	Egresos de bodega general o farmacia	p.v unit	MP
Cubre objetos (lamina transparent)	1,00	0,01	0,01	Egresos de bodega	p.v unit/100	MP
Puntas desechables para pipeta (unidad)	1,00	0,01	0,01	Egresos de bodega general o farmacia	p.v unit/100	MP
Alcohol (ml)	-	0,005	-	Egresos de bodega general o farmacia	p.v unit/1000	MP
Desinfectante neutro (ml)	-	0,002	-	Egresos de bodega general o farmacia	p.v unit/2200	MP
Pipetas de vidrio (unidad)	1,00	5,60	5,60	Egresos de bodega general o farmacia	p.v unit	MP
Tubos de ensayo (unidad)	1,00	0,24	0,24	Egresos de bodega general o farmacia	p.v unit	MP
Pocillos para microelisa (unidad)	-	1,04	-	Egresos de bodega general o farmacia	p.v unit/96	MP
Cajas petri (unidad)	-	0,14	-	Egresos de bodega general o farmacia	p.v unit/20	MP
Hisopos de laboratorio (unidad)	-	0,01	-	Egresos de bodega general o farmacia	p.v unit/250	MP
Capilares (unidad)	-	0,02	-	Egresos de bodega general o farmacia	p.v unit/500	MP

Fuente: Hospital del Río Hospirio S.A

Elaboración: Los autores

TOTAL

6,30

SUBGRUPOS DEL PROCESO	CANTIDAD	COSTO PROMEDIO	COSTO TOTAL	FUENTE DE LOS DATOS	ELEMENTO DEL COSTO
2.3.2 SALIDAS DE BODEGA (CONSUMO)					
Papelería			2,00	Egresos de suministros de oficina bodega general	CIF

Fuente: Hospital del Río Hospirio S.A

Elaboración: Los autores

TOTAL

2,00

Nota: los cuadros marcados de color plomo no deben ser llenados puesto que se considera el costo total de la factura o del egreso correspondiente.

Total general del proceso de materiales consumidos durante la revisión de los exámenes de laboratorio

8,30

HOSPITAL DEL RÍO HOSPIRIO S.A.

FORMULARIO E INSTRUTIVOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS 2. EVALUACIÓN

DEPARTAMENTO: LABORATORIO CLÍNICO
 FECHA: _____
 ENCARGADO DE LA RECOLECCIÓN DE DATOS: _____

DESCRIPCIÓN DEL PROCESO

2.4 Evaluación de existencias de laboratorio: Evaluación de los insumos y materiales que tienen una vida limitada y que se encuentran en el laboratorio.

PARTES INFLUYENTES EN EL PROCESO: Evaluación de existencias (Vida limitada del producto)

SUBGRUPOS DEL PROCESO	CANTIDAD	COSTO PROMEDIO	COSTO TOTAL	FUENTE DE LOS DATOS	ELEMENTO DEL COSTO
2.4.1 REGISTROS DE INVENTARIOS					
Papelería			-	Egresos de suministros de oficina bodega general	CIF

Fuente: Hospital del Río Hospirio S.A

Elaboración: Los autores

TOTAL

 -
 =====

SUBGRUPOS DEL PROCESO	CANTIDAD	COSTO PROMEDIO	COSTO TOTAL	FUENTE DE LOS DATOS	ELEMENTO DEL COSTO
2.4.2 SALARIOS					
Jefe de gestión de calidad	-	12,65	-	Contabilidad (roles de pago)	MO
Aux. Enfermería	-	3,51	-	Contabilidad (roles de pago)	MO
Tec. Aux. de Laboratorio	-	4,34	-	Contabilidad (roles de pago)	MO

Fuente: Hospital del Río Hospirio S.A

Elaboración: Los autores

TOTAL

 -
 =====

Jefe de gestión de calidad

sueldo mensual (a)	1.500,00	
beneficios (b)	524,20	
costo hora	12,65	$((a+b)/160)$

Aux. Enfermería

sueldo mensual (a)	400,00	
beneficios (b)	161,42	
costo hora	3,51	$((a+b)/160)$

Tec. Aux. de Laboratorio

sueldo mensual (a)	500,00	
beneficios (b)	194,40	
costo hora	4,34	$((a+b)/160)$

SUBGRUPOS DEL PROCESO	CANTIDAD	COSTO PROMEDIO	COSTO TOTAL	FUENTE DE LOS DATOS	ELEMENTO DEL COSTO
2.4.3 RETIRO DE PRODUCTO NO CONFORME					
Devoluciones de insumos				Contabilidad (notas de crédito, regulaciones de bodega)	CIF

Fuente: Hospital del Río Hospirio S.A

Elaboración: Los autores

TOTAL

Nota: los cuadros marcados de color plomo no deben ser llenados puesto que se considera el costo total de la factura o del egreso correspondiente.

Total general del proceso de evaluación de existencias de laboratorio

HOSPITAL DEL RÍO HOSPIRIO S.A.

FORMULARIO E INSTRUTIVOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS

3. FALLAS INTERNAS

DEPARTAMENTO:

LABORATORIO CLÍNICO

FECHA:

ENCARGADO DE LA RECOLECCIÓN DE DATOS:

DESCRIPCIÓN DEL PROCESO

3.1 Desperdicios: Jeringuillas, agujas, tubos de ensayo, vacutainers, etc.

PARTES INFLUYENTES EN EL PROCESO: Desperdicios

SUBGRUPOS DEL PROCESO	CANTIDAD	COSTO PROMEDIO	COSTO TOTAL	FUENTE DE LOS DATOS	CÁLCULO DEL COSTO PROMEDIO	ELEMENTO DEL COSTO
3.1.1 MATERIALES: (reportes de materiales defectuosos)						
Jeringuillas (unidad)	40,00	0,20	7,84	Egresos de bodega general o farmacia	p.v unit	MP
Agujas (unidad)	40,00	0,09	3,72	Egresos de bodega general o farmacia	p.v unit	MP
Algodón (torundas)	300,00	0,011	3,43	Egresos de bodega general o farmacia	(p.v unit algodón + alcohol)/1000	MP
Curita (unidad)	25,00	0,03	0,80	Egresos de bodega general o farmacia	p.v unit/100	MP
Guantes (unidad)	20,00	0,05	1,00	Egresos de bodega general o farmacia	p.v unit	MP
Mascarillas (unidad)	20,00	0,10	2,00	Egresos de bodega general o farmacia	p.v unit	MP

SUBGRUPOS DEL PROCESO	CANTIDAD	COSTO PROMEDIO	COSTO TOTAL	FUENTE DE LOS DATOS	CÁLCULO DEL COSTO PROMEDIO	ELEMENTO DEL COSTO
Cubre objetos (lamina transparent)	15,00	0,01	0,15	Egresos de bodega general o farmacia	p.v unit/100	MP
Puntas desechables para pipeta (unidad)	50,00	0,01	0,50	Egresos de bodega general o farmacia	p.v unit/100	MP
Alcohol (ml)	400,00	0,005	1,88	Egresos de bodega general o farmacia	p.v unit/1000	MP
Desinfectante neutro (ml)	500,00	0,002	1,05	Egresos de bodega general o farmacia	p.v unit/2200	MP
Pipetas de vidrio (unidad)	2,00	5,60	11,20	Egresos de bodega general o farmacia	p.v unit	MP
Tubos de ensayo (unidad)	2,00	0,24	0,48	Egresos de bodega general o farmacia	p.v unit	MP
Pocillos para microelisa (unidad)	5,00	1,04	5,21	Egresos de bodega general o farmacia	p.v unit/96	MP
Cajas petri (unidad)	6,00	0,14	0,83	Egresos de bodega general o farmacia	p.v unit/20	MP
Hisopos de laboratorio (unidad)	7,00	0,01	0,07	Egresos de bodega general o farmacia	p.v unit/250	MP
Capilares (unidad)	20,00	0,02	0,39	Egresos de bodega general o farmacia	p.v unit/500	MP

Fuente: Hospital del Rfo Hospirio S.A

Elaboración: Los autores

TOTAL

40,54

SUBGRUPOS DEL PROCESO	CANTIDAD	COSTO PROMEDIO	COSTO TOTAL	FUENTE DE LOS DATOS	ELEMENTO DEL COSTO
3.1.2 SALARIOS (Inspección, y control de materiales)					
Enfermera(o)	10,00	5,59	55,87	Contabilidad (roles de pago)	MO
Aux. Enfermería	10,00	3,51	35,09	Contabilidad (roles de pago)	MO
Bioquímicos(as)	7,00	6,00	42,02	Contabilidad (roles de pago)	MO
Tec. Aux. de Laboratorio	6,00	4,34	26,04	Contabilidad (roles de pago)	MO

Fuente: Hospital del Río Hospirio S.A

Elaboración: Los autores

TOTAL

159,01

Enfermera(o)

sueldo mensual (a)	650,00	
beneficios (b)	243,87	
costo hora	5,59	$((a+b)/160)$

Aux. Enfermería

sueldo mensual (a)	400,00	
beneficios (b)	161,42	
costo hora	3,51	$((a+b)/160)$

Bioquímicos(as)

sueldo mensual (a)	700,00	
beneficios (b)	260,36	
costo hora	6,00	$((a+b)/160)$

Tec. Aux. de Laboratorio

sueldo mensual (a)	500,00	
beneficios (b)	194,40	
costo hora	4,34	$((a+b)/160)$

Total general del proceso de desperdicios

199,55

HOSPITAL DEL RÍO HOSPIRIO S.A.

FORMULARIO E INSTRUTIVOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS

3. FALLAS INTERNAS

DEPARTAMENTO:

LABORATORIO CLÍNICO

FECHA:

ENCARGADO DE LA RECOLECCIÓN
DE DATOS:

DESCRIPCIÓN DEL PROCESO

3.2 Reemplazos, reprocesos y reensayos: # de procesos, actividades o exámenes que salen mal y se repiten

PARTES INFLUYENTES EN EL PROCESO: Reemplazos,
reprocesos y reparaciones

SUBGRUPOS DEL PROCESO	CANTIDAD	COSTO PROMEDIO	COSTO TOTAL	FUENTE DE LOS DATOS	CÁLCULO DEL COSTO PROMEDIO	ELEMENTO DEL COSTO
3.2.1 MATERIALES (producción)						
Jeringuillas (unidad)	40,00	0,20	7,84	Egresos de bodega general o farmacia	p.v unit	MP
Agujas (unidad)	40,00	0,09	3,72	Egresos de bodega general o farmacia	p.v unit	MP
Algodón (torundas)	300,00	0,011	3,43	Egresos de bodega general o farmacia	(p.v unit algodón + alcohol)/1000	MP
Curita (unidad)	25,00	0,03	0,80	Egresos de bodega general o farmacia	p.v unit/100	MP
Guantes (unidad)	20,00	0,05	1,00	Egresos de bodega general o farmacia	p.v unit	MP

SUBGRUPOS DEL PROCESO	CANTIDAD	COSTO PROMEDIO	COSTO TOTAL	FUENTE DE LOS DATOS	CÁLCULO DEL COSTO PROMEDIO	ELEMENTO DEL COSTO
Mascarillas (unidad)	20,00	0,10	2,00	Egresos de bodega general o farmacia	p.v unit	MP
Cubre objetos (lamina transparent)	15,00	0,01	0,15	Egresos de bodega general o farmacia	p.v unit/100	MP
Puntas desechables para pipeta (unidad)	50,00	0,01	0,50	Egresos de bodega general o farmacia	p.v unit/100	MP
Alcohol (ml)	400,00	0,005	1,88	Egresos de bodega general o farmacia	p.v unit/1000	MP
Desinfectante neutro (ml)	500,00	0,002	1,05	Egresos de bodega general o farmacia	p.v unit/2200	MP
Pipetas de vidrio (unidad)	2,00	5,60	11,20	Egresos de bodega general o farmacia	p.v unit	MP
Tubos de ensayo (unidad)	2,00	0,24	0,48	Egresos de bodega general o farmacia	p.v unit	MP
Pocillos para microelisa (unidad)	5,00	1,04	5,21	Egresos de bodega general o farmacia	p.v unit/96	MP
Cajas petri (unidad)	6,00	0,14	0,83	Egresos de bodega general o farmacia	p.v unit/20	MP
Hisopos de laboratorio (unidad)	7,00	0,01	0,07	Egresos de bodega general o farmacia	p.v unit/250	MP
Capilares (unidad)	20,00	0,02	0,39	Egresos de bodega general o farmacia	p.v unit/500	MP

Fuente: Hospital del Rfo Hospirio S.A

Elaboración: Los autores

TOTAL

40,54

SUBGRUPOS DEL PROCESO	CANTIDAD	COSTO PROMEDIO	COSTO TOTAL	FUENTE DE LOS DATOS	CÁLCULO DEL COSTO PROMEDIO	ELEMENTO DEL COSTO
3.2.2 EQUIPOS	# exámenes					
Vitrina frigo vertical			5,88	Contabilidad (activos fijos o equipos de control)	Costo fijo (depreciación mensual)	CIF
Refrigeradora			13,22	Contabilidad (activos fijos o equipos de control)	Costo fijo (depreciación mensual)	CIF
Balanza A&D			5,83	Contabilidad (activos fijos o equipos de control)	Costo fijo (depreciación mensual)	CIF
Coagulometro	30	0,44	13,35	Contabilidad (activos fijos o equipos de control)	Dep Mensual/# de exámenes promedio	CIF
Equipo monitor para eritrosedimentación	20	0,15	2,96	Contabilidad (activos fijos o equipos de control)	Dep Mensual/# de exámenes promedio	CIF
Agitador de sangre	25	0,01	0,22	Contabilidad (activos fijos o equipos de control)	Dep Mensual/# de exámenes promedio	CIF
Autoclave eléctrico vertical	3	0,33	1,00	Contabilidad (activos fijos o equipos de control)	Dep Mensual/# de exámenes promedio	CIF
Agitador de pipetas	16	0,01	0,16	Contabilidad (activos fijos o equipos de control)	Dep Mensual/# de exámenes promedio	CIF
Centrifuga 32 tubos	8	0,46	3,66	Contabilidad (activos fijos o equipos de control)	Dep Mensual/# de exámenes promedio	CIF
Destilador de agua	15	0,03	0,46	Contabilidad (activos fijos o equipos de control)	Dep Mensual/# de exámenes promedio	CIF
Destilador desionizador			151,92	Contabilidad (activos fijos o equipos de control)	Costo fijo (depreciación mensual)	CIF
Equipo de Elisa lector	8	0,11	0,86	Contabilidad (activos fijos o equipos de control)	Dep Mensual/# de exámenes promedio	CIF
Equipo de Elisa lavador	9	0,10	0,92	Contabilidad (activos fijos o equipos de control)	Dep Mensual/# de exámenes promedio	CIF
Esterilizador de calor seco	11	0,16	1,72	Contabilidad (activos fijos o equipos de control)	Dep Mensual/# de exámenes promedio	CIF
Estufa de cultivo	7	0,05	0,34	Contabilidad (activos fijos o equipos de control)	Dep Mensual/# de exámenes promedio	CIF

SUBGRUPOS DEL PROCESO	CANTIDAD	COSTO PROMEDIO	COSTO TOTAL	FUENTE DE LOS DATOS	CÁLCULO DEL COSTO PROMEDIO	ELEMENTO DEL COSTO
Cabina de flujo Baker	5	3,23	16,17	Contabilidad (activos fijos o equipos de control)	Dep Mensual/# de exámenes promedio	CIF
Analizador de hemoglobina	20	0,03	0,56	Contabilidad (activos fijos o equipos de control)	Dep Mensual/# de exámenes promedio	CIF
Equipo de Hemocultivos	12	2,83	34,00	Contabilidad (activos fijos o equipos de control)	Dep Mensual/# de exámenes promedio	CIF
Equipo para ácido láctico	8	0,06	0,51	Contabilidad (activos fijos o equipos de control)	Dep Mensual/# de exámenes promedio	CIF
Estufa para co2	7	0,80	5,57	Contabilidad (activos fijos o equipos de control)	Dep Mensual/# de exámenes promedio	CIF
Vortex	6	0,00	0,01	Contabilidad (activos fijos o equipos de control)	Dep Mensual/# de exámenes promedio	CIF
Cámara de conteo espermático	5	0,48	2,38	Contabilidad (activos fijos o equipos de control)	Dep Mensual/# de exámenes promedio	CIF

Fuente: Hospital del Río Hospirio S.A

Elaboración: Los autores

TOTAL

261,69

Nota: los cuadros marcados de color plomo no deben ser llenados puesto que se considera el costo total de la factura o del egreso correspondiente.

SUBGRUPOS DEL PROCESO	CANTIDAD	COSTO PROMEDIO	COSTO TOTAL	FUENTE DE LOS DATOS	ELEMENTO DEL COSTO
3.2.3 SALARIOS (producción, inspección y control de materiales)					
Enfermera(o)	15,00	5,59	83,80	Contabilidad (roles de pago)	MO
Aux. Enfermería	15,00	3,51	52,63	Contabilidad (roles de pago)	MO
Bioquímicos(as)	15,00	6,00	90,03	Contabilidad (roles de pago)	MO
Tec. Aux. de Laboratorio	15,00	4,34	65,10	Contabilidad (roles de pago)	MO

Fuente: Hospital del Río Hospirio S.A

Elaboración: Los autores

 291,57

TOTAL

Enfermera(o)

sueldo mensual (a)	650,00	
beneficios (b)	243,87	
costo hora	5,59	$((a+b)/160)$

Aux. Enfermería

sueldo mensual (a)	400,00	
beneficios (b)	161,42	
costo hora	3,51	$((a+b)/160)$

Bioquímicos(as)

sueldo mensual (a)	700,00	
beneficios (b)	260,36	
costo hora	6,00	$((a+b)/160)$

Tec. Aux. de Laboratorio

sueldo mensual (a)	500,00	
beneficios (b)	194,40	
costo hora	4,34	$((a+b)/160)$

Total general del proceso de reemplazos, reprocesos y reensayos

593,80

HOSPITAL DEL RÍO HOSPIRIO S.A.

FORMULARIO E INSTRUTIVOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS

3. FALLAS INTERNAS

DEPARTAMENTO:

LABORATORIO CLÍNICO

FECHA:

ENCARGADO DE LA RECOLECCIÓN DE DATOS:

DESCRIPCIÓN DEL PROCESO

3.3 Tiempo de inactividad (paradas de producción): El costo de instalaciones y personas inactivos, que resultan de defectos en los productos y de interrupciones en los procesos

PARTES INFLUYENTES EN EL PROCESO: Tiempo de inactividad (paradas de producción)

SUBGRUPOS DEL PROCESO	CANTIDAD	COSTO PROMEDIO	COSTO TOTAL	FUENTE DE LOS DATOS	CÁLCULO DEL COSTO PROMEDIO	ELEMENTO DEL COSTO
3.3.1 EQUIPOS UTILIZADOS	# exámenes					
Vitrina frigo vertical			5,88	Contabilidad (activos fijos o equipos de control)	Costo fijo (depreciación mensual)	CIF
Refrigeradora			13,22	Contabilidad (activos fijos o equipos de control)	Costo fijo (depreciación mensual)	CIF
Balanza A&D			5,83	Contabilidad (activos fijos o equipos de control)	Costo fijo (depreciación mensual)	CIF
Coagulometro	2	0,44	0,89	Contabilidad (activos fijos o equipos de control)	Dep Mensual/# de exámenes promedio	CIF
Equipo monitor para eritrosedimentación	0	0,15	-	Contabilidad (activos fijos o equipos de control)	Dep Mensual/# de exámenes promedio	CIF

SUBGRUPOS DEL PROCESO	CANTIDAD	COSTO PROMEDIO	COSTO TOTAL	FUENTE DE LOS DATOS	CÁLCULO DEL COSTO PROMEDIO	ELEMENTO DEL COSTO
Agitador de sangre	2	0,01	0,02	Contabilidad (activos fijos o equipos de control)	Dep Mensual/# de exámenes promedio	CIF
Autoclave eléctrico vertical	0	0,33	-	Contabilidad (activos fijos o equipos de control)	Dep Mensual/# de exámenes promedio	CIF
Agitador de pipetas	1	0,01	0,01	Contabilidad (activos fijos o equipos de control)	Dep Mensual/# de exámenes promedio	CIF
Centrifuga 32 tubos	0	0,46	-	Contabilidad (activos fijos o equipos de control)	Dep Mensual/# de exámenes promedio	CIF
Destilador de agua	0	0,03	-	Contabilidad (activos fijos o equipos de control)	Dep Mensual/# de exámenes promedio	CIF
Destilador desionizador			151,92	Contabilidad (activos fijos o equipos de control)	Costo fijo (depreciación mensual)	CIF
Equipo de Elisa lector	0	0,11	-	Contabilidad (activos fijos o equipos de control)	Dep Mensual/# de exámenes promedio	CIF
Equipo de Elisa lavador	0	0,10	-	Contabilidad (activos fijos o equipos de control)	Dep Mensual/# de exámenes promedio	CIF
Esterilizador de calor seco	0	0,16	-	Contabilidad (activos fijos o equipos de control)	Dep Mensual/# de exámenes promedio	CIF
Estufa de cultivo	1	0,05	0,05	Contabilidad (activos fijos o equipos de control)	Dep Mensual/# de exámenes promedio	CIF
Cabina de flujo Baker	0	3,23	-	Contabilidad (activos fijos o equipos de control)	Dep Mensual/# de exámenes promedio	CIF
Analizador de hemoglobina	1	0,03	0,03	Contabilidad (activos fijos o equipos de control)	Dep Mensual/# de exámenes promedio	CIF
Equipo de Hemocultivos	0	2,83	-	Contabilidad (activos fijos o equipos de control)	Dep Mensual/# de exámenes promedio	CIF
Equipo para ácido láctico	0	0,06	-	Contabilidad (activos fijos o equipos de control)	Dep Mensual/# de exámenes promedio	CIF
Estufa para co2	0	0,80	-	Contabilidad (activos fijos o equipos de control)	Dep Mensual/# de exámenes promedio	CIF
Vortex	0	0,00	-	Contabilidad (activos fijos o equipos de control)	Dep Mensual/# de exámenes promedio	CIF

SUBGRUPOS DEL PROCESO	CANTIDAD	COSTO PROMEDIO	COSTO TOTAL	FUENTE DE LOS DATOS	CÁLCULO DEL COSTO PROMEDIO	ELEMENTO DEL COSTO
Cámara de conteo espermático	0	0,48	-	Contabilidad (activos fijos o equipos de control)	Dep Mensual/# de exámenes promedio	CIF

Fuente: Hospital del Río Hospirio S.A

Elaboración: Los autores

TOTAL

177,84

Nota: los cuadros marcados de color plomo no deben ser llenados puesto que se considera el costo total de la factura o del egreso correspondiente.

SUBGRUPOS DEL PROCESO	CANTIDAD	COSTO PROMEDIO	COSTO TOTAL	FUENTE DE LOS DATOS	ELEMENTO DEL COSTO
3.3.2 SALARIOS (producción, control y aseguramiento de la calidad)					
Enfermera(o)	1,00	5,59	5,59	Contabilidad (roles de pago)	MO
Aux. Enfermería	1,00	3,51	3,51	Contabilidad (roles de pago)	MO
Bioquímicos(as)	1,00	6,00	6,00	Contabilidad (roles de pago)	MO
Tec. Aux. de Laboratorio	1,00	4,34	4,34	Contabilidad (roles de pago)	MO
Jefe de Gestión de Calidad	1,00	12,65	12,65	Contabilidad (roles de pago)	MO
Jefe de Laboratorio Clínico	1,00	16,81	16,81	Contabilidad (roles de pago)	MO
Aux. Administrativos	1,00	3,92	3,92	Contabilidad (roles de pago)	MO

Fuente: Hospital del Río Hospirio S.A

Elaboración: Los autores

TOTAL

52,82

Enfermera(o)

sueldo mensual (a)	650,00	
beneficios (b)	243,87	
costo hora	5,59	$((a+b)/160)$

Aux. Enfermería

sueldo mensual (a)	400,00	
beneficios (b)	161,42	
costo hora	3,51	$((a+b)/160)$

Bioquímicos(as)

sueldo mensual (a)	700,00	
beneficios (b)	260,36	
costo hora	6,00	$((a+b)/160)$

Tec. Aux. de Laboratorio

sueldo mensual (a)	500,00	
beneficios (b)	194,40	
costo hora	4,34	$((a+b)/160)$

Jefe de gestión de calidad

sueldo mensual (a)	1.500,00	
beneficios (b)	524,20	
costo hora	12,65	$((a+b)/160)$

Jefe de laboratorio
clínico

sueldo mensual (a)	2.000,00	
beneficios (b)	689,10	
costo hora	16,81	$((a+b)/160)$

Aux. Administrativos

sueldo mensual (a)	450,00	
beneficios (b)	177,91	
costo hora	3,92	$((a+b)/160)$

**TOTAL GENERAL DEL PROCESO
DE TIEMPO DE INACTIVIDAD**

230,66

HOSPITAL DEL RÍO HOSPIRIO S.A.

FORMULARIO E INSTRUTIVOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS

4. FALLAS EXTERNAS

DEPARTAMENTO: LABORATORIO CLÍNICO

FECHA: _____

ENCARGADO DE LA RECOLECCIÓN DE DATOS: _____

DESCRIPCIÓN DEL PROCESO

4.1 Reclamos de clientes: Investigación de quejas y otorgamiento de compensaciones en donde estas sean atribuibles a productos o instalaciones defectuosas

PARTES INFLUYENTES EN EL PROCESO: Reclamos de clientes

SUBGRUPOS DEL PROCESO	CANTIDAD	COSTO PROMEDIO	COSTO TOTAL	FUENTE DE LOS DATOS	ELEMENTO DEL COSTO
4.1.1 COSTO DE DESCUENTOS Y DEVOLUCIONES					
Descuentos al servicio			360,00	Contabilidad (descuentos)	CIF
Devoluciones (N/C)			450,00	Contabilidad (notas de crédito)	CIF

Fuente: Hospital del Río Hospirio S.A

Elaboración: Los autores

TOTAL

810,00

Nota: los cuadros marcados de color plomo no deben ser llenados puesto que se considera el costo total de la factura o del egreso correspondiente.

SUBGRUPOS DEL PROCESO	CANTIDAD	COSTO PROMEDIO	COSTO TOTAL	FUENTE DE LOS DATOS	ELEMENTO DEL COSTO
4.1.2 SALARIOS					
Aux. Administrativos	8,00	3,92	31,40	Contabilidad (roles de pago)	MO
Jefe de Laboratorio clínico	8,00	16,81	134,46	Contabilidad (roles de pago)	MO

Fuente: Hospital del Río Hospirio S.A

Elaboración: Los autores

TOTAL

 165,85

Aux. Administrativos

sueldo mensual (a)	450,00	
beneficios (b)	177,91	
costo hora	3,92	$((a+b)/160)$

Jefe de laboratorio clínico

sueldo mensual (a)	2.000,00	
beneficios (b)	689,10	
costo hora	16,81	$((a+b)/160)$

SUBGRUPOS DEL PROCESO	CANTIDAD	COSTO PROMEDIO	COSTO TOTAL	FUENTE DE LOS DATOS	CÁLCULO DEL COSTO PROMEDIO	ELEMENTO DEL COSTO
4.1.3 MATERIALES						
Jeringuillas (unidad)	25,00	0,20	4,90	Egresos de bodega general o farmacia	p.v unit	MP
Agujas (unidad)	25,00	0,09	2,33	Egresos de bodega general o farmacia	p.v unit	MP
Algodón (torundas)	35,00	0,011	0,40	Egresos de bodega general o farmacia	(p.v unit algodón + alcohol)/1000	MP
Curita (unidad)	25,00	0,03	0,80	Egresos de bodega general o farmacia	p.v unit/100	MP
Guantes (unidad)	25,00	0,05	1,25	Egresos de bodega general o farmacia	p.v unit	MP
Mascarillas (unidad)	10,00	0,10	1,00	Egresos de bodega general o farmacia	p.v unit	MP
Cubre objetos (lamina transparent)	30,00	0,01	0,30	Egresos de bodega general o farmacia	p.v unit/100	MP
Puntas desechables para pipeta (unidad)	35,00	0,01	0,35	Egresos de bodega general o farmacia	p.v unit/100	MP
Alcohol (ml)	250,00	0,005	1,18	Egresos de bodega general o farmacia	p.v unit/1000	MP
Desinfectante neutro (ml)	300,00	0,002	0,63	Egresos de bodega general o farmacia	p.v unit/2200	MP
Pipetas de vidrio (unidad)	1,00	5,60	5,60	Egresos de bodega general o farmacia	p.v unit	MP
Tubos de ensayo (unidad)	1,00	0,24	0,24	Egresos de bodega general o farmacia	p.v unit	MP
Pocillos para microelisa (unidad)	6,00	1,04	6,25	Egresos de bodega general o farmacia	p.v unit/96	MP
Cajas petri (unidad)	8,00	0,14	1,10	Egresos de bodega general o farmacia	p.v unit/20	MP
Hisopos de laboratorio (unidad)	25,00	0,01	0,26	Egresos de bodega general o farmacia	p.v unit/250	MP
Capilares (unidad)	25,00	0,02	0,49	Egresos de bodega general o farmacia	p.v unit/500	MP

Fuente: Hospital del Río Hospirio S.A

Elaboración: Los autores

TOTAL

27,06

SUBGRUPOS DEL PROCESO	CANTIDAD	COSTO PROMEDIO	COSTO TOTAL	FUENTE DE LOS DATOS	CÁLCULO DEL COSTO PROMEDIO	ELEMENTO DEL COSTO
4.1.4 EQUIPOS UTILIZADOS						
Vitrina frigo vertical			5,88	Contabilidad (activos fijos o quipos de control)	Costo fijo (depreciación mensual)	CIF
Refrigeradora			13,22	Contabilidad (activos fijos o quipos de control)	Costo fijo (depreciación mensual)	CIF
Balanza A&D			5,83	Contabilidad (activos fijos o quipos de control)	Costo fijo (depreciación mensual)	CIF
Coagulometro	8	0,44	3,56	Contabilidad (activos fijos o quipos de control)	Dep Mensual/# de exámenes promedio	CIF
Equipo monitor para eritrosedimentación	6	0,15	0,89	Contabilidad (activos fijos o quipos de control)	Dep Mensual/# de exámenes promedio	CIF
Agitador de sangre	3	0,01	0,03	Contabilidad (activos fijos o quipos de control)	Dep Mensual/# de exámenes promedio	CIF
Autoclave eléctrico vertical	1	0,33	0,33	Contabilidad (activos fijos o quipos de control)	Dep Mensual/# de exámenes promedio	CIF
Agitador de pipetas	8	0,01	0,08	Contabilidad (activos fijos o quipos de control)	Dep Mensual/# de exámenes promedio	CIF
Centrifuga 32 tubos	8	0,46	3,66	Contabilidad (activos fijos o quipos de control)	Dep Mensual/# de exámenes promedio	CIF
Destilador de agua	2	0,03	0,06	Contabilidad (activos fijos o quipos de control)	Dep Mensual/# de exámenes promedio	CIF
Destilador desionizador			151,92	Contabilidad (activos fijos o quipos de control)	Costo fijo (depreciación mensual)	CIF
Equipo de Elisa lector	3	0,11	0,32	Contabilidad (activos fijos o quipos de control)	Dep Mensual/# de exámenes promedio	CIF
Equipo de Elisa lavador	3	0,10	0,31	Contabilidad (activos fijos o quipos de control)	Dep Mensual/# de exámenes promedio	CIF
Esterilizador de calor seco	2	0,16	0,31	Contabilidad (activos fijos o quipos de control)	Dep Mensual/# de exámenes promedio	CIF
Estufa de cultivo	2	0,05	0,10	Contabilidad (activos fijos o quipos de control)	Dep Mensual/# de exámenes promedio	CIF
Cabina de flujo Baker	4	3,23	12,93	Contabilidad (activos fijos o quipos de control)	Dep Mensual/# de exámenes promedio	CIF

SUBGRUPOS DEL PROCESO	CANTIDAD	COSTO PROMEDIO	COSTO TOTAL	FUENTE DE LOS DATOS	CÁLCULO DEL COSTO PROMEDIO	ELEMENTO DEL COSTO
Analizador de hemoglobina	6	0,03	0,17	Contabilidad (activos fijos o quipos de control)	Dep Mensual/# de exámenes promedio	CIF
Equipo de Hemocultivos	3	2,83	8,50	Contabilidad (activos fijos o quipos de control)	Dep Mensual/# de exámenes promedio	CIF
Equipo para ácido láctico	3	0,06	0,19	Contabilidad (activos fijos o quipos de control)	Dep Mensual/# de exámenes promedio	CIF
Estufa para co2	2	0,80	1,59	Contabilidad (activos fijos o quipos de control)	Dep Mensual/# de exámenes promedio	CIF
Vortex	3	0,00	0,00	Contabilidad (activos fijos o quipos de control)	Dep Mensual/# de exámenes promedio	CIF
Cámara de conteo espermático	2	0,48	0,95	Contabilidad (activos fijos o quipos de control)	Dep Mensual/# de exámenes promedio	CIF

Fuente: Hospital del Río Hospirio S.A

Elaboración: Los autores

TOTAL

210,84

Nota: los cuadros marcados de color plomo no deben ser llenados puesto que se considera el costo total de la factura o del egreso correspondiente.

Total general del proceso Reclamos de clientes

1.213,75

HOSPITAL DEL RÍO HOSPIRIO S.A.

FORMULARIO E INSTRUTIVOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS

4. FALLAS EXTERNAS

DEPARTAMENTO:

LABORATORIO CLÍNICO

FECHA:

ENCARGADO DE LA RECOLECCIÓN DE DATOS:

DESCRIPCIÓN DEL PROCESO

4.2 Productos rechazados y devueltos: Costos de los productos defectuosos devueltos. Incluye acciones de reparación, reemplazo, etc.

PARTES INFLUYENTES EN EL PROCESO: Productos rechazados y devueltos

SUBGRUPOS DEL PROCESO	CANTIDAD	COSTO PROMEDIO	COSTO TOTAL	FUENTE DE LOS DATOS	CÁLCULO DEL COSTO PROMEDIO	ELEMENTO DEL COSTO
4.2.1 PERDIDA DE MATERIALES						
Jeringuillas (unidad)	40,00	0,20	7,84	Inventario físico	p.v unit	MP
Agujas (unidad)	40,00	0,09	3,72	Inventario físico	p.v unit	MP
Algodón (torundas)	-	0,011	-	Inventario físico	(p.v unit algodón + alcohol) /1000	MP
Curita (unidad)	-	0,03	-	Inventario físico	p.v unit/100	MP
Guantes (unidad)	5,00	0,05	0,25	Inventario físico	p.v unit	MP
Mascarillas (unidad)	2,00	0,10	0,20	Inventario físico	p.v unit	MP
Cubre objetos (lamina transparente)	25,00	0,01	0,25	Inventario físico	p.v unit/100	MP
Puntas desechables para pipeta (unidad)	25,00	0,01	0,25	Inventario físico	p.v unit/100	MP

SUBGRUPOS DEL PROCESO	CANTIDAD	COSTO PROMEDIO	COSTO TOTAL	FUENTE DE LOS DATOS	CÁLCULO DEL COSTO PROMEDIO	ELEMENTO DEL COSTO
Alcohol (ml)	-	0,005	-	Inventario físico	p.v unit/1000	MP
Desinfectante neutro (ml)	-	0,002	-	Inventario físico	p.v unit/2200	MP
Pipetas de vidrio (unidad)	1,00	5,60	5,60	Inventario físico	p.v unit	MP
Tubos de ensayo (unidad)	1,00	0,24	0,24	Inventario físico	p.v unit	MP
Pocillos para microelisa (unidad)	10,00	1,04	10,42	Inventario físico	p.v unit/96	MP
Cajas petri (unidad)	10,00	0,14	1,38	Inventario físico	p.v unit/20	MP
Hisopos de laboratorio (unidad)	20,00	0,01	0,20	Inventario físico	p.v unit/250	MP
Capilares (unidad)	8,00	0,02	0,16	Inventario físico	p.v unit/500	MP

TOTAL

30,50

Fuente: Hospital del Río Hospirio S.A

Elaboración: Los autores

SUBGRUPOS DEL PROCESO	CANTIDAD	COSTO PROMEDIO	COSTO TOTAL	FUENTE DE LOS DATOS	ELEMENTO DEL COSTO
4.2.2 REPROCESOS					
Costo del examen reprocesado			750,00	Valor del examen (factura)	CIF

TOTAL

750,00

Nota: los cuadros marcados de color plomo no deben ser llenados puesto que se considera el costo total de la factura o del egreso correspondiente.

SUBGRUPOS DEL PROCESO	CANTIDAD	COSTO PROMEDIO	COSTO TOTAL	FUENTE DE LOS DATOS	ELEMENTO DEL COSTO
4.2.3 SALARIOS					
Enfermera(o)	8,00	5,59	44,69	Contabilidad (roles de pago)	MO
Aux. Enfermería	8,00	3,51	28,07	Contabilidad (roles de pago)	MO
Bioquímicos(as)	12,00	6,00	72,03	Contabilidad (roles de pago)	MO
Tec. Aux. de Laboratorio	12,00	4,34	52,08	Contabilidad (roles de pago)	MO
Jefe de Gestión de Calidad	8,00	12,65	101,21	Contabilidad (roles de pago)	MO
Jefe de Laboratorio Clínico	8,00	16,81	134,46	Contabilidad (roles de pago)	MO
Aux. Administrativos	8,00	3,92	31,40	Contabilidad (roles de pago)	MO

Fuente: Hospital del Río Hospirio S.A

Elaboración: Los autores

TOTAL

463,93

Enfermera(o)

sueldo mensual (a)	650,00	
beneficios (b)	243,87	
costo hora	5,59	$((a+b)/160)$

Aux. Enfermería

sueldo mensual (a)	400,00	
beneficios (b)	161,42	
costo hora	3,51	$((a+b)/160)$

Bioquímicos(as)

sueldo mensual (a)	700,00	
beneficios (b)	260,36	
costo hora	6,00	$((a+b)/160)$

Tec. Aux. de Laboratorio

sueldo mensual (a)	500,00	
beneficios (b)	194,40	
costo hora	4,34	$((a+b)/160)$

Jefe de gestión de
calidad

sueldo mensual (a)	1.500,00	
beneficios (b)	524,20	
costo hora	12,65	$((a+b)/160)$

Jefe de laboratorio clínico

sueldo mensual (a)	2.000,00	
beneficios (b)	689,10	
costo hora	16,81	$((a+b)/160)$

Aux.
Administrativos

sueldo mensual (a)	450,00	
beneficios (b)	177,91	
costo hora	3,92	$((a+b)/160)$

**Total general del proceso de productos rechazados
y devueltos**

1.244,44

HOSPITAL DEL RÍO HOSPIRIO S.A.

FORMULARIO E INSTRUTIVOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS

4. FALLAS EXTERNAS

DEPARTAMENTO: LABORATORIO CLÍNICO

FECHA: _____

ENCARGADO DE LA RECOLECCIÓN DE DATOS: _____

DESCRIPCIÓN DEL PROCESO

4.3 Responsabilidad por el producto: Costos incurridos como resultado de un reclamo sobre el producto

PARTES INFLUYENTES EN EL PROCESO: Responsabilidad por el producto

SUBGRUPOS DEL PROCESO	CANTIDAD	COSTO PROMEDIO	COSTO TOTAL	FUENTE DE LOS DATOS	ELEMENTO DEL COSTO
4.3.1 HONORARIOS LEGALES					
Abogado			1.000,00	Contabilidad (honorarios jurídicos)	CIF

Fuente: Hospital del Río Hospirio S.A

Elaboración: Los autores

TOTAL 1.000,00

SUBGRUPOS DEL PROCESO	CANTIDAD	COSTO PROMEDIO	COSTO TOTAL	FUENTE DE LOS DATOS	ELEMENTO DEL COSTO
4.3.2 DECISIONES JUDICIALES					
Indemnizaciones			1.500,00	Contabilidad (gasto de indemnizaciones)	CIF
Compensaciones			700,00	Contabilidad (gasto de indemnizaciones)	CIF

Fuente: Hospital del Río Hospirio S.A

Elaboración: Los autores

TOTAL 2.200,00

Nota: los cuadros marcados de color plomo no deben ser llenados puesto que se considera el costo total de la factura o del egreso correspondiente.

Total general del proceso de responsabilidad por el producto 3.200,00

Tabla 8 Informe de costos de calidad (simulación sin calidad)

HOSPITAL DEL RÍO HOSPIRIO S.A.			
INFORME DE COSTOS DE CALIDAD (Simulación sin calidad)			
COSTOS DE CALIDAD			
<i>Costo de calidad = CPP (Costos de Prevención) + CPE (Costos de Evaluación)</i>			
COSTOS POR CONCEPTO DE PREVENCIÓN (CPP)			
	COSTOS DE CALIDAD DEL 1 TRIMESTRE (\$)	COSTOS DE CALIDAD DEL 2 TRIMESTRE (\$)	COSTOS DE CALIDAD DEL 3 TRIMESTRE (\$)
1.1 PLANIFICACIÓN DE LA CALIDAD DEL LABORATORIO CLÍNICO			
- 1.1.1 Salarios	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00
- 1.1.2 Capacitaciones	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00
- 1.1.3 Investigación de mercado	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00
- 1.1.4 Gasto generales	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00
<i>Subtotal Costos de Planificación de la calidad (CPP)</i>	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00
1.2 AUDITORÍA DE LA CALIDAD			
- 1.2.1 Salarios	\$ 506,05	\$ 354,24	\$ 253,03
- 1.2.2 Equipos	\$ 185,80	\$ 185,80	\$ 185,80
- 1.2.3 Materiales e insumos	\$ 9,89	\$ 16,82	\$ 14,84
- 1.2.4 Gasto generales	\$ 2,00	\$ 3,40	\$ 3,00
<i>Subtotal Costos de Auditoría de la Calidad (CPP)</i>	\$ 703,74	\$ 560,25	\$ 456,66
1.3 ASEGURAMIENTO DE LA CALIDAD DE LOS PROVEEDORES			
- 1.3.1 Salarios	\$ 86,62	\$ 60,63	\$ 43,31
- 1.3.2 Gasto generales	\$ 2,00	\$ 3,40	\$ 5,78
<i>Subtotal Costos de Aseguramiento de la calidad de los proveed (CPP)</i>	\$ 88,62	\$ 64,03	\$ 49,09
1.4 REVISIÓN Y MANTENIMIENTO PREVENTIVO DE MATERIALES Y EQUIPOS DE LABORATORIO CLÍNICO			
- 1.4.1 Salarios	\$ 320,89	\$ 224,62	\$ 160,45
- 1.4.2 Equipos	\$ 185,80	\$ 315,85	\$ 536,95
- 1.4.3 Materiales	\$ 0,00	\$ 2,00	\$ 6,00
<i>Subtotal Costos de revisión y mantenimiento preventivo (CPP)</i>	\$ 506,69	\$ 542,48	\$ 703,39
1.5 FORMACIÓN Y ENTRENAMIENTO EN CALIDAD			
- 1.5.1 Salarios	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00
- 1.5.2 Materiales y equipo de entrenamiento	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00
- 1.5.3 Capacitaciones	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00
<i>Subtotal Costos de Formación y entrenamiento en calidad (CPP)</i>	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00
TOTAL COSTOS POR CONCEPTO DE PREVENCIÓN	\$ 1.299,04	\$ 1.166,76	\$ 1.209,14

Fuente: Hospital del Río Hospirio S.A

Elaboración: Los autores

COSTOS POR CONCEPTO DE EVALUACIÓN (CPE)			
	COSTOS DE CALIDAD DEL 1 TRIMESTRE (\$)	COSTOS DE CALIDAD DEL 2 TRIMESTRE (\$)	COSTOS DE CALIDAD DEL 3 TRIMESTRE (\$)
2.1 INSPECCIÓN DE LOS EXÁMENES DEL LABORATORIO			
- 2.1.1 Salarios	103,42	\$ 72,40	\$ 51,71
- 2.1.2 Materiales e Insumos	4,00	\$ 6,80	\$ 11,56
<i>Subtotal Costos de inspección de los exámenes del laboratorio (CPE)</i>	\$ 107,42	\$ 79,20	\$ 63,27
2.2 EQUIPOS			
- 2.2.1 Costo financiero, inversión en equipos, depreciación	\$ 865,77	\$ 865,77	\$ 865,77
- 2.2.2 Costo de mantenimiento	\$ 186,13	\$ 186,13	\$ 186,13
- 2.2.3 Suministros	\$ 2,00	\$ 2,00	\$ 2,00
- 2.2.4 Salarios	\$ 69,44	\$ 48,61	\$ 34,72
<i>Subtotal Costos de Equipos (CPE)</i>	\$ 1.123,34	\$ 1.102,51	\$ 1.088,62
2.3 MATERIALES CONSUMIDOS			
- 2.3.1 Órdenes de compra	\$ 6,30	\$ 10,71	\$ 18,20
- 2.3.1 Salidas de Bodega (Consumo)	\$ 2,00	\$ 3,40	\$ 5,78
<i>Subtotal Costos de Materiales consumidos (CPE)</i>	\$ 8,30	\$ 14,11	\$ 23,98
2.4 EVALUACIÓN DE EXISTENCIAS DE LABORATORIO			
- 2.4.1 Registros de inventarios	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00
- 2.4.2 Salarios	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00
- 2.4.3 Retiro del Producto no conforme	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00
<i>Subtotal Costos de evaluación de existencias de laboratorio (CPE)</i>	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00
TOTAL COSTOS POR CONCEPTO DE PREVENCIÓN	\$ 1.239,06	\$ 1.195,81	\$ 1.175,88
TOTAL COSTOS DE CALIDAD	\$ 2.538,10	\$ 2.362,57	\$ 2.385,02

Fuente: Hospital del Río Hospirio S.A

Elaboración: Los autores

Tabla 9 Informe de costos de no calidad (Simulación sin calidad)

HOSPITAL DEL RÍO HOSPIRIO S.A.			
INFORME DE COSTOS DE NO CALIDAD (Simulación sin calidad)			
COSTOS DE NO CALIDAD			
<i>Costo de No calidad = CFI (Costos de Fallas Internas) + CFE (Costos de Fallas Externas)</i>			
COSTOS POR FALLAS INTERNAS (CFI)			
	COSTOS DE CALIDAD DEL 1 TRIMESTRE (\$)	COSTOS DE CALIDAD DEL 2 TRIMESTRE (\$)	COSTOS DE CALIDAD DEL 3 TRIMESTRE (\$)
3.1 DESPERDICIOS			
- 3.1.1 Materiales (Reportes de materiales defectuosos)	\$ 40,54	\$ 68,92	\$ 103,38
- 3.1.2 Salarios (inspección y control de materiales)	\$ 159,01	\$ 111,31	\$ 79,51
<i>Subtotal Costos de Desperdicios (CFI)</i>	\$ 199,55	\$ 180,23	\$ 182,88
3.2 REEMPLAZOS, REPROCESOS Y REENSAYO			
- 3.2.1 Materiales (Producción)	\$ 40,54	\$ 68,92	\$ 103,38
- 3.2.2 Equipos	\$ 261,69	\$ 444,87	\$ 667,31
- 3.2.3 Salarios (producción, inspección y control de materiales)	\$ 291,57	\$ 204,10	\$ 145,78
<i>Subtotal Costos de Reemplazos, reprocesos y reensayo (CFI)</i>	\$ 593,80	\$ 717,89	\$ 916,47
3.3 TIEMPO DE INACTIVIDAD (paradas de producción)			
- 3.3.1 Equipos utilizados	\$ 177,84	\$ 302,33	\$ 453,50
- 3.3.2 Salarios (producción, inspección y control de materiales)	\$ 52,82	\$ 36,97	\$ 26,41
<i>Subtotal Costos de Tiempo de inactividad (CFI)</i>	\$ 230,66	\$ 339,31	\$ 479,91
TOTAL COSTOS POR CONCEPTO DE FALLAS INTERNAS	\$ 1.024,01	\$ 1.237,42	\$ 1.579,26

Fuente: Hospital del Río Hospirio S.A

Elaboración: Los autores

COSTOS POR FALLAS EXTERNAS (CFE)			
	COSTOS DE CALIDAD DEL 1 TRIMESTRE (\$)	COSTOS DE CALIDAD DEL 2 TRIMESTRE (\$)	COSTOS DE CALIDAD DEL 3 TRIMESTRE (\$)
4.1 RECLAMOS DE CLIENTES			
- 4.1.1 Costo de descuentos y devoluciones	\$ 810,00	\$ 1.377,00	\$ 2.065,50
- 4.1.2 Salarios	\$ 165,85	\$ 116,10	\$ 82,93
- 4.1.3 Materiales	\$ 27,06	\$ 46,01	\$ 69,01
- 4.1.4 Equipos utilizados	\$ 210,84	\$ 358,42	\$ 537,63
<i>Subtotal Costos de Reclamos de clientes (CFE)</i>	\$ 1.213,75	\$ 1.897,52	\$ 2.755,07
4.2 PRODUCTOS RECHAZADOS Y DEVUELTOS			
- 4.2.1 Perdida de Materiales	\$ 30,50	\$ 51,86	\$ 77,78
- 4.2.2 Reprocesos	\$ 750,00	\$ 1.275,00	\$ 1.912,50
- 4.2.3 Salarios	\$ 463,93	\$ 324,75	\$ 231,97
<i>Subtotal Productos rechazados (CFE)</i>	\$ 1.244,44	\$ 1.651,61	\$ 2.222,25
4.3 RESPONSABILIDAD POR EL PRODUCTO			
- 4.3.1 Honorarios Legales	\$ 1.000,00	\$ 1.100,00	\$ 1.320,00
- 4.3.2 Decisiones Judiciales	\$ 2.200,00	\$ 2.420,00	\$ 2.904,00
<i>Subtotal Costos de Responsabilidad por el producto (CPE)</i>	\$ 3.200,00	\$ 3.520,00	\$ 4.224,00
TOTAL COSTOS POR CONCEPTO DE FALLAS EXTERNAS	\$ 5.658,19	\$ 7.069,13	\$ 9.201,32
TOTAL COSTOS DE NO CALIDAD	\$ 6.682,20	\$ 8.306,55	\$ 10.780,58

Fuente: Hospital del Río Hospirio S.A

Elaboración: Los autores

Tabla 10: Informe resumen de los costos de calidad (Simulación sin calidad)

HOSPITAL DEL RÍO HOSPIRIO S.A.				
INFORME RESUMEN DE LOS COSTOS DE LA CALIDAD				
<i>PERIODO 2015</i>				
DESCRIPCIÓN	COSTOS DE CALIDAD I TRIMESTRE	COSTOS DE CALIDAD II TRIMESTRE	COSTOS DE CALIDAD III TRIMESTRE	COSTOS DE CALIDAD ACUMULADOS
1 COSTOS DE PREVENCIÓN				
-1.1 Planificación de la Calidad de laboratorio clínico	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00
- 1.2 Auditoría de la Calidad	\$ 703,74	\$ 560,25	\$ 456,66	\$ 1.720,64
- 1.3 Aseguramiento de la calidad de los proveedores	\$ 88,62	\$ 64,03	\$ 49,09	\$ 201,74
- 1.4 Revisión y mantenimiento preventivo de materiales y equipos de laboratorio	\$ 506,69	\$ 542,48	\$ 703,39	\$ 1.752,56
- 1.5 Formación y entrenamiento en calidad	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00
<i>Subtotal Costos Prevención</i>	\$ 1.299,04	\$ 1.166,76	\$ 1.209,14	\$ 3.674,94
2 COSTOS DE EVALUACIÓN				
-2.1 Inspección de los exámenes de laboratorio	\$ 107,42	\$ 79,20	\$ 63,27	\$ 249,89
-2.2 Equipos	\$ 1.123,34	\$ 1.102,51	\$ 1.088,62	\$ 3.314,47
-2.3 Materiales consumidos durante la revisión de los exámenes de laboratorio	\$ 8,30	\$ 14,11	\$ 23,98	\$ 46,39
-2.4 Evaluación de existencias de laboratorio	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00
<i>Subtotal Costos Evaluación</i>	\$ 1.239,06	\$ 1.195,81	\$ 1.175,88	\$ 3.610,75
TOTAL COSTOS DE CALIDAD				
	\$ 2.538,10	\$ 2.362,57	\$ 2.385,02	\$ 7.285,69
3 COSTOS DE FALLAS INTERNAS				
-3.1 Desperdicios	\$ 199,55	\$ 180,23	\$ 182,88	\$ 562,66
-3.2 Reemplazos, reprocesos y reensayos	\$ 593,80	\$ 717,89	\$ 916,47	\$ 2.228,15
-3.3 Tiempo de inactividad (paradas de producción)	\$ 230,66	\$ 339,31	\$ 479,91	\$ 1.049,88
<i>Subtotal Costos de Fallas Internas</i>	\$ 1.024,01	\$ 1.237,42	\$ 1.579,26	\$ 3.840,70
4 COSTOS DE FALLAS EXTERNAS				
-4.1 Reclamos de clientes	\$ 1.213,75	\$ 1.897,52	\$ 2.755,07	\$ 5.866,34
-4.2 Productos rechazados y devueltos	\$ 1.244,44	\$ 1.651,61	\$ 2.222,25	\$ 5.118,29
-4.3 Responsabilidad por el producto	\$ 3.200,00	\$ 3.520,00	\$ 4.224,00	\$ 10.944,00
<i>Subtotal Costos de Fallas Externas</i>	\$ 5.658,19	\$ 7.069,13	\$ 9.201,32	\$ 21.928,64
TOTAL COSTOS DE NO CALIDAD				
	\$ 6.682,20	\$ 8.306,55	\$ 10.780,58	\$ 25.769,33
COSTOS TOTALES DE CALIDAD				
	\$ 9.220,30	\$ 10.669,12	\$ 13.165,60	\$ 33.055,02

Fuente: Hospital del Río Hospirio S.A

Elaboración: Los autores

2.5.3.1. Análisis del primer escenario:

En el primer escenario tenemos un caso muy particular en el que están gran parte de las empresas que no aplican Costos de Calidad, se puede observar claramente que el mayor gasto del Hospital se encuentra consumido con fallas externas, esto quiere decir que los desperdicios, reprocesos y decisiones legales de laboratorio clínico estaría disminuyendo el margen de rentabilidad de la empresa.

El uso de esta herramienta de calidad, es de gran utilidad para los administrativos de la empresa, dado que se puede identificar claramente la actividad en donde se está generando el gasto excesivo, pudiendo así tomar acciones correctivas o preventivas para disminuir dichos costos.

Análisis de ratios:

- Por medio de la relación de los Costos totales de Calidad con el total de los costos del área de laboratorio.

$$\text{Impacto de los costos de calidad} = \frac{\text{Costos total de Calidad}(\text{CP}+\text{CE}+\text{FI}+\text{FE})}{\text{Costo total de Laboratorio}} \times 100$$

$$\text{Impacto de los costos de calidad} = \frac{33.055,02}{300.843,04} \times 100 = 10,99\%$$

Nota: El costo total de laboratorio clínico se tomó del P&G acumulado a septiembre 2015 del Hospital Universitario del Río. Anexo 6

El 10,99% del total de los gastos del área de laboratorio clínico corresponden al gasto ocasionado por los costos totales de calidad, estos costos tienen un impacto negativo sobre la utilidad de la empresa. Este porcentaje debería ser el objetivo a reducir por la administración, tomado en cuenta que se tiene que invertir en prevención y evaluación para reducir o eliminar las fallas en las actividades de laboratorio clínico.

- Por medio de la relación de los Costos de calidad con los Costos Totales de Calidad.

$$\text{Costos de Calidad} = \frac{\text{Costos de Calidad (CP+CE)}}{\text{Costos Totales de Calidad (CP+CE+FI+FE)}} \times 100$$

$$\text{Costos de Calidad} = \frac{7.285,69}{33.055,02} \times 100 = 22,04\%$$

El gasto de prevención y evaluación es el 22,04% del total de los costos de calidad, esto quiere decir que el 77,96% del gasto incurrido está dado por fallas internas y externas. La empresa debe disminuir los costos por fallas invirtiendo en prevención y evaluación a sus servicios, tomando en cuenta que el total de los costos de calidad también disminuya.

- Por medio de la relación de los Costos de no calidad con los Costos Totales de Calidad.

$$\text{Costos de fallas de calidad} = \frac{\text{Costos de no Calidad (FI+FE)}}{\text{Costos Totales de Calidad (CP+CE+FI+FE)}} \times 100$$

$$\text{Costos de fallas calidad} = \frac{25.769,33}{33.055,02} \times 100 = 77,96\%$$

El gasto de fallas internas y externas suman el 77,96% del total de los costos de calidad, esto quiere decir que el 22,04% del gasto incurrido está dado por prevención y evaluación. Las fallas son los costos que la empresa debe disminuir, invirtiendo en prevención y evaluación sin que los costos totales de calidad aumenten.

2.5.4. Segundo escenario (En donde la empresa si aplica costos de calidad)**HOSPITAL DEL RÍO HOSPIRIO S.A.****FORMULARIO E INSTRUTIVO DE RECOLECCIÓN DE DATOS****1. PREVENCIÓN**

DEPARTAMENTO: LABORATORIO CLÍNICO

FECHA: _____

ENCARGADO DE LA RECOLECCIÓN DE DATOS: _____

DESCRIPCIÓN DEL PROCESO

1.1 Planificación de la Calidad de laboratorio clínico: Actividades colectivas que crean un plan global (inspección, plan de fiabilidad, otros).

PARTES INFLUYENTES EN EL PROCESO: Planificación de la Calidad

SUBGRUPOS DEL PROCESO	CANTIDAD	COSTO PROMEDIO	COSTO TOTAL	FUENTE DE LOS DATOS	ELEMENTO DEL COSTO
1.1.1 SALARIOS	# Horas estimadas				
Director Médico	24,00	32,55	781,15	Contabilidad (Roles De Pago)	MO
Jefe de laboratorio clínico	24,00	16,81	403,37	Contabilidad (Roles De Pago)	MO
Jefe de gestión de calidad	24,00	12,65	303,63	Contabilidad (Roles De Pago)	MO

Fuente: Hospital del Río Hospirio S.A**Elaboración:** Los autoresTotal salarios en
planificación

1.488,15

Director Médico

Sueldo mensual (a)	3.500,00	
Beneficios (b)	1.707,68	
Costo hora	32,55	$((a+b)/160)$

Jefe de laboratorio clínico

Sueldo mensual (a)	2.000,00	
Beneficios (b)	689,10	
Costo hora	16,81	$((a+b)/160)$

Jefe de gestión de calidad

Sueldo mensual (a)	1.500,00	
Beneficios (b)	524,20	
Costo hora	12,65	$((a+b)/160)$

SUBGRUPOS DEL PROCESO	CANTIDAD	COSTO PROMEDIO	COSTO TOTAL	FUENTE DE LOS DATOS	ELEMENTO DEL COSTO
1.1.2 CAPACITACIONES					
Costo de la capacitación			300,00	Contabilidad (gastos justificados de las capacitaciones ejecutadas)	CIF
Papelería			5,00	Egresos de suministros de oficina bodega general	CIF
Movilización y transporte			6,00	Contabilidad (gastos justificados del transporte o movilización generado por los cursos de capacitación)	CIF
Viáticos			5,00	Contabilidad (gastos justificados de viáticos como alimentación, hospedaje, etc. generados por los cursos de capacitación)	CIF

Fuente: Hospital del Río Hospirio S.A

Elaboración: Los autores

Total capacitaciones en
planificación

316,00

Nota: los cuadros marcados de color plomo no deben ser llenados puesto que se considera el costo total de la factura o del egreso correspondiente.

SUBGRUPOS DEL PROCESO	CANTIDAD	COSTO PROMEDIO	COSTO TOTAL	FUENTE DE LOS DATOS	ELEMENTO DEL COSTO
1.1.3 INVESTIGACIÓN DE MERCADO SOBRE OPINIÓN DE CLIENTES Y USUARIOS					
Papelería			15,00	Egresos de suministros de oficina bodega general	CIF
Movilización y transporte			20,00	Contabilidad (gastos justificados del trasporte o movilización generado por la investigación de mercado)	CIF
Viáticos			25,00	Contabilidad (gastos justificados de viáticos como alimentación, hospedaje, etc. generados por la investigación de mercado)	CIF

Total investigación en planificación 60,00

SUBGRUPOS DEL PROCESO	CANTIDAD	COSTO PROMEDIO	COSTO TOTAL	FUENTE DE LOS DATOS	ELEMENTO DEL COSTO
1.1.4 GASTOS GENERALES					
Alimentación			37,50	Contabilidad (gastos justificados por la alimentación generados en reuniones o juntas realizadas para la planificación de la calidad)	CIF
Papelería			5,00	egresos de suministros de oficina bodega general	CIF

Total gastos generales en planificación 42,50

Fuente: Hospital del Río Hospirio S.A

Elaboración: Los autores

Nota: los cuadros marcados de color plomo no deben ser llenados puesto que se considera el costo total de la factura o del egreso correspondiente.

Total general del proceso de planificación **1.906,65**

HOSPITAL DEL RÍO HOSPIRIO S.A.

FORMULARIO E INSTRUTIVO DE RECOLECCIÓN DE DATOS

1. PREVENCIÓN

DEPARTAMENTO: LABORATORIO CLÍNICO

FECHA: _____

ENCARGADO DE LA RECOLECCIÓN DE DATOS: _____

DESCRIPCIÓN DEL PROCESO

1.2 Auditoría de la Calidad: Diagnóstico del sistema de gestión de la calidad.

PARTES INFLUYENTES EN EL PROCESO: Auditoría de la Calidad

SUBGRUPOS DEL PROCESO	CANTIDAD	COSTO PROMEDIO	COSTO TOTAL	FUENTE DE LOS DATOS	ELEMENTO DEL COSTO
1.2.1 SALARIOS	# Horas estimadas				
Jefe de gestión de calidad	50,00	12,65	632,56	Contabilidad (Roles De Pago)	MO

Fuente: Hospital del Río Hospirio S.A

Elaboración: Los autores

Total salarios en auditoria de la calidad

632,56

Jefe de gestión de calidad

Sueldo mensual (a)	1.500,00	
Beneficios (b)	524,20	
Costo hora	12,65	$((a+b)/160)$

SUBGRUPOS DEL PROCESO	CANTIDAD	COSTO PROMEDIO	COSTO TOTAL	FUENTE DE LOS DATOS	CÁLCULO DEL COSTO PROMEDIO	ELEMENTO DEL COSTO
1.2.2 EQUIPOS	# exámenes					
Vitrina frigo vertical			5,88	Contabilidad (activos fijos o equipos de control)	Depreciación mensual	CIF
Refrigeradora			13,22	Contabilidad (activos fijos o equipos de control)	Depreciación mensual	CIF
Balanza A&D			5,83	Contabilidad (activos fijos o equipos de control)	Depreciación mensual	CIF
Coagulometro	2	0,44	0,89	Contabilidad (activos fijos o equipos de control)	Depreciación mensual / # Exámenes promedio	CIF
Equipo monitor para eritrosedimentación	1	0,15	0,15	Contabilidad (activos fijos o equipos de control)	Depreciación mensual / # Exámenes promedio	CIF
Agitador de sangre	3	0,01	0,03	Contabilidad (activos fijos o equipos de control)	Depreciación mensual / # Exámenes promedio	CIF
Autoclave eléctrico vertical	1	0,33	0,33	Contabilidad (activos fijos o equipos de control)	Depreciación mensual / # Exámenes promedio	CIF
Agitador de pipetas	3	0,01	0,03	Contabilidad (activos fijos o equipos de control)	Depreciación mensual / # Exámenes promedio	CIF
Centrifuga 32 tubos	2	0,46	0,92	Contabilidad (activos fijos o equipos de control)	Depreciación mensual / # Exámenes promedio	CIF
Destilador de agua	2	0,03	0,06	Contabilidad (activos fijos o equipos de control)	Depreciación mensual / # Exámenes promedio	CIF
Destilador desionizador	2	151,92	303,84	Contabilidad (activos fijos o equipos de control)	Depreciación mensual	CIF
Equipo de Elisa lector	1	0,11	0,11	Contabilidad (activos fijos o equipos de control)	Depreciación mensual / # Exámenes promedio	CIF
Equipo de Elisa lavador	1	0,10	0,10	Contabilidad (activos fijos o equipos de control)	Depreciación mensual / # Exámenes promedio	CIF

SUBGRUPOS DEL PROCESO	CANTIDAD	COSTO PROMEDIO	COSTO TOTAL	FUENTE DE LOS DATOS	CÁLCULO DEL COSTO PROMEDIO	CIF
1.2.2 EQUIPOS	# exámenes					
Esterilizador de calor seco	1	0,16	0,16	Contabilidad (activos fijos o equipos de control)	Depreciación mensual / # Exámenes promedio	CIF
Estufa de cultivo	2	0,05	0,10	Contabilidad (activos fijos o equipos de control)	Depreciación mensual / # Exámenes promedio	CIF
Cabina de flujo Baker	1	3,23	3,23	Contabilidad (activos fijos o equipos de control)	Depreciación mensual / # Exámenes promedio	CIF
Analizador de hemoglobina	3	0,03	0,08	Contabilidad (activos fijos o equipos de control)	Depreciación mensual / # Exámenes promedio	CIF
Equipo de Hemocultivos	2	2,83	5,67	Contabilidad (activos fijos o equipos de control)	Depreciación mensual / # Exámenes promedio	CIF
Equipo para ácido láctico	1	0,06	0,06	Contabilidad (activos fijos o equipos de control)	Depreciación mensual / # Exámenes promedio	CIF
Estufa para CO2	1	0,80	0,80	Contabilidad (activos fijos o equipos de control)	Depreciación mensual / # Exámenes promedio	CIF
Vortex	1	0,00	0,00	Contabilidad (activos fijos o equipos de control)	Depreciación mensual / # Exámenes promedio	CIF
Cámara de conteo espermático	1	0,48	0,48	Contabilidad (activos fijos o equipos de control)	Depreciación mensual / # Exámenes promedio	CIF

Fuente: Hospital del Río Hospirio S.A

Elaboración: Los autores

Total equipos en auditoria de la calidad

341,96

Nota: los cuadros marcados de color plomo no deben ser llenados puesto que se considera el costo total de la factura o del egreso correspondiente.

SUBGRUPOS DEL PROCESO	CANTIDAD	COSTO PROMEDIO	COSTO TOTAL	FUENTE DE LOS DATOS	CÁLCULO DEL COSTO PROMEDIO	ELEMENTO DEL COSTO
1.2.3 MATERIALES E INSUMOS						
Jeringuillas (unidad)	6	0,20	1,18	Egresos de bodega general o farmacia	p.v. unit.	MP
Agujas (unidad)	6	0,09	0,56	Egresos de bodega general o farmacia	p.v. unit	MP
Algodón (torundas)	10	0,011	0,11	Egresos de bodega general o farmacia	p.v. unit (algodón + alcohol)/1000ml	MP
Curita (unidad)	6	0,03	0,19	Egresos de bodega general o farmacia	p.v. unit/100u	MP
Guantes (unidad)	2	0,05	0,10	Egresos de bodega general o farmacia	p.v. unit.	MP
Mascarillas (unidad)	1	0,10	0,10	Egresos de bodega general o farmacia	p.v. unit	MP
Cubre objetos (unidad)	2	0,01	0,02	Egresos de bodega general o farmacia	p.v. unit/100u	MP
Puntas desechables para pipeta (unidad)	1	0,01	0,01	Egresos de bodega general o farmacia	p.v. unit/100u	MP
Alcohol (ml)	250	0,005	1,18	Egresos de bodega general o farmacia	p.v. unit/1000ml	MP
Desinfectante neutro (ml)	300	0,002	0,63	Egresos de bodega general o farmacia	p.v. unit/2200ml	MP
Pipetas de vidrio (unidad)	1	5,60	5,60	Egresos de bodega general o farmacia	p.v. unit	MP
Tubos de ensayo (unidad)	6	0,24	1,44	Egresos de bodega general o farmacia	p.v. unit	MP
Pocillos para microelisa (unidad)	1	1,04	1,04	Egresos de bodega general o farmacia	p.v. unit/96u	MP
Cajas petri (unidad)	6	0,14	0,83	Egresos de bodega general o farmacia	p.v. unit/20u	MP
Hisopos de laboratorio (unidad)	2	0,01	0,02	Egresos de bodega general o farmacia	p.v. unit/250u	MP
Capilares (unidad)	6	0,02	0,12	Egresos de bodega general o farmacia	p.v. unit/500u	MP

Fuente: Hospital del Río Hospirio S.A

Elaboración: Los autores

Total materiales e insumos en auditoria de la calidad 13,12

SUBGRUPOS DEL PROCESO	CANTIDAD	COSTO PROMEDIO	COSTO TOTAL	FUENTE DE LOS DATOS	ELEMENTO DEL COSTO
1.2.4 GASTOS GENERALES					
Papelería			5,00	Egresos de suministros de oficina bodega general	CIF

Fuente: Hospital del Río Hospirio S.A

Elaboración: Los autores

Total de gastos generales en auditoria de la calidad 5,00

Nota: los cuadros marcados de color plomo no deben ser llenados puesto que se considera el costo total de la factura o del egreso correspondiente.

Total general en auditoria de la calidad 992,64

HOSPITAL DEL RÍO HOSPIRIO S.A.

FORMULARIO E INSTRUTIVO DE RECOLECCIÓN DE DATOS

1. PREVENCIÓN

DEPARTAMENTO: LABORATORIO CLÍNICO

FECHA: _____

ENCARGADO DE LA RECOLECCIÓN DE DATOS: _____

DESCRIPCIÓN DEL PROCESO

1.3 Aseguramiento de la calidad de los proveedores: Evaluación inicial, posterior y seguimiento de los proveedores, para asegurar que están en capacidad de cumplir y mantener la calidad del producto requerida.

PARTES INFLUYENTES EN EL PROCESO: Aseguramiento de la calidad de los proveedores.

SUBGRUPOS DEL PROCESO	CANTIDAD	COSTO PROMEDIO	COSTO TOTAL	FUENTE DE LOS DATOS	ELEMENTO DEL COSTO
1.3.1 SALARIOS	# Horas estimadas				
Jefe de gestión de calidad	5	12,65	63,26	Contabilidad (Roles De Pago)	MO
Jefe de Compras	24	8,39	201,38	Contabilidad (Roles De Pago)	MO
Bioquímicos(as)	8	6,00	48,02	Contabilidad (Roles De Pago)	MO

Fuente: Hospital del Río Hospirio S.A

Elaboración: Los autores

Total salarios en aseguramiento de la calidad proveedores 312,65

Jefe de gestión de calidad

Sueldo mensual (a)	1.500,00	
Beneficios (b)	524,20	
Costo hora	12,65	$((a+b)/160)$

Jefe de Compras

Sueldo mensual (a)	1.000,00	
Beneficios (b)	359,30	
Costo hora	8,39	$((a+b)/160)$

Bioquímicos(as)

Sueldo mensual (a)	700,00	
Beneficios (b)	260,36	
Costo hora	6,00	$((a+b)/160)$

SUBGRUPOS DEL PROCESO	CANTIDAD	COSTO PROMEDIO	COSTO TOTAL	FUENTE DE LOS DATOS	ELEMENTO DEL COSTO
1.3.2 GASTOS GENERALES					
Papelería			5,00	Egresos de suministros de oficina bodega general	CIF

Fuente: Hospital del Río Hospirio S.A

Elaboración: Los autores

Total de gastos generales en aseguramiento de la calidad proveedores

5,00

Nota: los cuadros marcados de color plomo no deben ser llenados puesto que se considera el costo total de la factura o del egreso correspondiente.

Total general del proceso de aseguramiento de la calidad proveedores

317,65

FORMULARIO E INSTRUTIVO DE RECOLECCIÓN DE DATOS

1. PREVENCIÓN

DEPARTAMENTO: LABORATORIO CLÍNICO

FECHA: _____

ENCARGADO DE LA
RECOLECCIÓN DE DATOS: _____

DESCRIPCIÓN DEL PROCESO

1.4 Revisión y mantenimiento preventivo de materiales y equipos de laboratorio: Monitoreo de la calidad antes del inicio de las actividades, para asegurar la calidad del producto. Costos de diseñar, desarrollar y documentar cualquier inspección necesaria. Costos de mantenimiento preventivo para la calibración, ensayo y verificación de los equipos

PARTES INFLUYENTES EN EL PROCESO: Revisión y verificación

SUBGRUPOS DEL PROCESO	CANTIDAD	COSTO PROMEDIO	COSTO TOTAL	FUENTE DE LOS DATOS	ELEMENTO DEL COSTO
1.4.1 SALARIOS	# Horas estimadas				
Jefe de gestión de calidad	20,00	12,65	253,03	Contabilidad (Roles De Pago)	MO
Enfermera(o)	10,00	5,59	55,87	Contabilidad (Roles De Pago)	MO
Aux. Enfermería	10,00	3,51	35,09	Contabilidad (Roles De Pago)	MO
Bioquímicos(as)	20,00	6,00	120,05	Contabilidad (Roles De Pago)	MO
Tec. Aux. de Laboratorio	20,00	4,34	86,80	Contabilidad (Roles De Pago)	MO

Fuente: Hospital del Río Hospirio S.A

Elaboración: Los autores

550,83

TOTAL

Jefe de gestión de
calidad

Sueldo mensual (a)	1.500,00	
Beneficios (b)	524,20	
Costo hora	12,65	((a+b)/160)

Enfermera(o)

Sueldo mensual (a)	650,00	
Beneficios (b)	243,87	
Costo hora	5,59	$((a+b)/160)$

Aux. Enfermería

Sueldo mensual (a)	400,00	
Beneficios (b)	161,42	
Costo hora	3,51	$((a+b)/160)$

Bioquímicos(as)

Sueldo mensual (a)	700,00	
Beneficios (b)	260,36	
Costo hora	6,00	$((a+b)/160)$

Tec. Aux. de
Laboratorio

Sueldo mensual (a)	500,00	
Beneficios (b)	194,4	
Costo hora	4,34	$((a+b)/160)$

SUBGRUPOS DEL PROCESO	CANTIDAD	COSTO PROMEDIO	COSTO TOTAL	FUENTE DE LOS DATOS	CÁLCULO DEL COSTO PROMEDIO	ELEMENTO DEL COSTO
1.4.2 EQUIPOS	# exámenes					
Vitrina frigo vertical			5,9	Contabilidad (activos fijos o equipos de control)	Depreciación mensual	CIF
Refrigeradora			13,2	Contabilidad (activos fijos o equipos de control)	Depreciación mensual	CIF
Balanza A&D			5,8	Contabilidad (activos fijos o equipos de control)	Depreciación mensual	CIF
Coagulometro	3	0,44	1,3	Contabilidad (activos fijos o equipos de control)	Depreciación mensual / # exámenes promedio	CIF
Equipo monitor para eritrosedimentación	3	0,15	0,4	Contabilidad (activos fijos o equipos de control)	Depreciación mensual / # exámenes promedio	CIF
Agitador de sangre	3	0,01	0,0	Contabilidad (activos fijos o equipos de control)	Depreciación mensual / # exámenes promedio	CIF
Autoclave eléctrico vertical	3	0,33	1,0	Contabilidad (activos fijos o equipos de control)	Depreciación mensual / # exámenes promedio	CIF
Agitador de pipetas	3	0,01	0,0	Contabilidad (activos fijos o equipos de control)	Depreciación mensual / # exámenes promedio	CIF
Centrifuga 32 tubos	3	0,46	1,4	Contabilidad (activos fijos o equipos de control)	Depreciación mensual / # exámenes promedio	CIF
Destilador de agua	3	0,03	0,1	Contabilidad (activos fijos o equipos de control)	Depreciación mensual / # exámenes promedio	CIF
Destilador desionizador			151,9	Contabilidad (activos fijos o equipos de control)	Depreciación mensual	CIF
Equipo de Elisa lector	3	0,11	0,3	Contabilidad (activos fijos o equipos de control)	Depreciación mensual / # exámenes promedio	CIF
Equipo de Elisa lavador	3	0,10	0,3	Contabilidad (activos fijos o equipos de control)	Depreciación mensual / # exámenes promedio	CIF
Esterilizador de calor seco	3	0,16	0,5	Contabilidad (activos fijos o equipos de control)	Depreciación mensual / # exámenes promedio	CIF

SUBGRUPOS DEL PROCESO	CANTIDAD	COSTO PROMEDIO	COSTO TOTAL	FUENTE DE LOS DATOS	CÁLCULO DEL COSTO PROMEDIO	ELEMENTO DEL COSTO
Estufa de cultivo	3	0,05	0,1	Contabilidad (activos fijos o equipos de control)	Depreciación mensual / # exámenes promedio	CIF
Cabina de flujo Baker	3	3,23	9,7	Contabilidad (activos fijos o equipos de control)	Depreciación mensual / # exámenes promedio	CIF
Analizador de hemoglobina	3	0,03	0,1	Contabilidad (activos fijos o equipos de control)	Depreciación mensual / # exámenes promedio	CIF
Equipo de Hemocultivos	3	2,83	8,5	Contabilidad (activos fijos o equipos de control)	Depreciación mensual / # exámenes promedio	CIF
Equipo para ácido láctico	3	0,06	0,2	Contabilidad (activos fijos o equipos de control)	Depreciación mensual / # exámenes promedio	CIF
Estufa para CO2	3	0,80	2,4	Contabilidad (activos fijos o equipos de control)	Depreciación mensual / # exámenes promedio	CIF
Vortex	3	0,00	0,0	Contabilidad (activos fijos o equipos de control)	Depreciación mensual / # exámenes promedio	CIF
Cámara de conteo espermático	3	0,48	1,4	Contabilidad (activos fijos o equipos de control)	Depreciación mensual / # exámenes promedio	CIF

Fuente: Hospital del Río Hospirio S.A

Elaboración: Los autores

TOTAL

204,69

Nota: los cuadros marcados de color plomo no deben ser llenados puesto que se considera el costo total de la factura o del egreso correspondiente.

SUBGRUPOS DEL PROCESO	CANTIDAD	COSTO PROMEDIO	COSTO TOTAL	FUENTE DE LOS DATOS	CÁLCULO DEL COSTO PROMEDIO	ELEMENTO DEL COSTO
1.4.3 MATERIALES						
Jeringuillas (unidad)	-	0,20	0	Egresos de bodega general o farmacia	p.v. unit	MP
Agujas (unidad)	-	0,09	0	Egresos de bodega general o farmacia	p.v. unit	MP
Algodón (torundas)	1,00	0,011	0,01	Egresos de bodega general o farmacia	p.v. unit (algodón + alcohol)/1000	MP
Curita (unidad)	1,00	0,03	0,03	Egresos de bodega general o farmacia	p.v. unit/100	MP
Guantes (unidad)	1,00	0,05	0,05	Egresos de bodega general o farmacia	p.v. unit	MP
Mascarillas (unidad)	1,00	0,10	0,1	Egresos de bodega general o farmacia	p.v. unit	MP
Cubre objetos (lamina transparent)	-	0,01	0	Egresos de bodega general o farmacia	p.v. unit/100	MP
Puntas desechables para pipeta (unidad)	-	0,01	0	Egresos de bodega general o farmacia	p.v. unit/100	MP
Alcohol (ml)	5,00	0,005	0,02	Egresos de bodega general o farmacia	p.v. unit/1000	MP
Desinfectante neutro (ml)	5,00	0,002	0,01	Egresos de bodega general o farmacia	p.v. unit/2200	MP
Pipetas de vidrio (unidad)	-	5,60	0	Egresos de bodega general o farmacia	p.v. unit	MP
Tubos de ensayo (unidad)	-	0,24	0	Egresos de bodega general o farmacia	p.v. unit	MP
Pocillos para microelisa (unidad)	-	1,04	0	Egresos de bodega general o farmacia	p.v. unit/96	MP
Cajas petri (unidad)	-	0,14	0	Egresos de bodega general o farmacia	p.v. unit/20	MP
Hisopos de laboratorio (unidad)	-	0,01	0	Egresos de bodega general o farmacia	p.v. unit/250	MP
Capilares (unidad)	-	0,02	0	Egresos de bodega general o farmacia	p.v. unit/500	MP

Fuente: Hospital del Río Hospirio S.A

Elaboración: Los autores

TOTAL

0,23

**Total general del proceso revisión y
mantenimiento preventivo de materiales**

755,74

HOSPITAL DEL RÍO HOSPIRIO S.A.

FORMULARIO E INSTRUTIVO DE RECOLECCIÓN DE DATOS

1. PREVENCIÓN

DEPARTAMENTO: LABORATORIO CLÍNICO

FECHA: _____

ENCARGADO DE LA
RECOLECCIÓN DE DATOS: _____

DESCRIPCIÓN DEL PROCESO

1.5 Formación y entrenamiento en calidad: Asistir, desarrollar, implementar operar y mantener programas formales de entrenamiento

PARTES INFLUYENTES EN EL PROCESO: Formación y entrenamiento en calidad

SUBGRUPOS DEL PROCESO	CANTIDAD	COSTO PROMEDIO	COSTO TOTAL	FUENTE DE LOS DATOS	ELEMENTO DEL COSTO
1.5.1 SALARIOS	# Horas estimadas				
Enfermera(o)	8,00	5,59	44,69	Contabilidad (roles de pago)	MO
Aux. Enfermería	8,00	3,51	28,07	Contabilidad (roles de pago)	MO
Bioquímicos(as)	8,00	6,00	48,02	Contabilidad (roles de pago)	MO
Tec. Aux. de Laboratorio	8,00	4,34	34,72	Contabilidad (roles de pago)	MO
Jefe de Gestión de Calidad	8,00	12,65	101,21	Contabilidad (roles de pago)	MO
Jefe de laboratorio clínico	8,00	16,81	134,46	Contabilidad (roles de pago)	MO

Fuente: Hospital del Río Hospirio S.A

Elaboración: Los autores

TOTAL

391,17

Enfermera(o)

Sueldo mensual (a)	650,00	
Beneficios (b)	243,87	
Costo hora	5,59	$((a+b)/160)$

Aux. Enfermería

Sueldo mensual (a)	400,00	
Beneficios (b)	161,42	
Costo hora	3,51	$((a+b)/160)$

Bioquímicos(as)

Sueldo mensual (a)	700,00	
Beneficios (b)	260,36	
Costo hora	6,00	$((a+b)/160)$

Tec. Aux. de Laboratorio

Sueldo mensual (a)	500,00	
Beneficios (b)	194,40	
Costo hora	4,34	$((a+b)/160)$

Jefe de gestión de calidad

Sueldo mensual (a)	1.500,00	
Beneficios (b)	524,20	
Costo hora	12,65	$((a+b)/160)$

Jefe de laboratorio clínico

Sueldo mensual (a)	2.000,00	
Beneficios (b)	689,10	
Costo hora	16,81	$((a+b)/160)$

SUBGRUPOS DEL PROCESO	CANTIDAD	COSTO PROMEDIO	COSTO TOTAL	FUENTE DE LOS DATOS	CÁLCULO DEL COSTO PROMEDIO	ELEMENTO DEL COSTO
1.5.2 MATERIALES Y EQUIPO DE ENTRENAMIENTO						
Jeringuillas (unidad)	5,00	0,20	0,98	Egresos de bodega general o farmacia	p.v. unit	MP
Agujas (unidad)	2,00	0,09	0,19	Egresos de bodega general o farmacia	p.v. unit	MP
Algodón (torundas)	8,00	0,011	0,09	Egresos de bodega general o farmacia	p.v. unit (algodón + alcohol)/1000	MP
Curita (unidad)	4,00	0,03	0,13	Egresos de bodega general o farmacia	p.v. unit/100	MP
Guantes (unidad)	4,00	0,05	0,20	Egresos de bodega general o farmacia	p.v. unit	MP
Mascarillas (unidad)	2,00	0,10	0,20	Egresos de bodega general o farmacia	p.v. unit	MP
Cubre objetos (lamina transparente)	2,00	0,01	0,02	Egresos de bodega general o farmacia	p.v. unit/100	MP
Puntas desechables para pipeta (unidad)	5,00	0,01	0,05	Egresos de bodega general o farmacia	p.v. unit/100	MP
Alcohol (ml)	100,00	0,005	0,470	Egresos de bodega general o farmacia	p.v. unit/1000	MP
Desinfectante neutro (ml)	300,00	0,002	0,630	Egresos de bodega general o farmacia	p.v. unit/2200	MP
Pipetas de vidrio (unidad)	2,00	5,60	11,20	Egresos de bodega general o farmacia	p.v. unit	MP
Tubos de ensayo (unidad)	2,00	0,24	0,48	Egresos de bodega general o farmacia	p.v. unit	MP
Pocillos para microelisa (unidad)	-	1,04	0,00	Egresos de bodega general o farmacia	p.v. unit/96	MP
Cajas petri (unidad)	1,00	0,14	0,14	Egresos de bodega general o farmacia	p.v. unit/20	MP
Hisopos de laboratorio (unidad)	1,00	0,01	0,01	Egresos de bodega general o farmacia	p.v. unit/250	MP
Capilares (unidad)	1,00	0,02	0,02	Egresos de bodega general o farmacia	p.v. unit/500	MP

Fuente: Hospital del Río Hospirio S.A

Elaboración: Los autores

TOTAL

14,80

SUBGRUPOS DEL PROCESO	CANTIDAD	COSTO PROMEDIO	COSTO TOTAL	FUENTE DE LOS DATOS	ELEMENTO DEL COSTO
1.5.3 CAPACITACIONES					
Costo de la capacitación			500,00	Contabilidad (gastos justificados de las capacitaciones ejecutadas)	CIF
Papelería			10,00	Egresos de suministros de oficina bodega general	CIF
Movilización y transporte			6,00	Contabilidad (gastos justificados del trasporte o movilización generado por los cursos de capacitación)	CIF
Viáticos			5,00	Contabilidad (gastos justificados de viáticos como alimentación, hospedaje, etc. Generados por los cursos de capacitación)	CIF

Fuente: Hospital del Río Hospirio S.A

Elaboración: Los autores

TOTAL

521,00

Nota: los cuadros marcados de color plomo no deben ser llenados puesto que se considera el costo total de la factura o del egreso correspondiente.

**Total general del proceso Formación y
entrenamiento en calidad**

926,97

HOSPITAL DEL RÍO HOSPIRIO S.A.

FORMULARIO E INSTRUTIVOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS

2. EVALUACIÓN

DEPARTAMENTO: LABORATORIO CLÍNICO

FECHA: _____

ENCARGADO DE LA
RECOLECCIÓN DE DATOS: _____

DESCRIPCIÓN DEL PROCESO

2.1 Inspección de los exámenes de laboratorio: Inspección durante el proceso de elaboración de los exámenes y luego como una verificación final para determinar la calidad del resultado

PARTES INFLUYENTES EN EL PROCESO: Inspección en el proceso y final

SUBGRUPOS DEL PROCESO	CANTIDAD	COSTO PROMEDIO	COSTO TOTAL	FUENTE DE LOS DATOS	ELEMENTO DEL COSTO
2.1.1 SALARIOS	# Horas estimadas				
Bioquímicos(as)	50,00	6,00	300,11	Contabilidad (roles de pago)	MO
Tec. Aux. de Laboratorio	50,00	4,34	217,00	Contabilidad (roles de pago)	MO

Fuente: Hospital del Río Hospirio S.A

Elaboración: Los autores

TOTAL

517,11

Bioquímicos(as)

Sueldo mensual (a)	700,00	
Beneficios (b)	260,36	
Costo hora	6,00	((a+b)/160)

Tec. Aux. de Laboratorio

Sueldo mensual (a)	500,00	
Beneficios (b)	194,40	
Costo hora	4,34	((a+b)/160)

SUBGRUPOS DEL PROCESO	CANTIDAD	COSTO PROMEDIO	COSTO TOTAL	FUENTE DE LOS DATOS	ELEMENTO DEL COSTO
2.1.2 MATERIALES E INSUMOS					
Papelería			10,00	Egresos de suministros de oficina bodega general	CIF

Fuente: Hospital del Río Hospirio S.A

Elaboración: Los

autores

TOTAL

10,00

Nota: los cuadros marcados de color plomo no deben ser llenados puesto que se considera el costo total de la factura o del egreso correspondiente.

Total general del proceso inspección de los exámenes de laboratorio

527,11

HOSPITAL DEL RÍO HOSPIRIO S.A.

FORMULARIO E INSTRUTIVOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS

2. EVALUACIÓN

DEPARTAMENTO: LABORATORIO CLÍNICO

FECHA: _____

ENCARGADO DE LA
RECOLECCIÓN DE DATOS: _____

DESCRIPCIÓN DEL PROCESO

2.2 Equipos: Costos de depreciación del equipo e instalaciones asociadas, el costo de montaje y suministros del mantenimiento correctivo

PARTES INFLUYENTES EN EL PROCESO: Equipos

SUBGRUPOS DEL PROCESO	CANTIDAD	COSTO PROMEDIO	COSTO TOTAL	FUENTE DE LOS DATOS	CÁLCULO DEL COSTO PROMEDIO	ELEMENTO DEL COSTO
2.2.1 COSTO FINANCIERO, INVERSIÓN EN EQUIPOS, DEPRECIACIÓN						
Vitrina frigo vertical			5,88	Contabilidad (activos fijos o quipos de control)	Depreciación mensual	CIF
Refrigeradora			13,22	Contabilidad (activos fijos o quipos de control)	Depreciación mensual	CIF
Balanza A&D			5,83	Contabilidad (activos fijos o quipos de control)	Depreciación mensual	CIF
Coagulometro	1	133,47	133,47	Contabilidad (activos fijos o quipos de control)	Depreciación mensual / # exámenes promedio	CIF
Equipo monitor para eritrosedimentación	1	26,67	26,67	Contabilidad (activos fijos o quipos de control)	Depreciación mensual / # exámenes promedio	CIF
Agitador de sangre	1	6,60	6,60	Contabilidad (activos fijos o quipos de control)	Depreciación mensual / # exámenes promedio	CIF

SUBGRUPOS DEL PROCESO	CANTIDAD	COSTO PROMEDIO	COSTO TOTAL	FUENTE DE LOS DATOS	CÁLCULO DEL COSTO PROMEDIO	ELEMENTO DEL COSTO
Autoclave eléctrico vertical	1	10,00	10,00	Contabilidad (activos fijos o quipos de control)	Depreciación mensual / # exámenes promedio	CIF
Agitador de pipetas	1	1,18	1,18	Contabilidad (activos fijos o quipos de control)	Depreciación mensual / # exámenes promedio	CIF
Centrifuga 32 tubos	1	82,35	82,35	Contabilidad (activos fijos o quipos de control)	Depreciación mensual / # exámenes promedio	CIF
Destilador de agua	1	5,54	5,54	Contabilidad (activos fijos o quipos de control)	Depreciación mensual / # exámenes promedio	CIF
Destilador desionizador			151,92	Contabilidad (activos fijos o quipos de control)	Depreciación mensual	CIF
Equipo de Elisa lector	1	19,35	19,35	Contabilidad (activos fijos o quipos de control)	Depreciación mensual / # exámenes promedio	CIF
Equipo de Elisa lavador	1	18,42	18,42	Contabilidad (activos fijos o quipos de control)	Depreciación mensual / # exámenes promedio	CIF
Esterilizador de calor seco	1	14,04	14,04	Contabilidad (activos fijos o quipos de control)	Depreciación mensual / # exámenes promedio	CIF
Estufa de cultivo	1	11,54	11,54	Contabilidad (activos fijos o quipos de control)	Depreciación mensual / # exámenes promedio	CIF
Cabina de flujo Baker	1	194,00	194,00	Contabilidad (activos fijos o quipos de control)	Depreciación mensual / # exámenes promedio	CIF
Analizador de hemoglobina	1	20,83	20,83	Contabilidad (activos fijos o quipos de control)	Depreciación mensual / # exámenes promedio	CIF
Equipo de Hemocultivos	1	85,00	85,00	Contabilidad (activos fijos o quipos de control)	Depreciación mensual / # exámenes promedio	CIF
Equipo para ácido láctico	1	3,85	3,85	Contabilidad (activos fijos o quipos de control)	Depreciación mensual / # exámenes promedio	CIF
Estufa para CO2	1	47,78	47,78	Contabilidad (activos fijos o quipos de control)	Depreciación mensual / # exámenes promedio	CIF
Vortex	1	1,17	1,17	Contabilidad (activos fijos o quipos de control)	Depreciación mensual / # exámenes promedio	CIF
Cámara de conteo espermático	1	7,13	7,13	Contabilidad (activos fijos o quipos de control)	Depreciación mensual / # exámenes promedio	CIF

TOTAL

865,77

SUBGRUPOS DEL PROCESO	CANTIDAD	COSTO PROMEDIO	COSTO TOTAL	FUENTE DE LOS DATOS	CÁLCULO DEL COSTO PROMEDIO	ELEMENTO DEL COSTO
2.2.2 COSTO DE MANTENIMIENTO	# exámenes					
Vitrina frigo vertical			5,88	Contabilidad (activos fijos o quipos de control)	Depreciación mensual	CIF
Refrigeradora			13,22	Contabilidad (activos fijos o quipos de control)	Depreciación mensual	CIF
Balanza A&D			5,83	Contabilidad (activos fijos o quipos de control)	Depreciación mensual	CIF
Coagulometro	2	0,44	0,89	Contabilidad (activos fijos o quipos de control)	Depreciación mensual / # exámenes promedio	CIF
Equipo monitor para eritrosedimentación	2	0,15	0,30	Contabilidad (activos fijos o quipos de control)	Depreciación mensual / # exámenes promedio	CIF
Agitador de sangre	2	0,01	0,02	Contabilidad (activos fijos o quipos de control)	Depreciación mensual / # exámenes promedio	CIF
Autoclave eléctrico vertical	2	0,33	0,67	Contabilidad (activos fijos o quipos de control)	Depreciación mensual / # exámenes promedio	CIF
Agitador de pipetas	2	0,01	0,02	Contabilidad (activos fijos o quipos de control)	Depreciación mensual / # exámenes promedio	CIF
Centrifuga 32 tubos	2	0,46	0,92	Contabilidad (activos fijos o quipos de control)	Depreciación mensual / # exámenes promedio	CIF
Destilador de agua	2	0,03	0,06	Contabilidad (activos fijos o quipos de control)	Depreciación mensual / # exámenes promedio	CIF
Destilador desionizador			151,92	Contabilidad (activos fijos o quipos de control)	Depreciación mensual	CIF
Equipo de Elisa lector	2	0,11	0,22	Contabilidad (activos fijos o quipos de control)	Depreciación mensual / # exámenes promedio	CIF
Equipo de Elisa lavador	2	0,10	0,20	Contabilidad (activos fijos o quipos de control)	Depreciación mensual / # exámenes promedio	CIF
Esterilizador de calor seco	2	0,16	0,31	Contabilidad (activos fijos o quipos de control)	Depreciación mensual / # exámenes promedio	CIF
Estufa de cultivo	2	0,05	0,10	Contabilidad (activos fijos o quipos de control)	Depreciación mensual / # exámenes promedio	CIF
Cabina de flujo Baker	2	3,23	6,47	Contabilidad (activos fijos o quipos de control)	Depreciación mensual / # exámenes promedio	CIF

SUBGRUPOS DEL PROCESO	CANTIDAD	COSTO PROMEDIO	COSTO TOTAL	FUENTE DE LOS DATOS	CÁLCULO DEL COSTO PROMEDIO	ELEMENTO DEL COSTO
Analizador de hemoglobina	2	0,03	0,06	Contabilidad (activos fijos o quipos de control)	Depreciación mensual / # exámenes promedio	CIF
Equipo de Hemocultivos	2	2,83	5,67	Contabilidad (activos fijos o quipos de control)	Depreciación mensual / # exámenes promedio	CIF
Equipo para ácido láctico	2	0,06	0,13	Contabilidad (activos fijos o quipos de control)	Depreciación mensual / # exámenes promedio	CIF
Estufa para CO2	2	0,80	1,59	Contabilidad (activos fijos o quipos de control)	Depreciación mensual / # exámenes promedio	CIF
Vortex	2	0,00	0,00	Contabilidad (activos fijos o quipos de control)	Depreciación mensual / # exámenes promedio	CIF
Cámara de conteo espermático	2	0,48	0,95	Contabilidad (activos fijos o quipos de control)	Depreciación mensual / # exámenes promedio	CIF

Fuente: Hospital del Rfo Hospirio S.A

Elaboración: Los autores

TOTAL

195,41

Nota: los cuadros marcados de color plomo no deben ser llenados puesto que se considera el costo total de la factura o del egreso correspondiente.

SUBGRUPOS DEL PROCESO	CANTIDAD	COSTO PROMEDIO	COSTO TOTAL	FUENTE DE LOS DATOS	ELEMENTO DEL COSTO
2.2.3 SUMINISTROS					
PAPELERIA			5,00	Egresos de suministros de oficina bodega general	CIF

Fuente: Hospital del Río Hospirio S.A

Elaboración: Los autores

TOTAL 5,00

Nota: los cuadros marcados de color plomo no deben ser llenados puesto que se considera el costo total de la factura o del egreso correspondiente.

SUBGRUPOS DEL PROCESO	CANTIDAD	COSTO PROMEDIO	COSTO TOTAL	FUENTE DE LOS DATOS	ELEMENTO DEL COSTO
2.2.4 SALARIOS	# Horas estimadas				
Personal de Mantenimiento	40,00	4,34	173,60	Contabilidad (roles de pago)	MO

Fuente: Hospital del Río Hospirio S.A

Elaboración: Los autores

TOTAL 173,60

Mantenimiento

Sueldo mensual (a)	500,00	
Beneficios (b)	194,40	
Costo hora	4,34	((a+b)/160)

Total general del proceso equipos 1.239,78

HOSPITAL DEL RÍO HOSPIRIO S.A.

FORMULARIO E INSTRUTIVOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS

2. EVALUACIÓN

DEPARTAMENTO: LABORATORIO CLÍNICO

FECHA: _____

ENCARGADO DE LA
RECOLECCIÓN DE DATOS: _____

DESCRIPCIÓN DEL PROCESO

2.3 Materiales consumidos durante la revisión de los exámenes de laboratorio: Materiales consumidos o destruidos durante el curso de la revisión de los mismos.

PARTES INFLUYENTES EN EL PROCESO: Materiales consumidos durante la inspección

SUBGRUPOS DEL PROCESO	CANTIDAD	COSTO PROMEDIO	COSTO TOTAL	FUENTE DE LOS DATOS	CÁLCULO DEL COSTO PROMEDIO	ELEMENTO DEL COSTO
2.3.1 MATERIALES						
Jeringuillas (unidad)	2	0,20	0,39	Egresos de bodega general o farmacia	p.v. unit	MP
Agujas (unidad)	1	0,09	0,09	Egresos de bodega general o farmacia	p.v. unit	MP
Algodón (torundas)	1	0,011	0,01	Egresos de bodega general o farmacia	p.v. unit (algodón + alcohol)/1000	MP
Curita (unidad)	1	0,03	0,03	Egresos de bodega general o farmacia	p.v. unit/100	MP
Guantes (unidad)	1	0,05	0,05	Egresos de bodega general o farmacia	p.v. unit	MP
Mascarillas (unidad)	1	0,10	0,10	Egresos de bodega general o farmacia	p.v. unit	MP
Cubre objetos (lamina transparent)	1	0,01	0,01	Egresos de bodega general o farmacia	p.v. unit/100	MP
Puntas desechables para pipeta (unidad)	1	0,01	0,01	Egresos de bodega general o farmacia	p.v. unit/100	MP
Alcohol (ml)	1	0,005	0,00	Egresos de bodega general o farmacia	p.v. unit/1000	MP

SUBGRUPOS DEL PROCESO	CANTIDAD	COSTO PROMEDIO	COSTO TOTAL	FUENTE DE LOS DATOS	CÁLCULO DEL COSTO PROMEDIO	ELEMENTO DEL COSTO
Desinfectante neutro (ml)	1	0,002	0,00	Egresos de bodega general o farmacia	p.v. unit/2200	MP
Pipetas de vidrio (unidad)	1	5,60	5,60	Egresos de bodega general o farmacia	p.v. unit	MP
Tubos de ensayo (unidad)	1	0,24	0,24	Egresos de bodega general o farmacia	p.v. unit	MP
Pocillos para microelisa (unidad)	1	1,04	1,04	Egresos de bodega general o farmacia	p.v. unit/96	MP
Cajas petri (unidad)	1	0,14	0,14	Egresos de bodega general o farmacia	p.v. unit/20	MP
Hisopos de laboratorio (unidad)	1	0,01	0,01	Egresos de bodega general o farmacia	p.v. unit/250	MP
Capilares (unidad)	1	0,02	0,02	Egresos de bodega general o farmacia	p.v. unit/500	MP

TOTAL 7,75

SUBGRUPOS DEL PROCESO	CANTIDAD	COSTO PROMEDIO	COSTO TOTAL	FUENTE DE LOS DATOS	ELEMENTO DEL COSTO
2.3.2 SALIDAS DE BODEGA (CONSUMO)					
Papelería			4,00	Egresos de suministros de oficina bodega general	CIF

Fuente: Hospital del Río Hospirio S.A

Elaboración: Los autores

TOTAL 4,00

Nota: los cuadros marcados de color plomo no deben ser llenados puesto que se considera el costo total de la factura o del egreso correspondiente.

Total general del proceso materiales consumidos durante la revisión de los exámenes de laboratorio 11,75

HOSPITAL DEL RÍO HOSPIRIO S.A.

FORMULARIO E INSTRUTIVOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS

2. EVALUACIÓN

DEPARTAMENTO: LABORATORIO CLÍNICO

FECHA: _____

ENCARGADO DE LA RECOLECCIÓN DE DATOS: _____

DESCRIPCIÓN DEL PROCESO

2.4 Evaluación de existencias de laboratorio: Evaluación de los insumos y materiales que tienen una vida limitada y que se encuentran en el laboratorio.

PARTES INFLUYENTES EN EL PROCESO: Evaluación de existencias (Vida limitada del producto)

SUBGRUPOS DEL PROCESO	CANTIDAD	COSTO PROMEDIO	COSTO TOTAL	FUENTE DE LOS DATOS	ELEMENTO DEL COSTO
2.4.1 REGISTROS DE INVENTARIOS					
Papelería			10,00	Egresos de suministros de oficina bodega general	CIF

Fuente: Hospital del Río Hospirio S.A

Elaboración: Los autores

TOTAL 10,00

Nota: los cuadros marcados de color plomo no deben ser llenados puesto que se considera el costo total de la factura o del egreso correspondiente.

SUBGRUPOS DEL PROCESO	CANTIDAD	COSTO PROMEDIO	COSTO TOTAL	FUENTE DE LOS DATOS	ELEMENTO DEL COSTO
2.4.2 SALARIOS	# Horas estimadas				
Jefe de gestión de calidad	24,00	12,65	303,63	Contabilidad (roles de pago)	MO
Aux. Enfermería	12,00	3,51	42,11	Contabilidad (roles de pago)	MO
Tec. Aux. de Laboratorio	10,00	4,34	43,40	Contabilidad (roles de pago)	MO

Fuente: Hospital del Río Hospirio S.A

Elaboración: Los autores

TOTAL 389,14

Jefe de gestión de calidad

Sueldo mensual (a)	1.500,00	
Beneficios (b)	524,20	
Costo hora	12,65	$((a+b)/160)$

Aux. Enfermería

Sueldo mensual (a)	400,00	
Beneficios (b)	161,42	
Costo hora	3,51	$((a+b)/160)$

Tec. Aux. de Laboratorio

Sueldo mensual (a)	500,00	
Beneficios (b)	194,40	
Costo hora	4,34	$((a+b)/160)$

SUBGRUPOS DEL PROCESO	CANTIDAD	COSTO PROMEDIO	COSTO TOTAL	FUENTE DE LOS DATOS	ELEMENTO DEL COSTO
2.4.3 RETIRO DE PRODUCTO NO CONFORME					
Devoluciones de insumos			400,00	Contabilidad (notas de crédito, regulaciones de bodega)	CIF

Fuente: Hospital del Río Hospirio S.A

Elaboración: Los autores

TOTAL

 400,00

Nota: los cuadros marcados de color plomo no deben ser llenados puesto que se considera el costo registrado en la regulación de bodega.

Total general del proceso evaluación de existencias de laboratorio

799,14

HOSPITAL DEL RÍO HOSPIRIO S.A.

FORMULARIO E INSTRUTIVOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS

3. FALLAS INTERNAS

DEPARTAMENTO: LABORATORIO CLÍNICO

FECHA: _____

ENCARGADO DE LA
RECOLECCIÓN DE DATOS: _____

DESCRIPCIÓN DEL PROCESO

3.1 Desperdicios: Jeringuillas, agujas, tubos de ensayo, vacutainers, etc.

PARTES INFLUYENTES EN EL PROCESO: Desperdicios

SUBGRUPOS DEL PROCESO	CANTIDAD	COSTO PROMEDIO	COSTO TOTAL	FUENTE DE LOS DATOS	CÁLCULO DEL COSTO PROMEDIO	ELEMENTO DEL COSTO
3.1.1 MATERIALES: (reportes de materiales defectuosos)						
Jeringuillas (unidad)	20,00	0,20	3,92	Egresos de bodega general o farmacia	p.v. unit	MP
Agujas (unidad)	20,00	0,09	1,86	Egresos de bodega general o farmacia	p.v. unit	MP
Algodón (torundas)	100,00	0,011	1,14	Egresos de bodega general o farmacia	p.v. unit (algodón + alcohol)/1000	MP
Curita (unidad)	6,00	0,03	0,19	Egresos de bodega general o farmacia	p.v. unit/100	MP
Guantes (unidad)	9,00	0,05	0,45	Egresos de bodega general o farmacia	p.v. unit	MP
Mascarillas (unidad)	5,00	0,10	0,50	Egresos de bodega general o farmacia	p.v. unit	MP
Cubre objetos (lamina transparent)	5,00	0,01	0,05	Egresos de bodega general o farmacia	p.v. unit/100	MP
Puntas desechables para pipeta (unidad)	20,00	0,01	0,20	Egresos de bodega general o farmacia	p.v. unit/100	MP
Alcohol (ml)	100,00	0,005	0,47	Egresos de bodega general o farmacia	p.v. unit/1000	MP

SUBGRUPOS DEL PROCESO	CANTIDAD	COSTO PROMEDIO	COSTO TOTAL	FUENTE DE LOS DATOS	CÁLCULO DEL COSTO PROMEDIO	ELEMENTO DEL COSTO
Desinfectante neutro (ml)	100,00	0,002	0,21	Egresos de bodega general o farmacia	p.v. unit/2200	MP
Pipetas de vidrio (unidad)	-	5,60	0,00	Egresos de bodega general o farmacia	p.v. unit	MP
Tubos de ensayo (unidad)	-	0,24	0,00	Egresos de bodega general o farmacia	p.v. unit	MP
Pocillos para microelisa (unidad)	2,00	1,04	2,08	Egresos de bodega general o farmacia	p.v. unit/96	MP
Cajas petri (unidad)	-	0,14	0,00	Egresos de bodega general o farmacia	p.v. unit/20	MP
Hisopos de laboratorio (unidad)	2,00	0,01	0,02	Egresos de bodega general o farmacia	p.v. unit/250	MP
Capilares (unidad)	4,00	0,02	0,08	Egresos de bodega general o farmacia	p.v. unit/500	MP

Fuente: Hospital del Río Hospirio S.A

Elaboración: Los autores

TOTAL

11,18

SUBGRUPOS DEL PROCESO	CANTIDAD	COSTO PROMEDIO	COSTO TOTAL	FUENTE DE LOS DATOS	ELEMENTO DEL COSTO
3.1.2 SALARIOS: Inspección, y control de materiales	# Horas estimadas				
Enfermera(o)	2,00	5,59	11,17	Contabilidad (roles de pago)	MO
Aux. Enfermería	3,00	3,51	10,53	Contabilidad (roles de pago)	MO
Bioquímicos(as)	2,00	6,00	12,00	Contabilidad (roles de pago)	MO
Tec. Aux. de Laboratorio	1,00	4,34	4,34	Contabilidad (roles de pago)	MO

Fuente: Hospital del Río Hospirio S.A

Elaboración: Los autores

TOTAL

38,04

Enfermera(o)

Sueldo mensual (a)	650,00	
Beneficios (b)	243,87	
Costo hora	5,59	((a+b)/160)

Aux. Enfermería

Sueldo mensual (a)	400,00	
Beneficios (b)	161,42	
Costo hora	3,51	$((a+b)/160)$

Bioquímicos(as)

Sueldo mensual (a)	700,00	
Beneficios (b)	260,36	
Costo hora	6,00	$((a+b)/160)$

Tec. Aux. de Laboratorio

Sueldo mensual (a)	500,00	
Beneficios (b)	194,40	
Costo hora	4,34	$((a+b)/160)$

Total general del proceso de desperdicios**49,22**

HOSPITAL DEL RÍO HOSPIRIO S.A.

FORMULARIO E INSTRUTIVOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS

3. FALLAS INTERNAS

DEPARTAMENTO: LABORATORIO CLÍNICO

FECHA: _____

ENCARGADO DE LA
RECOLECCIÓN DE
DATOS: _____

DESCRIPCIÓN DEL PROCESO

3.2 Reemplazos, reprocesos y reensayos: # de procesos, actividades o exámenes que salen mal y se repiten

PARTES INFLUYENTES EN EL PROCESO: Reemplazos, reprocesos y reparaciones

SUBGRUPOS DEL PROCESO	CANTIDAD	COSTO PROMEDIO	COSTO TOTAL	FUENTE DE LOS DATOS	CÁLCULO DEL COSTO PROMEDIO	ELEMENTO DEL COSTO
3.2.1 MATERIALES: (reportes de materiales defectuosos)						
Jeringuillas (unidad)	20	0,20	3,92	Egresos de bodega general o farmacia	p.v. unit	MP
Agujas (unidad)	20	0,09	1,86	Egresos de bodega general o farmacia	p.v. unit	MP
Algodón (torundas)	100	0,011	1,14	Egresos de bodega general o farmacia	p.v. unit (algodón + alcohol)/1000	MP
Curita (unidad)	6	0,03	0,19	Egresos de bodega general o farmacia	p.v. unit/100	MP
Guantes (unidad)	9	0,05	0,45	Egresos de bodega general o farmacia	p.v. unit	MP
Mascarillas (unidad)	5	0,10	0,50	Egresos de bodega general o farmacia	p.v. unit	MP
Cubre objetos (lamina transparente)	5	0,01	0,05	Egresos de bodega general o farmacia	p.v. unit/100	MP
Puntas desechables para pipeta (unidad)	20	0,01	0,20	Egresos de bodega general o farmacia	p.v. unit/100	MP

SUBGRUPOS DEL PROCESO	CANTIDAD	COSTO PROMEDIO	COSTO TOTAL	FUENTE DE LOS DATOS	CÁLCULO DEL COSTO PROMEDIO	ELEMENTO DEL COSTO
Alcohol (ml)	100	0,005	0,47	Egresos de bodega general o farmacia	p.v. unit/1000	MP
Desinfectante neutro (ml)	100	0,002	0,21	Egresos de bodega general o farmacia	p.v. unit/2200	MP
Pipetas de vidrio (unidad)	-	5,60	0,00	Egresos de bodega general o farmacia	p.v. unit	MP
Tubos de ensayo (unidad)	-	0,24	0,00	Egresos de bodega general o farmacia	p.v. unit	MP
Pocillos para microelisa (unidad)	2	1,04	2,08	Egresos de bodega general o farmacia	p.v. unit/96	MP
Cajas petri (unidad)	-	0,14	0,00	Egresos de bodega general o farmacia	p.v. unit/20	MP
Hisopos de laboratorio (unidad)	2	0,01	0,02	Egresos de bodega general o farmacia	p.v. unit/250	MP
Capilares (unidad)	4	0,02	0,08	Egresos de bodega general o farmacia	p.v. unit/500	MP

TOTAL

11,18

SUBGRUPOS DEL PROCESO	CANTIDAD	COSTO PROMEDIO	COSTO TOTAL	FUENTE DE LOS DATOS	CÁLCULO DEL COSTO PROMEDIO	ELEMENTO DEL COSTO
3.2.2 EQUIPOS	# exámenes					
Vitrina frigo vertical			5,88	Contabilidad (activos fijos o equipos de control)	Depreciación mensual	CIF
Refrigeradora			13,22	Contabilidad (activos fijos o equipos de control)	Depreciación mensual	CIF
Balanza A&D			5,83	Contabilidad (activos fijos o equipos de control)	Depreciación mensual	CIF
Coagulometro	10	0,44	4,45	Contabilidad (activos fijos o equipos de control)	Depreciación mensual / # exámenes promedio	CIF
Equipo monitor para eritrosedimentación	5	0,15	0,74	Contabilidad (activos fijos o equipos de control)	Depreciación mensual / # exámenes promedio	CIF
Agitador de sangre	10	0,01	0,09	Contabilidad (activos fijos o equipos de control)	Depreciación mensual / # exámenes promedio	CIF
Autoclave eléctrico vertical	1	0,33	0,33	Contabilidad (activos fijos o equipos de control)	Depreciación mensual / # exámenes promedio	CIF

SUBGRUPOS DEL PROCESO	CANTIDAD	COSTO PROMEDIO	COSTO TOTAL	FUENTE DE LOS DATOS	CÁLCULO DEL COSTO PROMEDIO	ELEMENTO DEL COSTO
Agitador de pipetas	2	0,01	0,02	Contabilidad (activos fijos o equipos de control)	Depreciación mensual / # exámenes promedio	CIF
Centrifuga 32 tubos	5	0,46	2,29	Contabilidad (activos fijos o equipos de control)	Depreciación mensual / # exámenes promedio	CIF
Destilador de agua	3	0,03	0,09	Contabilidad (activos fijos o equipos de control)	Depreciación mensual / # exámenes promedio	CIF
Destilador desionizador			151,9	Contabilidad (activos fijos o equipos de control)	Depreciación mensual	CIF
Equipo de Elisa lector	3	0,11	0,32	Contabilidad (activos fijos o equipos de control)	Depreciación mensual / # exámenes promedio	CIF
Equipo de Elisa lavador	3	0,10	0,31	Contabilidad (activos fijos o equipos de control)	Depreciación mensual / # exámenes promedio	CIF
Esterilizador de calor seco	2	0,16	0,31	Contabilidad (activos fijos o equipos de control)	Depreciación mensual / # exámenes promedio	CIF
Estufa de cultivo	4	0,05	0,19	Contabilidad (activos fijos o equipos de control)	Depreciación mensual / # exámenes promedio	CIF
Cabina de flujo Baker	1	3,23	3,23	Contabilidad (activos fijos o equipos de control)	Depreciación mensual / # exámenes promedio	CIF
Analizador de hemoglobina	10	0,03	0,28	Contabilidad (activos fijos o equipos de control)	Depreciación mensual / # exámenes promedio	CIF
Equipo de Hemocultivos	5	2,83	14,17	Contabilidad (activos fijos o equipos de control)	Depreciación mensual / # exámenes promedio	CIF
Equipo para ácido láctico	3	0,06	0,19	Contabilidad (activos fijos o equipos de control)	Depreciación mensual / # exámenes promedio	CIF
Estufa para CO2	2	0,80	1,59	Contabilidad (activos fijos o equipos de control)	Depreciación mensual / # exámenes promedio	CIF
Vortex	3	0,00	0,00	Contabilidad (activos fijos o equipos de control)	Depreciación mensual / # exámenes promedio	CIF
Cámara de conteo espermático	2	0,48	0,95	Contabilidad (activos fijos o equipos de control)	Depreciación mensual / # exámenes promedio	CIF

Fuente: Hospital del Río Hospirio S.A

Elaboración: Los autores

TOTAL

206,41

Nota: los cuadros marcados de color plomo no deben ser llenados puesto que se considera el costo total de la factura o del egreso correspondiente.

SUBGRUPOS DEL PROCESO	CANTIDAD	COSTO PROMEDIO	COSTO TOTAL	FUENTE DE LOS DATOS	ELEMENTO DEL COSTO
3.3.3 SALARIOS (producción, inspección y control de materiales)	# Horas estimadas				
Enfermera(o)	5,00	5,59	27,93	Contabilidad (roles de pago)	MO
Aux. Enfermería	5,00	3,51	17,54	Contabilidad (roles de pago)	MO
Bioquímicos(as)	5,00	6,00	30,01	Contabilidad (roles de pago)	MO
Tec. Aux. de Laboratorio	5,00	4,34	21,70	Contabilidad (roles de pago)	MO

Fuente: Hospital del Río Hospirio S.A

Elaboración: Los autores

TOTAL

97,19

Enfermera(o)

Sueldo mensual (a)	650,00	
Beneficios (b)	243,87	
Costo hora	5,59	$((a+b)/160)$

Aux. Enfermería

Sueldo mensual (a)	400,00	
Beneficios (b)	161,42	
Costo hora	3,51	$((a+b)/160)$

Bioquímicos(as)

Sueldo mensual (a)	700,00	
Beneficios (b)	260,36	
Costo hora	6,00	$((a+b)/160)$

Tec. Aux. de Laboratorio

Sueldo mensual (a)	500,00	
Beneficios (b)	194,40	
Costo hora	4,34	$((a+b)/160)$

**Total general del proceso reemplazos, reprocesos
y reensayos**

314,78

HOSPITAL DEL RÍO HOSPIRIO S.A.

FORMULARIO E INSTRUTIVOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS

3. FALLAS INTERNAS

DEPARTAMENTO:

LABORATORIO CLÍNICO

FECHA:

ENCARGADO DE LA RECOLECCIÓN
DE DATOS:

DESCRIPCIÓN DEL PROCESO

3.3 Tiempo de inactividad (paradas de producción) : El costo de instalaciones y personas inactivos, que resultan de defectos en los productos y de interrupciones en los procesos

PARTES INFLUYENTES EN EL PROCESO: Tiempo de inactividad (paradas de producción)

SUBGRUPOS DEL PROCESO	CANTIDAD	COSTO PROMEDIO	COSTO TOTAL	FUENTE DE LOS DATOS	CÁLCULO DEL COSTO PROMEDIO	ELEMENTO DEL COSTO
3.3.1 EQUIPOS UTILIZADOS	# exámenes					
Vitrina frigo vertical			5,88	Contabilidad (Activos Fijos O Equipos De Control)	Depreciación mensual	CIF
Refrigeradora			13,22	Contabilidad (Activos Fijos O Equipos De Control)	Depreciación mensual	CIF
Balanza A&D			5,83	Contabilidad (Activos Fijos O Equipos De Control)	Depreciación mensual	CIF
Coagulometro	1	0,44	0,44	Contabilidad (Activos Fijos O Equipos De Control)	Depreciación mensual / # exámenes promedio	CIF
Equipo monitor para eritrosedimentación		0,15	0	Contabilidad (Activos Fijos O Equipos De Control)	Depreciación mensual / # exámenes promedio	CIF
Agitador de sangre		0,01	0	Contabilidad (Activos Fijos O Equipos De Control)	Depreciación mensual / # exámenes promedio	CIF

SUBGRUPOS DEL PROCESO	CANTIDAD	COSTO PROMEDIO	COSTO TOTAL	FUENTE DE LOS DATOS	CÁLCULO DEL COSTO PROMEDIO	ELEMENTO DEL COSTO
Autoclave eléctrico vertical		0,33	0	Contabilidad (Activos Fijos O Equipos De Control)	Depreciación mensual / # exámenes promedio	CIF
Agitador de pipetas		0,01	0	Contabilidad (Activos Fijos O Equipos De Control)	Depreciación mensual / # exámenes promedio	CIF
Centrifuga 32 tubos		0,46	0	Contabilidad (Activos Fijos O Equipos De Control)	Depreciación mensual / # exámenes promedio	CIF
Destilador de agua		0,03	0	Contabilidad (Activos Fijos O Equipos De Control)	Depreciación mensual / # exámenes promedio	CIF
Destilador desionizador			151,9	Contabilidad (Activos Fijos O Equipos De Control)	Depreciación mensual	CIF
Equipo de Elisa lector		0,11	0	Contabilidad (Activos Fijos O Equipos De Control)	Depreciación mensual / # exámenes promedio	CIF
Equipo de Elisa lavador		0,10	0	Contabilidad (Activos Fijos O Equipos De Control)	Depreciación mensual / # exámenes promedio	CIF
Esterilizador de calor seco		0,16	0	Contabilidad (Activos Fijos O Equipos De Control)	Depreciación mensual / # exámenes promedio	CIF
Estufa de cultivo		0,05	0	Contabilidad (Activos Fijos O Equipos De Control)	Depreciación mensual / # exámenes promedio	CIF
Cabina de flujo Baker		3,23	0	Contabilidad (Activos Fijos O Equipos De Control)	Depreciación mensual / # exámenes promedio	CIF
Analizador de hemoglobina		0,03	0	Contabilidad (Activos Fijos O Equipos De Control)	Depreciación mensual / # exámenes promedio	CIF
Equipo de Hemocultivos		2,83	0	Contabilidad (Activos Fijos O Equipos De Control)	Depreciación mensual / # exámenes promedio	CIF
Equipo para ácido láctico		0,06	0	Contabilidad (Activos Fijos O Equipos De Control)	Depreciación mensual / # exámenes promedio	CIF
Estufa para CO2		0,80	0	Contabilidad (Activos Fijos O Equipos De Control)	Depreciación mensual / # exámenes promedio	CIF
Vortex		0,00	0	Contabilidad (Activos Fijos O Equipos De Control)	Depreciación mensual / # exámenes promedio	CIF
Cámara de conteo espermático		0,48	0	Contabilidad (Activos Fijos O Equipos De Control)	Depreciación mensual / # exámenes promedio	CIF

TOTAL

177,29

SUBGRUPOS DEL PROCESO	CANTIDAD	COSTO PROMEDIO	COSTO TOTAL	FUENTE DE LOS DATOS	ELEMENTO DEL COSTO
3.3.2 SALARIOS (producción, control y aseguramiento de la calidad)	# Horas estimadas				
Enfermera(o)	-	5,59	0,00	Contabilidad (roles de pago)	MO
Aux. Enfermería	-	3,51	0,00	Contabilidad (roles de pago)	MO
Bioquímicos(as)	-	6,00	0,00	Contabilidad (roles de pago)	MO
Tec. Aux. de Laboratorio	-	4,34	0,00	Contabilidad (roles de pago)	MO
Jefe de Gestión de Calidad	-	12,65	0,00	Contabilidad (roles de pago)	MO
Jefe de Laboratorio Clínico	-	16,81	0,00	Contabilidad (roles de pago)	MO
Aux. Administrativos	-	3,92	0,00	Contabilidad (roles de pago)	MO

Fuente: Hospital del Río Hospirio S.A

Elaboración: Los autores

TOTAL

0,00

Enfermera(o)

Sueldo mensual (a)	650,00	
Beneficios (b)	243,87	
Costo hora	5,59	((a+b)/160)

Aux. Enfermería

Sueldo mensual (a)	400,00	
Beneficios (b)	161,42	
Costo hora	3,51	((a+b)/160)

Bioquímicos(as)

Sueldo mensual (a)	700,00	
Beneficios (b)	260,36	
Costo hora	6,00	((a+b)/160)

Tec. Aux. de Laboratorio

Sueldo mensual (a)	500,00	
Beneficios (b)	194,40	
Costo hora	4,34	((a+b)/160)

Jefe de gestión de calidad

Sueldo mensual (a)	1.500,00	
Beneficios (b)	524,20	
Costo hora	12,65	((a+b)/160)

Jefe de laboratorio clínico

Sueldo mensual (a)	2.000,00	
Beneficios (b)	689,10	
Costo hora	16,81	$((a+b)/160)$

Aux. Administrativos

Sueldo mensual (a)	450,00	
Beneficios (b)	177,91	
Costo hora	3,92	$((a+b)/160)$

Nota: los cuadros marcados de color plomo no deben ser llenados puesto que se considera el costo total de la factura o del egreso correspondiente.

Total general del proceso tiempo de inactividad 177,29

HOSPITAL DEL RÍO HOSPIRIO S.A.

FORMULARIO E INSTRUTIVOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS

4. FALLAS EXTERNAS

DEPARTAMENTO: LABORATORIO CLÍNICO

FECHA: _____

ENCARGADO DE LA
RECOLECCIÓN DE
DATOS: _____

DESCRIPCIÓN DEL PROCESO

4.1 Reclamos de clientes: Investigación de quejas y otorgamiento de compensaciones en donde estas sean atribuibles a productos o instalaciones defectuosas

PARTES INFLUYENTES EN EL PROCESO: Reclamos de clientes

SUBGRUPOS DEL PROCESO	CANTIDAD	COSTO PROMEDIO	COSTO TOTAL	FUENTE DE LOS DATOS	ELEMENTO DEL COSTO
4.1.1 COSTO DE DESCUENTOS Y DEVOLUCIONES					
Descuentos al servicio			100	Contabilidad (descuentos)	CIF
Devoluciones (N/C)			80	Contabilidad (notas de crédito)	CIF

Fuente: Hospital del Río Hospirio S.A

Elaboración: Los autores

TOTAL

180

SUBGRUPOS DEL PROCESO	CANTIDAD	COSTO PROMEDIO	COSTO TOTAL	FUENTE DE LOS DATOS	ELEMENTO DEL COSTO
4.1.2 SALARIOS	# Horas estimadas				
Aux. Administrativos	3,00	3,92	11,77	Contabilidad (roles de pago)	MO
Jefe de Laboratorio clínico	-	16,81	0,00	Contabilidad (roles de pago)	MO

Fuente: Hospital del Río Hospirio S.A

Elaboración: Los autores

TOTAL

11,77

Aux. Administrativos

Sueldo mensual (a)	450,00	
Beneficios (b)	177,91	
Costo hora	3,92	((a+b)/160)

Jefe de laboratorio clínico

Sueldo mensual (a)	2.000,00	
Beneficios (b)	689,10	
Costo hora	16,81	$((a+b)/160)$

SUBGRUPOS DEL PROCESO	CANTIDAD	COSTO PROMEDIO	COSTO TOTAL	FUENTE DE LOS DATOS	CÁLCULO DEL COSTO PROMEDIO	ELEMENTO DEL COSTO
4.1.3 MATERIALES						
Jeringuillas (unidad)	10,00	0,20	1,96	<i>Egresos de bodega general o farmacia</i>	p.v. unit	MP
Agujas (unidad)	10,00	0,09	0,93	<i>Egresos de bodega general o farmacia</i>	p.v. unit	MP
Algodón (torundas)	15,00	0,011	0,17	<i>Egresos de bodega general o farmacia</i>	p.v. unit (algodón + alcohol)/1000	MP
Curita (unidad)	10,00	0,03	0,32	<i>Egresos de bodega general o farmacia</i>	p.v. unit/100	MP
Guantes (unidad)	3,00	0,05	0,15	<i>Egresos de bodega general o farmacia</i>	p.v. unit	MP
Mascarillas (unidad)	5,00	0,10	0,50	<i>Egresos de bodega general o farmacia</i>	p.v. unit	MP
Cubre objetos (lamina transparent)	1,00	0,01	0,01	<i>Egresos de bodega general o farmacia</i>	p.v. unit/100	MP
Puntas desechables para pipeta (unidad)	8,00	0,01	0,08	<i>Egresos de bodega general o farmacia</i>	p.v. unit/100	MP
Alcohol (ml)	100,00	0,01	0,47	<i>Egresos de bodega general o farmacia</i>	p.v. unit/1000	MP
Desinfectante neutro (ml)	150,00	0,002	0,32	<i>Egresos de bodega general o farmacia</i>	p.v. unit/2200	MP
Pipetas de vidrio (unidad)	1,00	5,60	5,60	<i>Egresos de bodega general o farmacia</i>	p.v. unit	MP
Tubos de ensayo (unidad)	-	0,24	0,00	<i>Egresos de bodega general o farmacia</i>	p.v. unit	MP
Pocillos para microelisa (unidad)	2,00	1,04	2,08	<i>Egresos de bodega general o farmacia</i>	p.v. unit/96	MP
Cajas petri (unidad)	4,00	0,14	0,55	<i>Egresos de bodega general o farmacia</i>	p.v. unit/20	MP
Hisopos de laboratorio (unidad)	8,00	0,01	0,08	<i>Egresos de bodega general o farmacia</i>	p.v. unit/250	MP
Capilares (unidad)	10,00	0,02	0,20	<i>Egresos de bodega general o farmacia</i>	p.v. unit/500	MP

Fuente: Hospital del Río Hospirio S.A

Elaboración: Los autores

TOTAL

13,42

SUBGRUPOS DEL PROCESO	CANTIDAD	COSTO PROMEDIO	COSTO TOTAL	FUENTE DE LOS DATOS	CÁLCULO DEL COSTO PROMEDIO	ELEMENTO DEL COSTO
4.1.4 EQUIPOS UTILIZADOS						
Vitrina frigo vertical			5,88	Contabilidad (activos fijos o quipos de control)	Depreciación mensual	CIF
Refrigeradora			13,22	Contabilidad (activos fijos o quipos de control)	Depreciación mensual	CIF
Balanza A&D			5,83	Contabilidad (activos fijos o quipos de control)	Depreciación mensual	CIF
Coagulometro	5	0,44	2,22	Contabilidad (activos fijos o quipos de control)	Depreciación mensual / # exámenes promedio	CIF
Equipo monitor para eritrosedimentación	3	0,15	0,44	Contabilidad (activos fijos o quipos de control)	Depreciación mensual / # exámenes promedio	CIF
Agitador de sangre	3	0,01	0,03	Contabilidad (activos fijos o quipos de control)	Depreciación mensual / # exámenes promedio	CIF
Autoclave eléctrico vertical		0,33	0,00	Contabilidad (activos fijos o quipos de control)	Depreciación mensual / # exámenes promedio	CIF
Agitador de pipetas	4	0,01	0,04	Contabilidad (activos fijos o quipos de control)	Depreciación mensual / # exámenes promedio	CIF
Centrifuga 32 tubos	4	0,46	1,83	Contabilidad (activos fijos o quipos de control)	Depreciación mensual / # exámenes promedio	CIF
Destilador de agua	2	0,03	0,06	Contabilidad (activos fijos o quipos de control)	Depreciación mensual / # exámenes promedio	CIF
Destilador desionizador			151,9	Contabilidad (activos fijos o quipos de control)	Depreciación mensual	CIF
Equipo de Elisa lector	2	0,11	0,22	Contabilidad (activos fijos o quipos de control)	Depreciación mensual / # exámenes promedio	CIF
Equipo de Elisa lavador	2	0,10	0,20	Contabilidad (activos fijos o quipos de control)	Depreciación mensual / # exámenes promedio	CIF
Esterilizador de calor seco	1	0,16	0,16	Contabilidad (activos fijos o quipos de control)	Depreciación mensual / # exámenes promedio	CIF
Estufa de cultivo	1	0,05	0,05	Contabilidad (activos fijos o quipos de control)	Depreciación mensual / # exámenes promedio	CIF

SUBGRUPOS DEL PROCESO	CANTIDAD	COSTO PROMEDIO	COSTO TOTAL	FUENTE DE LOS DATOS	CÁLCULO DEL COSTO PROMEDIO	ELEMENTO DEL COSTO
Cabina de flujo Baker	2	3,23	6,47	Contabilidad (activos fijos o quipos de control)	Depreciación mensual / # exámenes promedio	CIF
Analizador de hemoglobina	4	0,03	0,11	Contabilidad (activos fijos o quipos de control)	Depreciación mensual / # exámenes promedio	CIF
Equipo de Hemocultivos	1	2,83	2,83	Contabilidad (activos fijos o quipos de control)	Depreciación mensual / # exámenes promedio	CIF
Equipo para ácido láctico	2	0,06	0,13	Contabilidad (activos fijos o quipos de control)	Depreciación mensual / # exámenes promedio	CIF
Estufa para CO2	2	0,80	1,59	Contabilidad (activos fijos o quipos de control)	Depreciación mensual / # exámenes promedio	CIF
Vortex	3	0,00	0,00	Contabilidad (activos fijos o quipos de control)	Depreciación mensual / # exámenes promed.	CIF
Cámara de conteo espermático	2	0,48	0,95	Contabilidad (activos fijos o quipos de control)	Depreciación mensual / # exámenes promedio	CIF

Fuente: Hospital del Río Hospirio S.A

Elaboración: Los autores

TOTAL

194,19

Total general del proceso reclamos de clientes

399,38

Nota: los cuadros marcados de color plomo no deben ser llenados puesto que se considera el costo total de la factura o del egreso correspondiente.

HOSPITAL DEL RÍO HOSPIRIO S.A.

FORMULARIO E INSTRUTIVOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS

4. FALLAS EXTERNAS

DEPARTAMENTO:

LABORATORIO CLÍNICO

FECHA:

ENCARGADO DE LA RECOLECCIÓN DE DATOS:

DESCRIPCIÓN DEL PROCESO

4.2 Productos rechazados y devueltos: Costos de los productos defectuosos devueltos. Incluye acciones de reparación, reemplazo, etc.

PARTES INFLUYENTES EN EL PROCESO: Productos rechazados y devueltos

SUBGRUPOS DEL PROCESO	CANTIDAD	COSTO PROMEDIO	COSTO TOTAL	FUENTE DE LOS DATOS	CÁLCULO DEL COSTO PROMEDIO	ELEMENTO DEL COSTO
4.2.1 PERDIDA DE MATERIALES						
Jeringuillas (unidad)	10,00	0,20	1,96	Inventario físico	p.v. unit	MP
Agujas (unidad)	10,00	0,09	0,93	Inventario físico	p.v. unit	MP
Algodón (torundas)	-	0,011	0	Inventario físico	p.v. unit (algodón + alcohol)/1000	MP
Curita (unidad)	-	0,03	0	Inventario físico	p.v. unit/100	MP
Guantes (unidad)	-	0,05	0	Inventario físico	p.v. unit	MP
Mascarillas (unidad)	2,00	0,10	0,2	Inventario físico	p.v. unit	MP
Cubre objetos (lamina transparent)	10,00	0,01	0,1	Inventario físico	p.v. unit/100	MP
Puntas desechables para pipeta (unidad)	10,00	0,01	0,1	Inventario físico	p.v. unit/100	MP

SUBGRUPOS DEL PROCESO	CANTIDAD	COSTO PROMEDIO	COSTO TOTAL	FUENTE DE LOS DATOS	CÁLCULO DEL COSTO PROMEDIO	ELEMENTO DEL COSTO
Alcohol (ml)	-	0,005	0	Inventario físico	p.v. unit/1000	MP
Desinfectante neutro (ml)	-	0,002	0	Inventario físico	p.v. unit/2200	MP
Pipetas de vidrio (unidad)	1,00	5,60	5,6	Inventario físico	p.v. unit	MP
Tubos de ensayo (unidad)	2,00	0,24	0,48	Inventario físico	p.v. unit	MP
Pocillos para microelisa (unidad)	-	1,04	0	Inventario físico	p.v. unit/96	MP
Cajas petri (unidad)	-	0,14	0	Inventario físico	p.v. unit/20	MP
Hisopos de laboratorio (unidad)	-	0,01	0	Inventario físico	p.v. unit/250	MP
Capilares (unidad)	-	0,02	0	Inventario físico	p.v. unit/500	MP

Fuente: Hospital del Río Hospirio S.A

Elaboración: Los autores

TOTAL

9,37

SUBGRUPOS DEL PROCESO	CANTIDAD	COSTO PROMEDIO	COSTO TOTAL	FUENTE DE LOS DATOS	ELEMENTO DEL COSTO
4.2.2 REPROCESOS					
Costo del examen reprocesado			250	Valor del examen (factura)	CIF

Fuente: Hospital del Río Hospirio S.A

Elaboración: Los autores

TOTAL

250

Nota: los cuadros marcados de color plomo no deben ser llenados puesto que se considera el costo total de la factura o del egreso correspondiente.

SUBGRUPOS DEL PROCESO	CANTIDAD	COSTO PROMEDIO	COSTO TOTAL	FUENTE DE LOS DATOS	ELEMENTO DEL COSTO
4.2.3 SALARIOS	# Horas estimadas				
Enfermera(o)	1,00	5,59	5,59	Contabilidad (roles de pago)	MO
Aux. Enfermería	1,00	3,51	3,51	Contabilidad (roles de pago)	MO
Bioquímicos(as)	7,00	6,00	42,02	Contabilidad (roles de pago)	MO
Tec. Aux. de Laboratorio	4,00	4,34	17,36	Contabilidad (roles de pago)	MO
Jefe de Gestión de Calidad	1,00	12,65	12,65	Contabilidad (roles de pago)	MO
Jefe de Laboratorio Clínico	1,00	16,81	16,81	Contabilidad (roles de pago)	MO
Aux. Administrativos	0,50	3,92	1,96	Contabilidad (roles de pago)	MO

Fuente: Hospital del Río Hospirio S.A

Elaboración: Los autores

	99,89
TOTAL	99,89

Enfermera(o)

Sueldo mensual (a)	650,00	
Beneficios (b)	243,87	
Costo hora	5,59	$((a+b)/160)$

Aux. Enfermería

Sueldo mensual (a)	400,00	
Beneficios (b)	161,42	
Costo hora	3,51	$((a+b)/160)$

Bioquímicos(as)

Sueldo mensual (a)	700,00	
Beneficios (b)	260,36	
Costo hora	6,00	$((a+b)/160)$

Tec. Aux. de Laboratorio

Sueldo mensual (a)	500,00	
Beneficios (b)	194,40	
Costo hora	4,34	$((a+b)/160)$

Jefe de gestión de calidad

Sueldo mensual (a)	1.500,00	
Beneficios (b)	524,2	
Costo hora	12,65	$((a+b)/160)$

Jefe de laboratorio clínico

Sueldo mensual (a)	2.000,00	
Beneficios (b)	689,1	
Costo hora	16,81	$((a+b)/160)$

Aux. Administrativos

Sueldo mensual (a)	450,00	
Beneficios (b)	177,91	
Costo hora	3,92	$((a+b)/160)$

Total general del proceso productos rechazados y devueltos

359,26

HOSPITAL DEL RÍO HOSPIRIO S.A.

FORMULARIO E INSTRUTIVOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS

4. FALLAS EXTERNAS

DEPARTAMENTO: LABORATORIO CLÍNICO

FECHA: _____

ENCARGADO DE LA
RECOLECCIÓN DE DATOS: _____

DESCRIPCION DEL PROCESO

4.3 Responsabilidad por el producto: Costos incurridos como resultado de un reclamo sobre el producto

PARTES INFLUYENTES EN EL PROCESO: Responsabilidad por el producto

SUBGRUPOS DEL PROCESO	CANTIDAD	COSTO PROMEDIO	COSTO TOTAL	FUENTE DE LOS DATOS	ELEMENTO DEL COSTO
4.3.1 HONORARIOS LEGALES					
Abogado				Contabilidad (honorarios jurídicos)	CIF

Fuente: Hospital del Río Hospirio S.A

Elaboración: Los autores

TOTAL

0

SUBGRUPOS DEL PROCESO	CANTIDAD	COSTO PROMEDIO	COSTO TOTAL	FUENTE DE LOS DATOS	ELEMENTO DEL COSTO
4.3.2 DECISIONES JUDICIALES					
Indemnizaciones				Contabilidad (gasto de indemnizaciones)	CIF
Compensaciones				Contabilidad (gasto de indemnizaciones)	CIF

Fuente: Hospital del Río Hospirio S.A

Elaboración: Los autores

TOTAL

0

Nota: los cuadros marcados de color plomo no deben ser llenados puesto que se considera el costo total de la factura o del egreso correspondiente.

Total general del proceso responsabilidad por el producto

0

Tabla 11 Informe de costos de calidad (Simulación con calidad)

HOSPITAL DEL RÍO HOSPIRIO S.A.			
INFORME COSTOS DE CALIDAD			
COSTOS DE CALIDAD			
<i>Costo de calidad = CPP (Costos de Prevención) + CPE (Costos de Evaluación)</i>			
COSTOS POR CONCEPTO DE PREVENCIÓN (CPP)			
1.1 DETALLE PLANIFICACIÓN DE LA CALIDAD DEL LABORATORIO CLÍNICO	COSTOS DE CALIDAD DEL I TRIMESTRE	COSTOS DE CALIDAD DEL II TRIMESTRE	COSTOS DE CALIDAD DEL III TRIMESTRE
- 1.1.1 Salarios	\$ 1.488,15	\$ 1.041,70	\$ 744,07
- 1.1.2 Capacitaciones	\$ 316,00	\$ 221,20	\$ 158,00
- 1.1.3 Investigación de mercado	\$ 60,00	\$ 42,00	\$ 30,00
- 1.1.4 Gasto generales	\$ 42,50	\$ 29,75	\$ 21,25
<i>Subtotal Costos de Planificación de la calidad (CPP)</i>	\$ 1.906,65	\$ 1.334,65	\$ 953,32
1.2 DETALLE AUDITORÍA DE LA CALIDAD	COSTOS DE CALIDAD DEL I TRIMESTRE	COSTOS DE CALIDAD DEL II TRIMESTRE	COSTOS DE CALIDAD DEL III TRIMESTRE
- 1.2.1 Salarios	\$ 632,56	\$ 442,79	\$ 316,28
- 1.2.2 Equipos	\$ 341,96	\$ 239,37	\$ 170,98
- 1.2.3 Materiales e insumos	\$ 7,56	\$ 5,29	\$ 3,78
- 1.2.4 Gasto generales	\$ 5,00	\$ 3,50	\$ 2,50
<i>Subtotal Costos de Auditoría de la Calidad (CPP)</i>	\$ 987,08	\$ 690,95	\$ 493,54
1.3 DETALLE ASEGURAMIENTO DE LA CALIDAD DE LOS PROVEEDORES	COSTOS DE CALIDAD DEL I TRIMESTRE	COSTOS DE CALIDAD DEL II TRIMESTRE	COSTOS DE CALIDAD DEL III TRIMESTRE
- 1.3.1 Salarios	\$ 312,65	\$ 218,86	\$ 156,33
- 1.3.2 Gasto generales	\$ 5,00	\$ 3,50	\$ 2,50
<i>Subtotal Costos de Aseguramiento de la calidad de los proveedores (CPP)</i>	\$ 317,65	\$ 222,36	\$ 158,83
1.3 DETALLE REVISIÓN Y MANTENIMIENTO PREVENTIVO DE MATERIALES Y EQUIPOS DE LABORATORIO CLÍNICO	COSTOS DE CALIDAD DEL I TRIMESTRE	COSTOS DE CALIDAD DEL II TRIMESTRE	COSTOS DE CALIDAD DEL III TRIMESTRE
- 1.4.1 Salarios	\$ 550,83	\$ 385,58	\$ 275,41
- 1.4.2 Equipos	\$ 204,69	\$ 143,28	\$ 102,34
- 1.4.3 Materiales	\$ 0,23	\$ 0,16	\$ 0,11
<i>Subtotal Costos de revisión y mantenimiento preventivo (CPP)</i>	\$ 755,74	\$ 529,02	\$ 377,87
1.4 DETALLE FORMACIÓN Y ENTRENAMIENTO EN CALIDAD	COSTOS DE CALIDAD DEL I TRIMESTRE	COSTOS DE CALIDAD DEL II TRIMESTRE	COSTOS DE CALIDAD DEL III TRIMESTRE
- 1.5.1 Salarios	\$ 391,17	\$ 273,82	\$ 195,58
- 1.5.2 Materiales y equipo de entrenamiento	\$ 14,80	\$ 10,36	\$ 7,40
- 1.5.3 Capacitaciones	\$ 521,00	\$ 364,70	\$ 260,50
<i>Subtotal Costos de Formación y entrenamiento en calidad (CPP)</i>	\$ 926,97	\$ 648,88	\$ 463,48
TOTAL COSTOS POR CONCEPTO DE PREVENCIÓN	\$ 4.894,09	\$ 3.425,86	\$ 2.447,04

Fuente: Hospital del Río Hospirio S.A

Elaboración: Los autores

COSTOS POR CONCEPTO DE EVALUACIÓN (CPE)			
	COSTOS DE CALIDAD DEL I TRIMESTRE	COSTOS DE CALIDAD DEL II TRIMESTRE	COSTOS DE CALIDAD DEL III TRIMESTRE
2.1 DETALLE INSPECCIÓN DE LOS EXAMENES DEL LABORATORIO			
- 2.1.1 Salarios	517,11	\$ 361,98	\$ 258,56
- 2.1.2 Materiales e Insumos	10,00	\$ 7,00	\$ 5,00
<i>Subtotal Costos de inspección de los exámenes del laboratorio (CPE)</i>	\$ 527,11	\$ 368,98	\$ 263,56
2.2 DETALLE EQUIPOS			
- 2.2.1 Costo financiero, inversión en equipos, depreciación	\$ 865,77	\$ 606,04	\$ 432,89
- 2.2.2 Costo de mantenimiento	\$ 195,41	\$ 136,79	\$ 97,70
- 2.2.3 Suministros	\$ 5,00	\$ 3,50	\$ 2,50
- 2.2.4 Salarios	\$ 173,60	\$ 121,52	\$ 86,80
<i>Subtotal Costos de Equipos (CPE)</i>	\$ 1.239,78	\$ 867,85	\$ 619,89
2.3 DETALLE MATERIALES CONSUMIDOS			
- 2.3.1 Órdenes de compra	\$ 7,75	\$ 5,43	\$ 3,88
- 2.3.2 Salidas de Bodega (Consumo)	\$ 4,00	\$ 2,80	\$ 2,00
<i>Subtotal Costos de Materiales consumidos (CPE)</i>	\$ 11,75	\$ 8,23	\$ 5,88
2.4 DETALLE EVALUACIÓN DE EXISTENCIAS DE LABORATORIO			
- 2.4.1 Registros de inventarios	\$ 10,00	\$ 7,00	\$ 5,00
- 2.4.2 Salarios	\$ 389,14	\$ 272,40	\$ 194,57
- 2.4.3 Retiro del Producto no conforme	\$ 400,00	\$ 280,00	\$ 200,00
<i>Subtotal Costos de evaluación de existencias de laboratorio (CPE)</i>	\$ 799,14	\$ 559,40	\$ 399,57
TOTAL COSTOS POR CONCEPTO DE EVALUACIÓN	\$ 2.577,78	\$ 1.804,45	\$ 1.288,89
TOTAL COSTOS DE CALIDAD	\$ 7.471,87	\$ 5.230,31	\$ 3.735,93

Fuente: Hospital del Río Hospirio S.A

Elaboración: Los autores

Tabla 12 Informe de costos de no calidad (Simulación con calidad)

HOSPITAL DEL RÍO HOSPIRIO S.A.			
INFORME COSTOS DE NO CALIDAD			
COSTOS DE NO CALIDAD			
<i>Costo de No calidad = CFI (Costos de Fallas Internas) + CFE (Costos de Fallas Externas)</i>			
COSTOS POR FALLAS INTERNAS (CFI)			
	COSTOS DE CALIDAD DEL I TRIMESTRE	COSTOS DE CALIDAD DEL II TRIMESTRE	COSTOS DE CALIDAD DEL III TRIMESTRE
3.1 DETALLE DESPERDICIOS			
- 3.1.1 Materiales (Reportes de materiales defectuosos)	\$ 11,18	\$ 7,82	\$ 5,59
- 3.1.2 Salarios (inspección y control de materiales)	\$ 38,04	\$ 26,63	\$ 19,02
<i>Subtotal Costos de Desperdicios (CFI)</i>	\$ 49,22	\$ 34,45	\$ 24,61
3.2 DETALLE REEMPLAZOS, REPROCESOS Y REENSAYO			
- 3.2.1 Materiales (Producción)	\$ 11,18	\$ 7,82	\$ 5,59
- 3.2.2 Equipos	\$ 206,41	\$ 144,49	\$ 103,21
- 3.2.3 Salarios (producción, inspección y control de materiales)	\$ 97,19	\$ 68,03	\$ 48,59
<i>Subtotal Costos de Reemplazos, reprocesos y reensayo (CFI)</i>	\$ 314,78	\$ 220,34	\$ 157,39
3.3 DETALLE TIEMPO DE INACTIVIDAD (paradas de producción)			
- 3.3.1 Equipos utilizados	\$ 177,29	\$ 124,11	\$ 88,65
- 3.3.2 Salarios (producción, inspección y control de materiales)	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00
<i>Subtotal Costos de Tiempo de inactividad (CFI)</i>	\$ 177,29	\$ 124,11	\$ 88,65
TOTAL COSTOS POR CONCEPTO DE FALLAS INTERNAS	\$ 541,29	\$ 378,90	\$ 270,65

Fuente: Hospital del Río Hospirio S.A

Elaboración: Los autores

COSTOS POR FALLAS EXTERNAS (CFE)			
	COSTOS DE CALIDAD DEL I TRIMESTRE	COSTOS DE CALIDAD DEL II TRIMESTRE	COSTOS DE CALIDAD DEL III TRIMESTRE
4.1 DETALLE RECLAMOS DE CLIENTES			
- 4.1.1 Costo de descuentos y devoluciones	180,00	126,00	90,00
- 4.1.2 Salarios	11,77	8,24	5,89
- 4.1.3 Materiales	13,42	9,39	6,71
- 4.1.4 Equipos utilizados	194,19	135,93	97,09
<i>Subtotal Costos de Reclamos de clientes (CFE)</i>	399,38	279,56	199,69
4.2 DETALLE PRODUCTOS RECHAZADOS Y DEVUELTOS			
- 4.2.1 Perdida de Materiales	\$ 9,37	\$ 6,56	\$ 4,69
- 4.2.2 Reprocesos	\$ 250,00	\$ 175,00	\$ 125,00
- 4.2.3 Salarios	\$ 99,89	\$ 69,92	\$ 49,95
<i>Subtotal Productos rechazados (CFE)</i>	\$ 359,26	\$ 251,48	\$ 179,63
4.3 DETALLE RESPONSABILIDAD POR EL PRODUCTO			
- 4.3.1 Honorarios Legales	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00
- 4.3.2 Decisiones Judiciales	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00
<i>Subtotal Costos de Responsabilidad por el producto</i>	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00
TOTAL COSTOS POR CONCEPTO DE FALLAS EXTERNAS	\$ 758,64	\$ 531,05	\$ 379,32
TOTAL COSTOS DE NO CALIDAD	\$ 1.299,93	\$ 909,95	\$ 649,97

Fuente: Hospital del Río Hospirio S.A

Elaboración: Los autores

Tabla 13 Informe resumen de los costos de calidad (Simulación con calidad)

HOSPITAL DEL RÍO HOSPIRIO S.A.				
INFORME RESUMEN DE LOS COSTOS DE CALIDAD				
<i>PERIODO 2015</i>				
DESCRIPCIÓN	COSTOS DE CALIDAD I TRIMESTRE	COSTOS DE CALIDAD II TRIMESTRE	COSTOS DE CALIDAD III TRIMESTRE	COSTOS DE CALIDAD ACUMULADOS
1 COSTOS DE PREVENCIÓN				
- 1.1 Planificación de la Calidad de laboratorio clínico	1.906,65	1.334,65	953,32	4.194,62
- 1.2 Auditoría de la Calidad	987,08	690,95	493,54	2.171,57
- 1.3 Aseguramiento de la calidad de los proveedores	317,65	222,36	158,83	698,83
- 1.4 Revisión y mantenimiento preventivo de materiales y equipos de laboratorio	755,74	529,02	377,87	1.662,63
- 1.5 Formación y entrenamiento en calidad	926,97	648,88	463,48	2.039,33
<i>Subtotal Costos Prevención</i>	4.894,09	3.425,86	2.447,04	10.766,99
2 COSTOS DE EVALUACIÓN				
- 2.1 Inspección de los exámenes de laboratorio	527,11	368,98	263,56	1.159,65
- 2.2 Equipos	1.239,78	867,85	619,89	2.727,51
- 2.3 Materiales consumidos durante la revisión de los exámenes de laboratorio	11,75	8,23	5,88	25,86
- 2.4 Evaluación de existencias de laboratorio	799,14	559,40	399,57	1.758,10
<i>Subtotal Costos Evaluación</i>	2.577,78	1.804,45	1.288,89	5.671,12
TOTAL COSTOS DE CALIDAD	7.471,87	5.230,31	3.735,93	16.438,11
3 COSTOS DE FALLAS INTERNAS				
- 3.1 Desperdicios	49,22	34,45	24,61	108,28
- 3.2 Reemplazos, reprocesos y reensayos	314,78	220,34	157,39	692,51
- 3.3 Tiempo de inactividad (paradas de producción)	177,29	124,11	88,65	390,05
<i>Subtotal Costos de Fallas Internas</i>	541,29	378,90	270,65	1.190,84
4 COSTOS DE FALLAS EXTERNAS				
- 4.1 Reclamos de clientes	399,38	279,56	199,69	878,63
- 4.2 Productos rechazados y devueltos	359,26	251,48	179,63	790,38
- 4.3 Responsabilidad por el producto	0,00	0,00	0,00	0,00
<i>Subtotal Costos de Fallas Externas</i>	758,64	531,05	379,32	1.669,01
TOTAL COSTOS DE NO CALIDAD	1.299,93	909,95	649,97	2.859,85
COSTOS TOTALES DE CALIDAD	8.771,80	6.140,26	4.385,90	19.297,96

Fuente: Hospital del Río Hospirio S.A

Elaboración: Los autores

2.5.4.1. Análisis del segundo escenario:

En el segundo escenario se hace un supuesto de que la administración del Hospital del Río, después de un previo análisis haya decidido invertir en prevención y evaluación de la calidad, con el fin de mitigar los gastos de no calidad sin aumentar los costos totales.

Como se puede observar la administración ha puesto énfasis en la prevención incrementado su gasto, afectando directamente a la disminución de los costos de no calidad y particularmente en los costos totales de calidad.

Análisis de ratios:

- Por medio de la relación de los Costos totales de Calidad con el total de los costos del área de laboratorio.

$$\text{Impacto de los costos de calidad} = \frac{\text{Costos Totales de Calidad (CP+CE+FI+FE)}}{\text{Costo total de Laboratorio}} \times 100$$

$$\text{Impacto de los costos de calidad} = \frac{19.297,96}{300.843,04} \times 100 = 6,41\%$$

Nota: El costo total de laboratorio clínico se tomó del P&G acumulado a septiembre 2015 del Hospital Universitario del Río. Anexo 6

EL 6,41% del total de los gastos del área de laboratorio corresponden al gasto ocasionado por los costos totales de calidad. Demostrando una disminución considerable luego de la aplicación de análisis de los costos de calidad, en donde la empresa invierte en prevención y evaluación de sus servicios, con el fin de disminuir sus fallas en los procesos.

- Por medio de la relación de los Costos de calidad con los Costos Totales de Calidad.

$$\text{Costos de Calidad} = \frac{\text{Costos de Calidad (CP+CE)}}{\text{Costos Totales de Calidad (CP+CE+FI+FE)}} \times 100$$

$$\text{Costos de Calidad} = \frac{16.438,11}{19.297,96} \times 100 = 85,18\%$$

El gasto de prevención y evaluación representan el 85,18% del total de los costos de calidad, esto quiere decir que el 14,82% del gasto incurrido está dado por fallas internas y externas. La empresa incremento sus gastos de prevención y evaluación, teniendo un impacto favorable por la disminución de las fallas en los procesos.

- Por medio de la relación de los Costos de no calidad con los Costos Totales de Calidad.

$$\text{Costos de fallas de calidad} = \frac{\text{Costos de no Calidad (FI+FE)}}{\text{Costos Totales de Calidad (CP+CE+FI+FE)}} \times 100$$

$$\text{Costos de fallas de calidad} = \frac{2.859,85}{19.297,96} \times 100 = 14,82\%$$

El costo de las fallas internas y externas es el 14,82% del total de los costos de calidad, esto quiere decir que el 85,18% del gasto incurrido está dado por prevención y evaluación. El incremento del gasto de prevención y evaluación fue favorable para la disminución de las fallas de los procesos.

Análisis comparativo de los dos escenarios:

Con la ilustración gráfica de los dos escenarios anteriormente planteados se puede observar con mayor precisión el funcionamiento del sistema de costos de calidad.

Primer escenario “no calidad”

Segundo escenario “calidad”

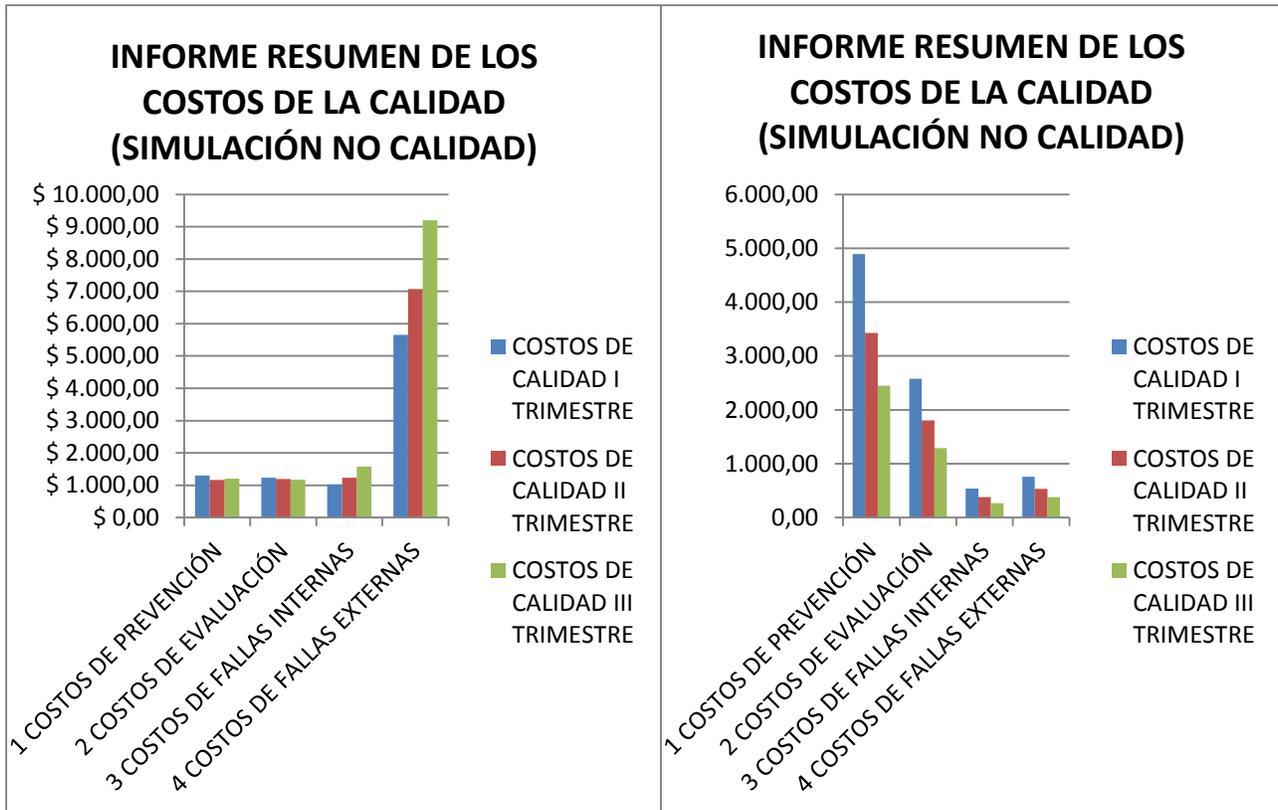


Gráfico 2: Primer escenario “no calidad”

Gráfico 1: Segundo escenario “calidad”

Fuente: Hospital del Río Hospirio S.A

Elaboración: Los autores

El gráfico 2 muestra la situación actual de la empresa ya que no tiene implementado un sistema de costos de calidad, en el cual sus gastos por fallas externas son muy elevados reduciendo el margen de rentabilidad de la empresa.

Mientras que en el gráfico 1 se muestra un escenario totalmente diferente en la cual la administración tomó la decisión de invertir en prevención y evaluación (costos de calidad) con el fin de reducir sus costos de no calidad (fallas internas y externas), lo cual se puede observar claramente en la evolución que toma la empresa durante los tres primeros trimestres en la que se da énfasis en la prevención y

evaluación tratando de reducir los costos de no calidad. Al momento de reducir estos gastos hay que tener cuidado de no aumentar los costos totales de calidad.

2.5.5. Otros posibles indicadores de los costos totales de calidad

Estos indicadores demuestran cómo se pueden comportar los costos de calidad a través del tiempo, tomando como referencia la simulación anterior los costos se comportarán de la siguiente manera:

$$\diamond \text{ Costos de prevención} = \frac{\text{Costo de Prevencion (CP)}}{\text{Costos Totales de Calidad(CP+CE+FI+FE)}} \times 100$$

**Costos de prevención
Sin calidad**

$$= \frac{3.674,94}{33.055,02} \times 100 = 11,12\%$$

**Costos de prevención
Con calidad**

$$= \frac{10.766,99}{19.297,96} \times 100 = 55,79\%$$

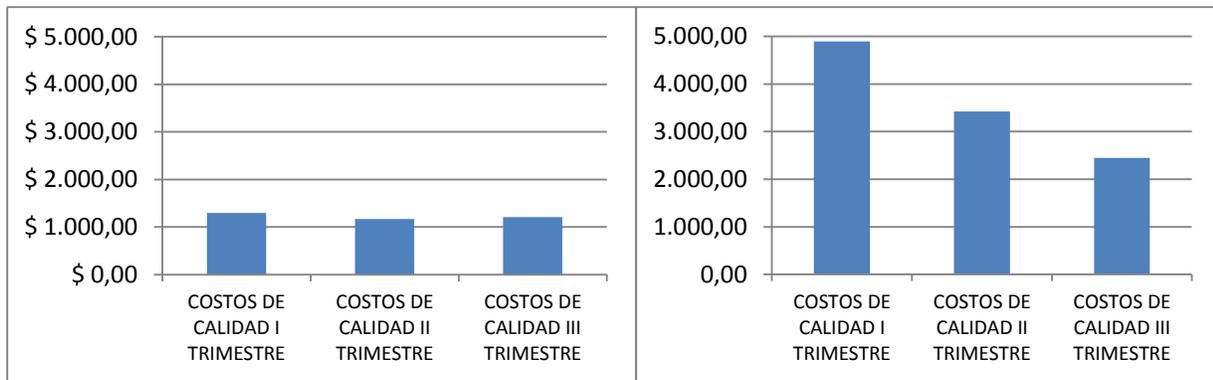


Gráfico 1: Costos de Prevención "sin calidad"

Gráfico 2: Costos de Prevención "con calidad"

Fuente: Hospital del Río Hospirio S.A

Elaboración: Los autores

Los costos de prevención sin costos de calidad es el 11,12%; mientras que con la implementación de los costos de calidad el gasto de prevención es el 55,79% de los costos totales de calidad, esto quiere decir que el 88,88% y el 44,21% respectivamente del gasto incurrido están dados por fallas internas, externas y gastos de evaluación. De esta manera se planifica y mejora la calidad de la Institución, además se capacita al personal para prevenir futuras fallas en el área de laboratorio clínico.

$$\text{❖ Costos de evaluación} = \frac{\text{Costo de Evaluacion (CE)}}{\text{Costos Totales de Calidad(CP+CE+FI+FE)}} \times 100$$

**Costos de evaluación
Sin calidad**

$$= \frac{3.610,75}{33.055,02} \times 100 = 10,92\%$$

**Costos de evaluación
Con calidad**

$$= \frac{5.671,12}{19.297,96} \times 100 = 29,39\%$$

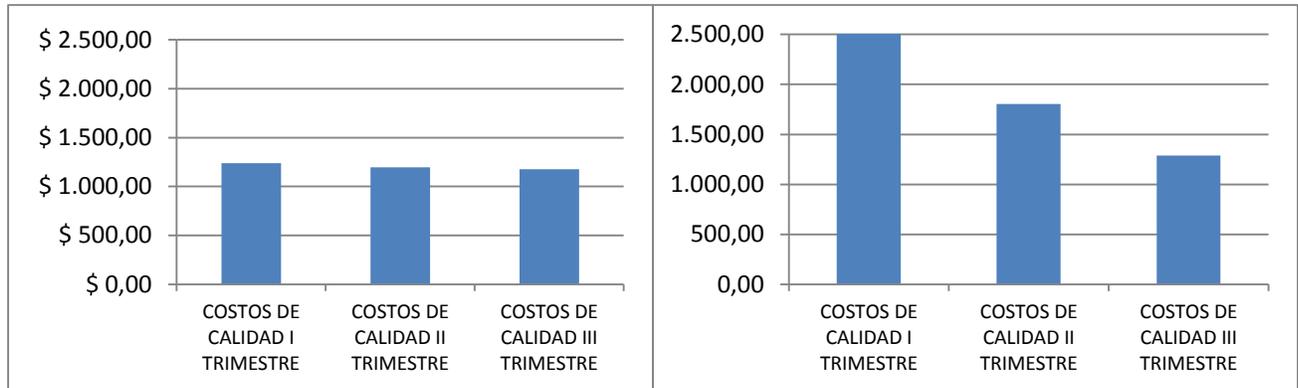


Gráfico 3: Costos de Evaluación "sin calidad"

Gráfico 4: Costos de Evaluación "con calidad"

Fuente: Hospital del Río Hospirio S.A

Elaboración: Los autores

Los gastos por evaluación sin costos de calidad son el 10,92% mientras que con la implementación de los costos de calidad este rubro representa el 29,39% de los costos totales de calidad, esto quiere decir que el 89,08% y el 70,61% respectivamente del gasto incurrido están dados por fallas internas, externas y gastos de prevención. De esta manera incrementa el gasto en la evaluación para equipos, proveedores y se inspeccionan los resultados para garantizar una mejora de la calidad del servicio brindado por el área de laboratorio clínico.

$$\diamond \text{ Costos de fallas Internas} = \frac{\text{Costos de fallas internas(FI)}}{\text{Costos Totales de Calidad (CP+CE+FI+FE)}} \times 100$$

**Costos de fallas Internas
Sin calidad**

$$= \frac{3.840,70}{33.055,02} \times 100 = 11,62\%$$

**Costos de fallas Internas
Con calidad**

$$= \frac{1.190,84}{19.297,96} \times 100 = 6,17\%$$

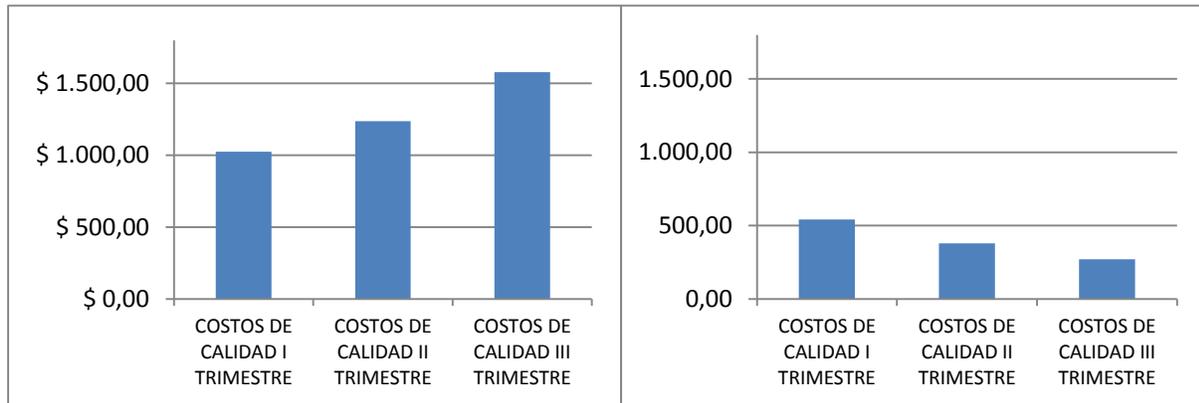


Gráfico 6: Costos de Fallas Internas "sin calidad"

Gráfico 5: Costos de Fallas Internas "con calidad"

Fuente: Hospital del Río Hospirio S.A

Elaboración: Los autores

Con respecto al gasto de fallas internas, vemos que representa el 11,62% sin costos de calidad; mientras que con la implementación del modelo es el 6,17% de los costos totales de calidad, así claramente se disminuye 5,45% del total de fallas internas, esto quiere decir que el 88,38% y el 93,83% respectivamente del gasto incurrido está dado por fallas externas, evaluación y prevención. De esta manera con el supuesto de implementar costos de calidad el margen de fallas internas va disminuyendo conforme el personal se compromete en la mejora continua de las actividades y la alta dirección brinda más apoyo a las áreas vulnerables, haciendo que los resultados sean más positivos en el área de laboratorio clínico.

$$\diamond \text{ Costos de fallas Externas} = \frac{\text{Costos de fallas externas(FE)}}{\text{Costos Totales de Calidad (CP+CE+FI+FE)}} \times 100$$

**Costos de fallas Externas
Sin calidad**

$$= \frac{21.928,64}{33.055,02} \times 100 = 66,34\%$$

**Costos de fallas Externas
Con calidad**

$$= \frac{1.669,01}{19.297,96} \times 100 = 8,65\%$$

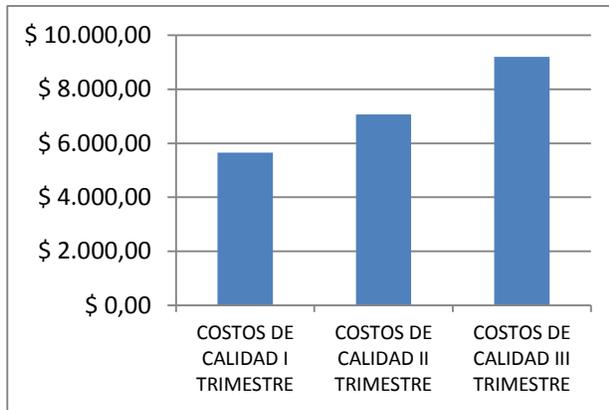


Gráfico 8: Costos de Fallas Externas "sin calidad"

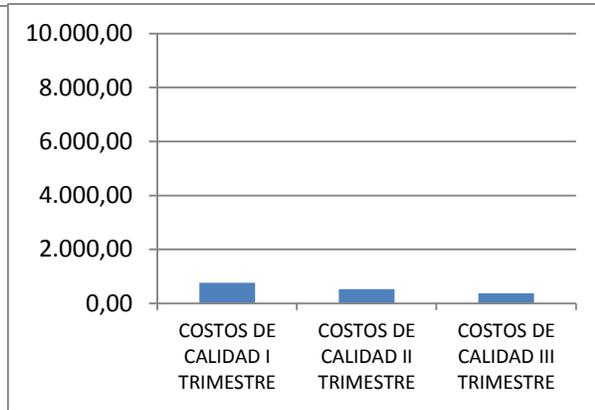


Gráfico 7: Costos de Fallas Externas "con calidad"

Fuente: Hospital del Río Hospirio S.A

Elaboración: Los autores

El gasto de fallas externas sin costos de calidad es el 66,34% mientras que con la implementación de los costos de calidad el gasto de fallas externas representa el 8,65% de los costos totales de calidad, así claramente se disminuye un 57,69% del total de fallas externas, esto quiere decir que el 33,66% y el 91,35% respectivamente del gasto incurrido está dado por fallas internas, evaluación y prevención. De esta manera con el supuesto de implementar costos de calidad, el margen de fallas externas se disminuye considerablemente. Esto quiere decir que la alta dirección y el personal están brindando un servicio de calidad para que los usuarios no tengan inconvenientes posteriores a la entrega de los exámenes de laboratorio clínico.

2.5.6. Costos tradicionales como referencia para el análisis de los costos totales de calidad.

Los elementos del costo de un producto o sus componentes son los materiales, la mano de obra y los costos indirectos de producción, esta clasificación suministra la información necesaria para la medición del ingreso y la fijación del precio del producto.

MATERIA PRIMA
MANO DE OBRA
COSTOS INDIRECTOS DE PRODUCCIÓN

= COSTO DE PRODUCCIÓN

Figura 2 Costos tradicionales como referencia para el análisis de los costos totales de calidad.



Fuente: Hospital del Río Hospirio S.A

Elaboración: Los autores

Partiendo de un modelo tradicional de costos, se puede desagregar los llamados costos de calidad o también llamados costos de ineficiencia.

- Clasificación de los costos de calidad en los elementos del costo tradicional (Primer escenario simulación sin calidad).

	PREVENCIÓN	EVALUACIÓN	FALLAS INTERNAS	FALLAS EXTERNAS	TOTAL
MO	913,56	172,86	503,40	629,78	2.219,60
MP	9,89	6,30	81,08	57,57	154,84
CIF	375,59	1.059,90	439,53	4.970,84	6.845,86
TOTAL	1.299,04	1.239,06	1.024,01	5.658,19	9.220,30

Fuente: Hospital del Río Hospirio S.A

Elaboración: Los autores

Se puede demostrar con el cuadro resumen que el resultado es igual al Costo Total de Calidad del primer trimestre, en el primer escenario (costos sin calidad).

Nota: El desglose de los costos se encuentran en el anexo 11

- Clasificación de los costos de calidad en los elementos del costo tradicional (segundo escenario simulación con calidad).

	PREVENCIÓN	EVALUACIÓN	FALLAS INTERNAS	FALLAS EXTERNAS	TOTAL
MO	3.375,35	1.079,85	135,23	111,66	4.702,10
MP	22,59	7,75	22,35	22,79	75,48
CIF	1.496,14	1.490,18	383,71	624,19	3.994,22
TOTAL	4.894,09	2.577,78	541,29	758,64	8.771,80

Fuente: Hospital del Río Hospirio S.A

Elaboración: Los autores

Se puede demostrar con el cuadro resumen que el resultado es igual al Costo Total de Calidad del primer trimestre, en el segundo escenario (costos con calidad).

Nota: El desglose de los costos se encuentran en el anexo 12

CAPITULO III

RESULTADOS, CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

3.1 Resultados

El modelo de costos de calidad permite ilustrar los resultados de una forma idónea, obteniendo los costos en que la empresa ha incurrido para mantener la calidad, así como los que se han dado por los fallos en los distintos procesos del área de laboratorio clínico.

- En las tablas 1, 2 3 y 4 se puede apreciar los detalles de las actividades relacionadas con los costos totales de calidad (Prevención, evaluación, fallas internas y fallas externas), en donde la prevención y la evaluación son los factores claves en los que la empresa debe invertir para prevenir y mejorar sus procesos, con el afán de reducir las fallas internas y externas que son las que mayor impacto negativo tienen en el gasto de la empresa. Se tiene que tomar en cuenta que al final la suma de los costos totales de calidad también se deben reducir.
- Con la previa identificación de las actividades para los diferentes procesos y su respectivo análisis, se pudo construir los formularios de recolección de datos, siendo esta la base de la estructura de los siguientes modelos de costos de calidad y no calidad.
- Los costos de calidad vienen dados por la sumatoria de los costos de prevención y evaluación los mismos que se pueden apreciar en la tabla N° 5, y a su vez en la tabla N° 6 se aprecian la sumatoria de los costos de fallas internas y externas.
- El informe resumen de los costos de calidad apreciado en la tabla N° 7, es el resultado de la consolidación de las tablas N°5 y N°6 respectivamente. La cual se convierte en una herramienta de apoyo fundamental para la alta dirección en sus decisiones y así tomar medidas preventivas para el aseguramiento de la calidad.
- Se realizó un supuesto de dos escenarios, el primero cuando la empresa aún no cuenta con la implementación de un sistema de costos de calidad y en el segundo cuando la empresa decide

implementarlo. En estos dos modelos de informes se demuestra el impacto positivo que implica tener un control de los costos totales de calidad y estos se presentan gráficamente.

- En la tabla N°8 se analiza los costos de calidad total de los tres primeros trimestres, referenciando un primer escenario en donde la empresa no cuenta con un sistema de costos de calidad. Se puede observar claramente que los costos de no calidad (FE y FI) son elevados y se van incrementando paulatinamente, reduciendo la utilidad del laboratorio clínico. Analizando el impacto de los costos de calidad contra el costo total del laboratorio, se determina que el 10,99% corresponde al gasto generado por el laboratorio clínico en costos totales de calidad.
- A su vez en la tabla N°9 se muestra un segundo escenario en el que la empresa decide implementar un sistema de costos de calidad, en donde la prevención y evaluación son parte fundamental para la disminución de los fallos en los procesos, obteniendo así una disminución de los costos de calidad totales al 6,41% en comparación a la tabla anterior.
- En el gráfico N°1 y N°2 se realizó una comparación de los escenarios antes mencionados en el que se demuestra que invirtiendo en la prevención y evaluación (costos de calidad) se pueden reducir las fallas internas y externas (costos de no calidad), teniendo en cuenta que la sumatoria de los costos totales de calidad no aumenten, demostrando así la efectividad de la implementación los costos de calidad.

Se analizaron también otros posibles indicadores de los costos totales de calidad en los que se obtuvo los siguientes resultados:

- Con respecto al gráfico N°3 y N°4 se observa que el gasto de prevención sin costos de calidad representa el 11,12% del total de los gastos de calidad, mientras que con la implementación de los costos de calidad el gasto de prevención constituye el 55,79% de los costos totales de calidad. De esta manera se invierte en prevención para reducir o eliminar los fallos en los procesos de laboratorio clínico.

- En el gráfico N°5 y N°6 se demuestra que el gasto de evaluación sin costos de calidad constituye el 10,92% del total de los gastos de calidad, mientras que con la implementación de los costos de calidad el gasto de evaluación representa el 29,39% de los costos totales de calidad. De esta manera se incrementa el gasto en la evaluación para reducir las fallas en los procesos y garantizar una mejora de la calidad del servicio brindado por el área de laboratorio clínico.
- En el análisis de los gráficos N°7 y N°8 se observa que el gasto de fallas internas sin la aplicación de los costos de calidad representa el 11,62% del total de los costos de calidad, mientras que con la implementación de los costos de calidad el gasto de fallas internas suma el 6,17% de los costos totales de calidad. De esta manera con el supuesto de implementar costos de calidad el margen de fallas internas disminuye, con forme el personal se compromete en la mejora continua de las actividades y la administración brinda más apoyo a las áreas vulnerables.
- El gasto de fallas externas en la figura N°9 sin costos de calidad suma el 66,34% mientras que en la figura N°10 con la implementación de los costos de calidad el gasto de fallas externas representa el 8,65% de los costos totales de calidad. Esto quiere decir que la alta dirección y el personal están brindando un servicio de calidad para que los usuarios no tengan inconvenientes posteriores a la entrega de los exámenes de laboratorio.

3.2 Conclusiones

- El modelo de costos de calidad propuesto para Hospital del Río, permite identificar y cuantificar los costos más representativos en los procesos de laboratorio clínico que la contabilidad tradicional no los registra, proporcionando a la alta dirección una herramienta de apoyo para la toma de decisiones.

Las decisiones tomadas por la alta dirección en base al análisis de los costos de calidad ayudarán a tomar medidas preventivas para el aseguramiento de la calidad e incremento de la utilidad.

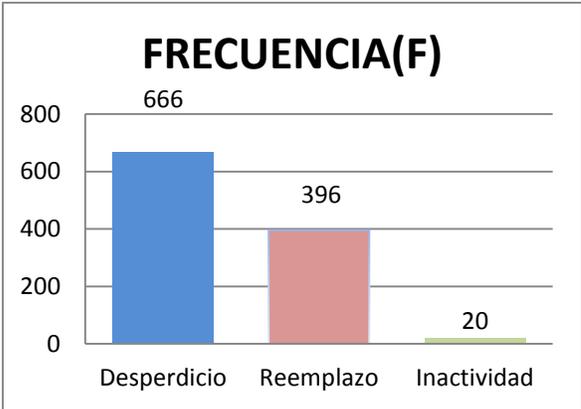
- El sistema de costos de calidad permite a los administradores implementar políticas de reducción de costos, basándose en una cultura organizacional en donde la participación de los directivos y el personal será fundamental para su funcionamiento.
- El modelo de costos de calidad planteado es una herramienta de análisis y medición que permite identificar cuáles son los problemas prioritarios, según sus procesos, permitiendo a la empresa ahorrar tiempo y dinero.
- El propósito fundamental de este modelo es reflejar la disminución de los costos totales de calidad y al disminuirlos dichos costos con eficiencia se disminuye también los costos totales de laboratorio.

3.3 Recomendaciones

- Incluir en las cuentas del centro de costos, los Costos Totales de Calidad de acuerdo al modelo propuesto, ya que de esta manera se podrá calcular sistemáticamente el porcentaje en el que incurre el área de laboratorio en calidad y poder apreciarlos históricamente.
- Se debe tomar en cuenta que una de las mayores dificultades es generar una conciencia en el personal sobre la utilización del modelo de costos de calidad, ya que esto significa generar más “carga de trabajo” porque tienen que registrar más costos y estos se pueden convertir en una inconformidad, para esto la alta dirección debe incentivar una cultura organizacional, la cual debería fortalecerse mediante capacitaciones sobre la utilización del modelo de costos de calidad y su participación activa, ya que una vez que estos se vayan sistematizando y se vuelvan menos complejos y más sencillos serán de fácil manejo para todo el personal.
- Dentro de los Costos de no calidad se puede aplicar una herramienta de gestión, como el diagrama de Pareto que se usa en cuestiones relacionadas con el control de la calidad, en donde el 20 % de los defectos afectan en el 80 % de los procesos, así en una forma relativa aparecen los distintos elementos de un fallo, pudiendo identificar los más relevantes con los mayores porcentajes.

Por ejemplo, en los Costos de Fallas Internas se puede clasificar por distintas categorías (reproceso, desperdicios, etc.), se demuestra de la siguiente manera:

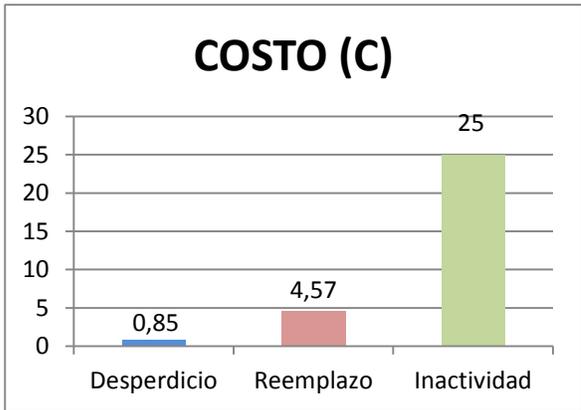
TIPO DE FALLAS INTERNAS	FRECUENCIA(F)	COSTO (C)	IMPACTO (F*C)
Desperdicio	666	0,85	566,10
Reemplazo	396	4,57	1809,72
Inactividad	20	25,00	500,00



Fuente: Hospital del Río Hospirio S.A

Elaboración: Los autores

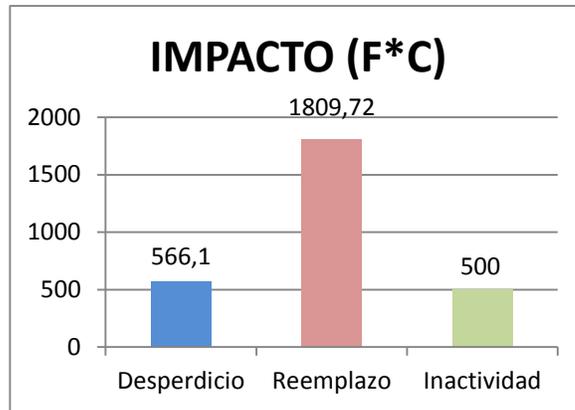
- Mediante el gráfico de frecuencias de Pareto, se puede identificar que aparentemente el desperdicio es el mayor problema en el fallo del proceso interno.



Fuente: Hospital del Río Hospirio S.A

Elaboración: Los autores

- Según el gráfico de costos de Pareto, la inactividad sería el rubro más importante que se debería reducir.



Fuente: Hospital del Río Hospirio S.A

Elaboración: Los autores

- De los diferentes rubros que provocan un fallo en los procesos, tomando en cuenta el número de veces y el costo que representa, los reemplazos o reprocesos serían el rubro más importante en el que la alta dirección debería poner más énfasis en su mejora.
- El modelo propuesto en este trabajo es muy flexible ya que se podría mejorar y acoplar a las necesidades de la empresa, pudiendo replicarse para las demás áreas y actividades del Hospital Universitario del Río.

BIBLIOGRAFÍA

Amat, O. (1992). *Costos de Calidad y no Calidad*. Barcelona, España: Gestion 2000 S.A.

Crosby, & Philip, B. (1987). *La calidad no cuesta: el arte de asegurar la calidad*. México. DF: Continental.

Feingenbaum, A. (1991). *Total quality Control*. Nueva York: McGraw-hill.

Guillezeau B, P., & Romero, S. (08 de 10 de 2003). *yumpu.com*. Obtenido de <https://www.yumpu.com/es/document/view/8625523/sistema-de-costos-de-calidad-como-ecotropicos/23>

Juran, J., Gryna, F., & Bingham, R. (2005). *Manual de control de la calidad*. Barcelona: Reverte.

Norma ISO 9004:2005 Sistema de Gestión de Calidad. Directrices para la mejora del desempeño. (s.f.).

Perdomo Burgos, A. (2010). *Administracion de costos de calidad*. Colombia: ICONTEC.

Salta, G. d. (23 de 06 de 2011). *Salta.gov.ar*. Obtenido de http://www.salta.gov.ar/descargas/archivos/ocspdfs/ocs_algunas_nociones_sobre_los_costos_de_la_no_calidad.pdf

Valencia. (5 de 11 de 2015). *monografias.com*. Obtenido de <http://www.monografias.com/trabajos7/sica/sica.shtml>

Vaqueira Mosquera, M. (1993). *Importancia de los costos de calidad en la gestion de la empresa*. Sevilla.

ANEXO

Anexo 1. REPORTE DE DEPRECIACIÓN MENSUAL DE ACTIVOS FIJOS HOSPITAL DEL RÍO

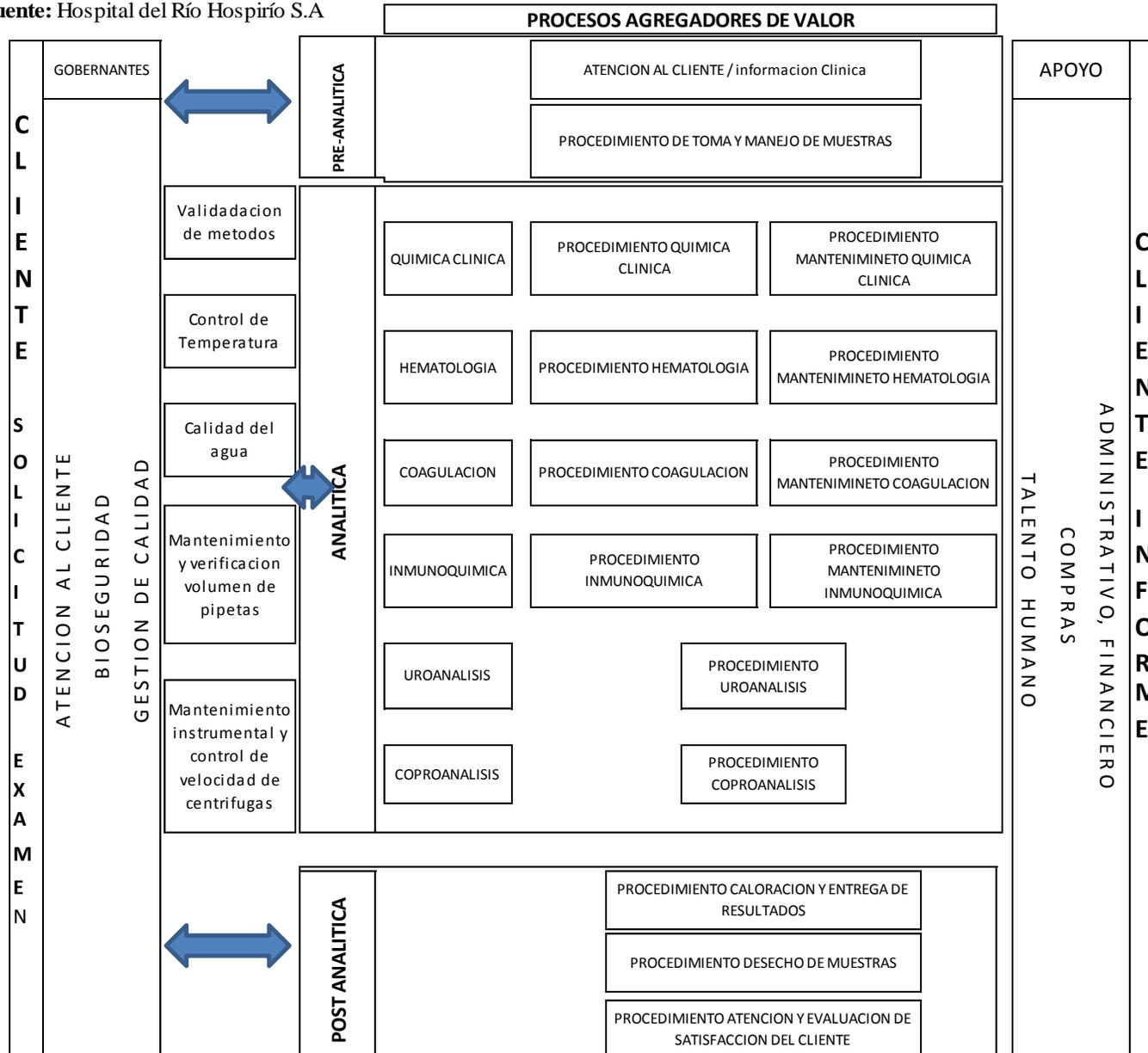
CODIGO ACTIVO	% DEPRE	DESC_ACTIVOS_GENERAL	FECHA INGRESO	VIDA UTIL	CANTIDAD	VALOR INICIAL	CF DEPRECIACIÓN MENSUAL	CF DEP ACUMULADA	CF TOTAL DEPRECIADO	CF VALOR RESIDUAL
1224.0048.0001	10	VITRINA FRIGO VERTICAL BL VFV-520	17-ABR-09	10	1	705.36	5.88	399.84	405.72	299.64
1224.0091.0013	10	REFRIGERADORA INDURAMA VFV 520 VF5015	21-ABR-14	10	2	792.62	13.22	105.76	118.98	1.466.26
1225.0004.0008	10	BALANZA A&D 3000I	24-SEP-09	10	1	700.00	5.83	367.29	373.12	326.88
1225.0036.0001	10	COAGULOMETRO CA-540	01-ENE-12	10	1	16.016.00	133.47	4671.45	4.804.92	11.211.08
1225.0040.0001	10	EQUIPO MONITOR PARA ERITROSEDIMENTACIÓN	01-ENE-12	10	1	3.200.00	26.67	933.45	960.12	2.239.88
1225.0045.0003	10	AUTOCLAVE ELECTRICO VERTICAL	27-SEP-11	10	1	1200.00	10.00	390.00	400.00	800.00
1225.0049.0001	10	AGITADOR DE SANGRE	18-SEP-09	10	1	780.00	6.50	409.50	416.00	364.00
1225.0049.0003	10	AGITADOR DE PIPETAS K GEMMY PS-2A	18-SEP-09	10	1	141.96	1.18	74.34	75.52	66.44
1225.0050.0001	10	CENTRIFUGA 32 TUBOS/QUIMICA-ORINA	18-SEP-09	10	1	3.293.75	82.35	5.188.05	5.270.40	4.610.85
1225.0051.0001	10	DESTILADOR DE AGUA	18-SEP-09	10	1	665.00	5.54	349.02	354.56	310.44
1225.0051.0002	10	DESTILADOR DESIONIZADOR BARNSTEAD FISTREAM+EASY PURE	24-SEP-09	10	1	18230	151.92	9.570.96	9.722.88	8.507.12
1225.0052.0001	10	EQUIPO DE ELISA LAVADOR	18-SEP-09	10	1	2.209.82	18.42	1.160.46	1.178.88	1.030.94
1225.0052.0002	10	EQUIPO DE ELISA LECTOR	18-SEP-09	10	1	2.321.43	19.35	1219.05	1.238.4	1.083.03
1225.0053.0001	10	ESTERILIZADOR DE CALOR SECO 53L	18-SEP-09	10	1	1.684.82	14.04	884.52	898.56	786.26
1225.0054.0001	10	ESTUFA DE CULTIVO INB-400	18-SEP-09	10	1	1.384.82	11.54	727.02	738.56	646.26
1225.0054.0002	10	ESTUFA PARA CO2 NEW BRUSWICK CO48S-120-0000	24-SEP-09	10	1	5734	47.78	3010.14	3.057.92	2.676.08
1225.0055.0001	10	VORTEX	18-SEP-09	10	1	140.00	1.17	73.71	74.88	65.12
1225.0057.0001	10	CABINA FLUJO BAKER STERILGUARD 111 SG403A-HE	24-SEP-09	10	2	11.640.00	194	12.222.00	12.416.00	10.864.00
1225.0066.0001	10	ANALIZADOR DE HEMOGLOBINA HBA1C DCA 2000	23-MAR-10	10	1	2.500.00	20.83	1187.31	1.208.14	1.291.86
1225.0088.0003	10	CAMARA DE CONTEO ESPERMATICO MAKLER	31-MAR-14	10	1	855.36	7.13	64.17	71.3.00	784.06
1225.0095.0007	10	EQUIPO PARA ACIDO LACTICO KIT	30-MAR-12	10	1	462.00	3.85	127.05	130.90	331.10
1225.0097.0001	10	EQUIPO DE HEMOCULTIVOS.	01-ENE-12	10	1	10.200.00	85.00	2.975.00	3.060.00	7.140.00

Fuente: Hospital del Río Hospirio S.A

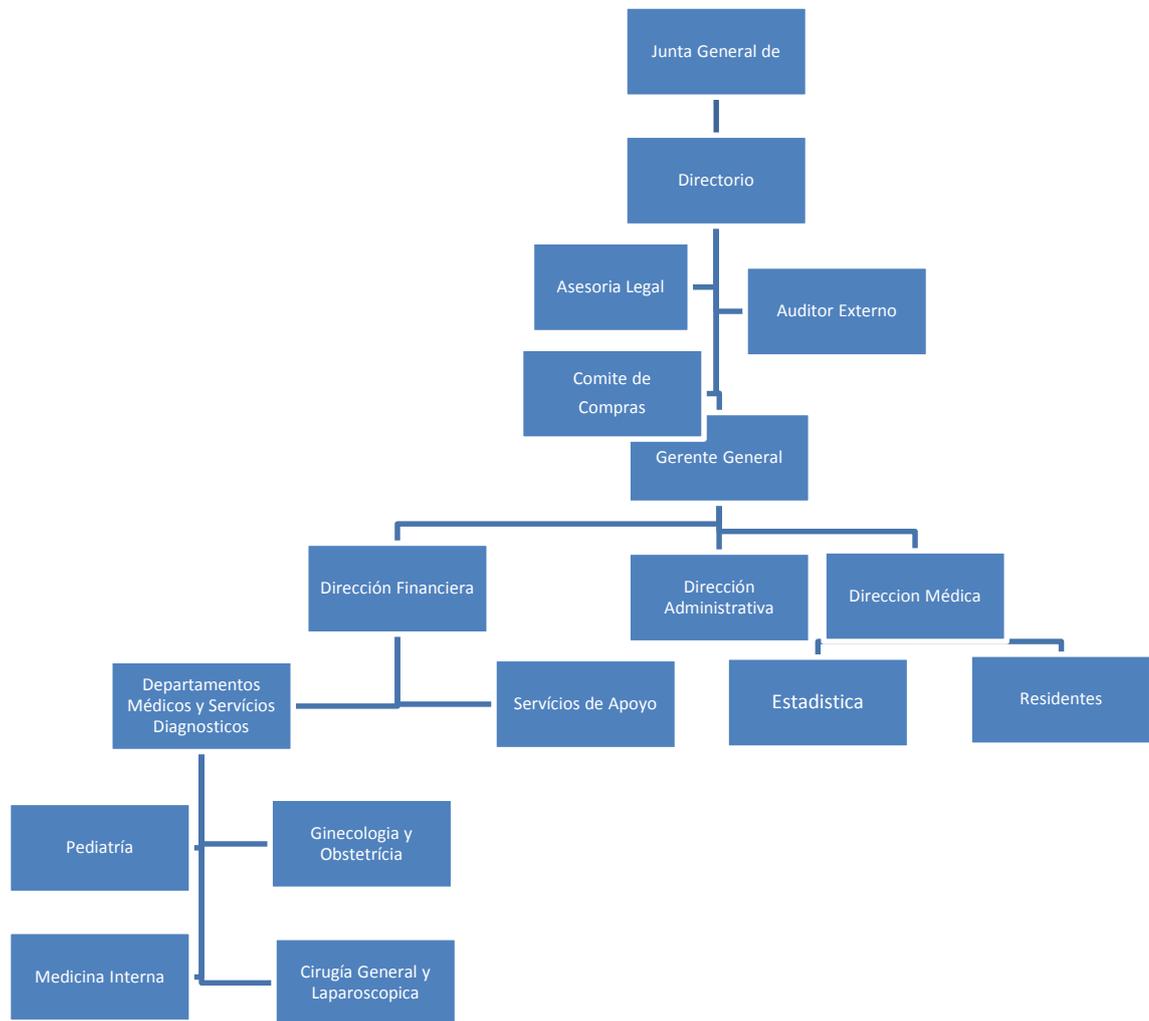
Anexo 2. PROCESO DE LABORATORIO CLÍNICO. (En base a entrevista no estructurada).

MAPA DE PROCESOS DE LABORATORIO CLINICO

Fuente: Hospital del Río Hospirío S.A



Anexo 3. ORGANIGRAMA DE LABORATORIO CLÍNICO.



Fuente: Hospital del Río Hospirio S.A

Anexo 4. INSTRUCTIVO DE RECOLECCIÓN DE DATOS Y LLENADO**PREVENCIÓN**

PROCESOS.-

1.1 Planificación de la Calidad de laboratorio clínico: Actividades colectivas que crean un plan global (inspección, plan de fiabilidad, otros)

1.1.1 Salarios.

SUBGRUPOS DEL PROCESO	CANTIDAD	COSTO PROMEDIO	COSTO TOTAL	FUENTE DE LOS DATOS
1.1.1 SALARIOS	# horas estimadas			
Director Médico				Contabilidad (roles de pago)
Jefe de laboratorio clínico				Contabilidad (roles de pago)
Jefe de gestión de calidad				Contabilidad (roles de pago)

Elaboración: Los autores

- Se debe recolectar los salarios correspondientes de los distintos empleados implicados en este proceso de los departamentos de Gestión de Talento Humano o Contabilidad, y a su vez el encargado del levantamiento de los costos de calidad tiene que determinar los costos que se utilizan para el proceso de *Planificación de la calidad*.
- Determinar las horas estimadas que se utilizarán en este proceso
- La determinación del costo total se lo debe realizar de la siguiente manera:

sueldo mensual	(a)	
beneficios	(b)	
costo hora	x	$((a+b)/160)$
# horas estimadas en la planificación	p	(según datos de los responsables)
costo total \$		$(x*p)$

Elaboración: Los autores

1.1.2 Capacitaciones.

SUBGRUPOS DEL PROCESO	CANTIDAD	COSTO PROMEDIO	COSTO TOTAL	FUENTE DE LOS DATOS
1.1.2 CAPACITACIONES				
Costo de la capacitación				Contabilidad (gastos justificados de las capacitaciones ejecutadas)
Papelería				Egresos de suministros de oficina bodega general
Movilización y transporte				Contabilidad (gastos justificados del transporte o movilización generado por los cursos de capacitación)
Viáticos				Contabilidad (gastos justificados de viáticos como alimentación, hospedaje, etc. generados por los cursos de capacitación)

Elaboración: Los autores

- Costo de la Capacitación: Se debe obtener de los gastos registrados en la contabilidad general vinculados con las capacitaciones del personal que realizó la planificación de la calidad (En el caso de existirlos).
- Papelería: Se debe obtener la información de los egresos de bodega destinados para las capacitaciones del personal.
- Movilización y transporte: Se debe obtener de los gastos registrados en la contabilidad general que correspondan a transporte o movilizaciones destinadas a las capacitaciones del personal.
- Viáticos: Se debe obtener de los gastos registrados en la contabilidad general que correspondan a viáticos generados por las capacitaciones del personal.

1.1.3 Investigación de mercado sobre opinión de clientes y usuarios.

SUBGRUPOS DEL PROCESO	CANTIDAD	COSTO PROMEDIO	COSTO TOTAL	FUENTE DE LOS DATOS
1.1.3 INVESTIGACIÓN DE MERCADO SOBRE OPINIÓN DE CLIENTES Y USUARIOS				
Papelería				Egresos de suministros de oficina bodega general
Movilización y transporte				Contabilidad (gastos justificados del transporte o movilización generado por la investigación de mercado)
Viáticos				Contabilidad (gastos justificados de viáticos como alimentación, hospedaje, etc. generados por la investigación de mercado)

Elaboración: Los autores

- Papelería: Se debe obtener la información de los egresos de bodega destinados para la investigación de mercado que servirá para la planificación de la calidad.
- Movilización y transporte: Se debe obtener de los gastos registrados en la contabilidad general que correspondan a transporte o movilizaciones generadas por la investigación de mercado realizada.
- Viáticos: Se debe obtener de los gastos registrados en la contabilidad general que correspondan a viáticos generados por la investigación de mercado realizado.

1.1.4 Gastos generales.

SUBGRUPOS DEL PROCESO	CANTIDAD	COSTO PROMEDIO	COSTO TOTAL	FUENTE DE LOS DATOS
1.1.4 GASTOS GENERALES				
Alimentación				Contabilidad (gastos justificados por la alimentación generados en reuniones o juntas realizadas para la planificación de la calidad)
Papelería				egresos de suministros de oficina bodega general

- Alimentación: Se debe obtener de los gastos registrados en la contabilidad general por alimentación del personal que realizo la planificación de la calidad.
- Papelería: Estos gastos se deben obtener de los egresos de bodega destinados para la planificación de la calidad.

1.2. Auditoría de la Calidad: Diagnóstico del sistema de gestión de la calidad.

1.2.1 Salarios.

SUBGRUPOS DEL PROCESO	CANTIDAD	COSTO PROMEDIO	COSTO TOTAL	FUENTE DE LOS DATOS
1.2.1 SALARIOS	# Horas estimadas			
Jefe de gestión de calidad				Contabilidad (Roles De Pago)

- Se debe recolectar los salarios correspondientes, de los departamentos de Gestión de Talento Humano o Contabilidad, y a su vez los encargados del proceso del levantamiento de los costos de calidad tienen que determinar los costos que se utilizan para el proceso de *Auditoría de la Calidad*.
- El costo a registrar es el valor determinado por el número de horas que se utiliza para el diagnóstico del sistema de gestión de la calidad.

1.2.2 Equipos.

SUBGRUPOS DEL PROCESO	CANTIDAD	COSTO PROMEDIO	COSTO TOTAL	FUENTE DE LOS DATOS	CÁLCULO DEL COSTO PROMEDIO
1.2.2 EQUIPOS	# exámenes				
Vitrina frigo vertical				Contabilidad (Activos Fijos O Equipos De Control)	Depreciación mensual
Refrigeradora				Contabilidad (Activos Fijos O Equipos De Control)	Depreciación mensual
Balanza A&D				Contabilidad (Activos Fijos O Equipos De Control)	Depreciación mensual

Coagulometro				Contabilidad (Activos Fijos O Equipos De Control)	Depreciación mensual / # Exámenes promedio
Equipo monitor para eritrosedimentación				Contabilidad (Activos Fijos O Equipos De Control)	Depreciación mensual / # Exámenes promedio
Agitador de sangre				Contabilidad (Activos Fijos O Equipos De Control)	Depreciación mensual / # Exámenes promedio
Autoclave eléctrico vertical				Contabilidad (Activos Fijos O Equipos De Control)	Depreciación mensual / # Exámenes promedio
Agitador de pipetas				Contabilidad (Activos Fijos O Equipos De Control)	Depreciación mensual / # Exámenes promedio
Centrifuga 32 tubos				Contabilidad (Activos Fijos O Equipos De Control)	Depreciación mensual / # Exámenes promedio
Destilador de agua				Contabilidad (Activos Fijos O Equipos De Control)	Depreciación mensual / # Exámenes promedio
Destilador desionizador				Contabilidad (Activos Fijos O Equipos De Control)	Depreciación mensual
Equipo de Elisa lector				Contabilidad (Activos Fijos O Equipos De Control)	Depreciación mensual / # Exámenes promedio
Equipo de Elisa lavador				Contabilidad (Activos Fijos O Equipos De Control)	Depreciación mensual / # Exámenes promedio
Esterilizador de calor seco				Contabilidad (Activos Fijos O Equipos De Control)	Depreciación mensual / # Exámenes promedio
Estufa de cultivo				Contabilidad (Activos Fijos O Equipos De Control)	Depreciación mensual / # Exámenes promedio
Cabina de flujo Baker				Contabilidad (Activos Fijos O Equipos De Control)	Depreciación mensual / # Exámenes promedio

Analizador de hemoglobina				Contabilidad (Activos Fijos O Equipos De Control)	Depreciación mensual / # Exámenes promedio
Equipo de Hemocultivos				Contabilidad (Activos Fijos O Equipos De Control)	Depreciación mensual / # Exámenes promedio
Equipo para ácido láctico				Contabilidad (Activos Fijos O Equipos De Control)	Depreciación mensual / # Exámenes promedio
Estufa para CO2				Contabilidad (Activos Fijos O Equipos De Control)	Depreciación mensual / # Exámenes promedio
Vortex				Contabilidad (Activos Fijos O Equipos De Control)	Depreciación mensual / # Exámenes promedio
Cámara de conteo espermático				Contabilidad (Activos Fijos O Equipos De Control)	Depreciación mensual / # Exámenes promedio

Elaboración: Los autores

- Los encargados del levantamiento de los costos de calidad, deberán determinar el costo promedio de cada uno de los equipos, tomando en cuenta el valor de su depreciación y de acuerdo a la cantidad de exámenes promedio que se realicen mensualmente.
- La determinación del costo promedio se la debe realizar de la siguiente manera:

Valor del equipo	\$	
Depreciación mensual del equipo	D	Se obtiene de la contabilidad del módulo de activos fijos
# de exámenes que se realizan mensualmente con este equipo	E	Se debe pedir un reporte del número de exámenes realizados mensualmente con cada equipo
Costo promedio de uso del equipo por examen		D/E

Elaboración: Los autores

1.2.3 Materiales.

SUBGRUPOS DEL PROCESO	CANTIDAD	COSTO PROMEDIO	COSTO TOTAL	FUENTE DE LOS DATOS	CÁLCULO DEL COSTO PROMEDIO
1.2.3 MATERIALES E INSUMOS					
Jeringuillas (unidad)				Egresos de bodega general o farmacia	p.v. unit.
Agujas (unidad)				Egresos de bodega general o farmacia	p.v. unit
Algodón (torundas)				Egresos de bodega general o farmacia	p.v. unit (algodón + alcohol)/1000
Curita (unidad)				Egresos de bodega general o farmacia	p.v. unit/100
Guantes (unidad)				Egresos de bodega general o farmacia	p.v. unit.
Mascarillas (unidad)				Egresos de bodega general o farmacia	p.v. unit
Cubre objetos (lamina transparente)				Egresos de bodega general o farmacia	p.v. unit/100
Puntas desechables para pipeta (unidad)				Egresos de bodega general o farmacia	p.v. unit/100
Alcohol (ml)				Egresos de bodega general o farmacia	p.v. unit/1000
Desinfectante neutro (ml)				Egresos de bodega general o farmacia	p.v. unit/2200
Pipetas de vidrio (unidad)				Egresos de bodega general o farmacia	p.v. unit
Tubos de ensayo (unidad)				Egresos de bodega	p.v. unit

Pocillos para microelisa (unidad)				Egresos de bodega general o farmacia	p.v. unit/96
Cajas petri (unidad)				Egresos de bodega general o farmacia	p.v. unit/20
Hisopos de laboratorio (unidad)				Egresos de bodega general o farmacia	p.v. unit/250
Capilares (unidad)				Egresos de bodega general o farmacia	p.v. unit/500

Elaboración: Los autores

- Los encargados del levantamiento de los costos de calidad, deberán determinar el costo promedio o unitario de cada uno de los materiales que se utilizan en el laboratorio clínico.
- Este dato se lo debe obtener de la bodega, de los costos promedios registrados en los kardex individuales.

1.2.4 Gastos generales.

SUBGRUPOS DEL PROCESO	CANTIDAD	COSTO PROMEDIO	COSTO TOTAL	FUENTE DE LOS DATOS
1.2.4 GASTOS GENERALES				
Papelería				Egresos de suministros de oficina bodega general

Elaboración: Los autores

- Papelería: Estos gastos se deben obtener de los egresos de bodega destinados para la Auditoría de la calidad.

1.3. Aseguramiento de la calidad de los proveedores: Evaluación inicial, posterior y seguimiento de los proveedores, para asegurar que están en capacidad de cumplir y mantener la calidad del producto requerida.

1.3.1 Salarios.

SUBGRUPOS DEL PROCESO	CANTIDAD	COSTO PROMEDIO	COSTO TOTAL	FUENTE DE LOS DATOS
1.3.1 SALARIOS	# Horas estimadas			
Jefe de gestión de calidad				Contabilidad (Roles De Pago)
Jefe de Compras				Contabilidad (Roles De Pago)
Bioquímicos(as)				Contabilidad (Roles De Pago)

Elaboración: Los autores

- Se debe recolectar los salarios correspondientes, de los departamentos de Gestión de Talento Humano o Contabilidad, y a su vez los encargados del proceso del levantamiento de los costos de calidad tienen que determinar los costos totales que se utilizan para el proceso de *Aseguramiento de la calidad*.
- La determinación del costo total se lo debe realizar de la siguiente manera:

sueldo mensual	(a)	
beneficios	(b)	
costo hora	x	$((a+b)/160)$
# horas que se reúnen a la semana	p	(según datos de los responsables)
costo total \$		$(x*p)$

Elaboración: Los autores

1.3.2 Gastos generales.

SUBGRUPOS DEL PROCESO	CANTIDAD	COSTO PROMEDIO	COSTO TOTAL	FUENTE DE LOS DATOS
1.3.2 GASTOS GENERALES				
Papelería				Egresos de suministros de oficina bodega general

Elaboración: Los autores

- Papelería: Estos gastos se deben obtener de los egresos de bodega destinados para el aseguramiento de la calidad de los proveedores.

1.4 Revisión y mantenimiento preventivo de materiales y equipos de laboratorio: Monitoreo de la calidad antes del inicio de las actividades, para asegurar la calidad del producto. Costos de diseñar, desarrollar y documentar cualquier inspección necesaria. Costos de mantenimiento preventivo para la calibración, ensayo y verificación de los equipos

1.4.1 Salarios.

SUBGRUPOS DEL PROCESO	CANTIDAD	COSTO PROMEDIO	COSTO TOTAL	FUENTE DE LOS DATOS
1.4.1 SALARIOS	# Horas estimadas			
Jefe de gestión de calidad				Contabilidad (Roles De Pago)
Enfermera(o)				Contabilidad (Roles De Pago)
Aux. Enfermería				Contabilidad (Roles De Pago)
Bioquímicos(as)				Contabilidad (Roles De Pago)
Tec. Aux. de Laboratorio				Contabilidad (Roles De Pago)

Elaboración: Los autores

- Se debe recolectar los salarios correspondientes, de los departamentos de Gestión de Talento Humano o Contabilidad, y a su vez los encargados del proceso del levantamiento de los costos de calidad tienen que determinar los costos que se utilizan para el proceso de *Revisión y verificación de la Calidad*.
- El costo a registrar es el valor total de la remuneración percibida por los encargados de la revisión y verificación de la calidad.

sueldo mensual	(a)	
beneficios	(b)	
costo hora	x	$((a+b)/160)$
# horas que se reúnen a la semana	p	(según datos de los responsables)
costo total \$		$(x*p)$

Elaboración: Los autores

1.4.2 Equipos.

SUBGRUPOS DEL PROCESO	CANTIDAD	COSTO PROMEDIO	COSTO TOTAL	FUENTE DE LOS DATOS	CÁLCULO DEL COSTO PROMEDIO
1.4.2 EQUIPOS	# exámenes				
Vitrina frigo vertical				Contabilidad (Activos Fijos O Equipos De Control)	Depreciación mensual
Refrigeradora				Contabilidad (Activos Fijos O Equipos De Control)	Depreciación mensual
Balanza A&D				Contabilidad (Activos Fijos O Equipos De Control)	Depreciación mensual
Coagulometro				Contabilidad (Activos Fijos O Equipos De Control)	Depreciación mensual / # exámenes promedio
Equipo monitor para eritrosedimentación				Contabilidad (Activos Fijos O Equipos De Control)	Depreciación mensual / # exámenes promedio
Agitador de sangre				Contabilidad (Activos Fijos O Equipos De Control)	Depreciación mensual / # exámenes promedio
Autoclave eléctrico vertical				Contabilidad (Activos Fijos O Equipos De Control)	Depreciación mensual / # exámenes promedio
Agitador de pipetas				Contabilidad (Activos Fijos O Equipos De Control)	Depreciación mensual / # exámenes promedio
Centrifuga 32 tubos				Contabilidad (Activos Fijos O Equipos De Control)	Depreciación mensual / # exámenes promedio
Destilador de agua				Contabilidad (Activos Fijos O Equipos De Control)	Depreciación mensual / # exámenes promedio
Destilador desionizador				Contabilidad (Activos Fijos O Equipos De Control)	Depreciación mensual
Equipo de Elisa lector				Contabilidad (Activos Fijos O Equipos De Control)	Depreciación mensual / # exámenes promedio

Equipo de Elisa lavador				Contabilidad (Activos Fijos O Equipos De Control)	Depreciación mensual / # exámenes promedio
Esterilizador de calor seco				Contabilidad (Activos Fijos O Equipos De Control)	Depreciación mensual / # exámenes promedio
Estufa de cultivo				Contabilidad (Activos Fijos O Equipos De Control)	Depreciación mensual / # exámenes promedio
Cabina de flujo Baker				Contabilidad (Activos Fijos O Equipos De Control)	Depreciación mensual / # exámenes promedio
Analizador de hemoglobina				Contabilidad (Activos Fijos O Equipos De Control)	Depreciación mensual / # exámenes promedio
Equipo de Hemocultivos				Contabilidad (Activos Fijos O Equipos De Control)	Depreciación mensual / # exámenes promedio
Equipo para ácido láctico				Contabilidad (Activos Fijos O Equipos De Control)	Depreciación mensual / # exámenes promedio
Estufa para CO2				Contabilidad (Activos Fijos O Equipos De Control)	Depreciación mensual / # exámenes promedio
Vortex				Contabilidad (Activos Fijos O Equipos De Control)	Depreciación mensual / # exámenes promedio
Cámara de conteo espermático				Contabilidad (Activos Fijos O Equipos De Control)	Depreciación mensual / # exámenes promedio

Elaboración: Los autores

- Los encargados del levantamiento de los costos de calidad, deberán determinar el costo promedio de cada uno de los equipos, tomando en cuenta el valor de su depreciación y de acuerdo a la cantidad de exámenes promedio que se realicen mensualmente.
- En este punto se deberá registrar únicamente el tipo y número de exámenes que se realizaron para la revisión y verificación de la calidad.

- La determinación del costo promedio se la debe realizar de la siguiente manera:

Valor del equipo	\$	
Depreciación mensual del equipo	D	Se obtiene de la contabilidad del módulo de activos fijos
# de exámenes que se realizan mensualmente con este equipo	E	Se debe pedir un reporte del número de exámenes realizados mensualmente con cada equipo
Costo promedio de uso del equipo por examen		D/E

Elaboración: Los autores

1.4.3 Materiales.

SUBGRUPOS DEL PROCESO	CANTIDAD	COSTO PROMEDIO	COSTO TOTAL	FUENTE DE LOS DATOS	CÁLCULO DEL COSTO PROMEDIO
1.4.3 MATERIALES					
Jeringuillas (unidad)				Egresos de bodega general o farmacia	p.v. unit
Agujas (unidad)				Egresos de bodega general o farmacia	p.v. unit
Algodón (torundas)				Egresos de bodega general o farmacia	p.v. unit (algodón + alcohol)/1000
Curita (unidad)				Egresos de bodega general o farmacia	p.v. unit/100
Guantes (unidad)				Egresos de bodega general o farmacia	p.v. unit
Mascarillas (unidad)				Egresos de bodega general o farmacia	p.v. unit
Cubre objetos (lamina transparent)				Egresos de bodega general o farmacia	p.v. unit/100
Puntas desechables para pipeta (unidad)				Egresos de bodega general o farmacia	p.v. unit/100
Alcohol (ml)				Egresos de bodega general o farmacia	p.v. unit/1000
Desinfectante neutro (ml)				Egresos de bodega general o farmacia	p.v. unit/2200
Pipetas de vidrio (unidad)				Egresos de bodega general o farmacia	p.v. unit
Tubos de ensayo (unidad)				Egresos de bodega general o farmacia	p.v. unit
Pocillos para microelisa (unidad)				Egresos de bodega general o farmacia	p.v. unit/96
Cajas petri (unidad)				Egresos de bodega general o farmacia	p.v. unit/20
Hisopos de laboratorio (unidad)				Egresos de bodega general o farmacia	p.v. unit/250
Capilares (unidad)				Egresos de bodega general o farmacia	p.v. unit/500

Elaboración: Los autores

- Los encargados del levantamiento de los costos de calidad, deberán determinar el costo promedio o unitario de cada uno de los materiales que se utilizan en el laboratorio clínico.
- Este dato se lo debe obtener de la bodega, de los costos promedios registrados en los kardex individuales.
- En este punto se deberá registrar únicamente el número de materiales que se utilizaron para la revisión y verificación de la calidad.

1.5 Formación y entrenamiento en calidad: Asistir, desarrollar, implementar operar y mantener programas formales de entrenamiento.

1.5.1 Salarios.

SUBGRUPOS DEL PROCESO	CANTIDAD	COSTO PROMEDIO	COSTO TOTAL	FUENTE DE LOS DATOS
1.5.1 SALARIOS	# Horas estimadas			
Enfermera(o)				Contabilidad (roles de pago)
Aux. Enfermería				Contabilidad (roles de pago)
Bioquímicos(as)				Contabilidad (roles de pago)
Tec. Aux. de Laboratorio				Contabilidad (roles de pago)
Jefe de Gestión de Calidad				Contabilidad (roles de pago)
Jefe de laboratorio clínico				Contabilidad (roles de pago)

Elaboración: Los autores

- Se debe recolectar los salarios correspondientes, de los departamentos de Gestión de Talento Humano o Contabilidad, y a su vez los encargados del proceso del levantamiento de los costos de calidad tienen que determinar los costos que se utilizan para el proceso de formación y entrenamiento en calidad.

sueldo mensual	(a)	
beneficios	(b)	
costo hora	x	$((a+b)/160)$
# Horas de formación y entrenamiento en la calidad	p	(según datos de los responsables)
costo total \$		$(x*p)$

Elaboración: Los autores

- En el caso del Técnico especializado, se deberá obtener la información directa del gasto registrado en la contabilidad por esos honorarios.

1.5.2 Materiales y equipos de entrenamiento.

SUBGRUPOS DEL PROCESO	CANTIDAD	COSTO PROMEDIO	COSTO TOTAL	FUENTE DE LOS DATOS	CÁLCULO DEL COSTO PROMEDIO
1.5.2 MATERIALES Y EQUIPO DE ENTRENAMIENTO					
Jeringuillas (unidad)				Egresos de bodega general o farmacia	p.v. unit
Agujas (unidad)				Egresos de bodega general o farmacia	p.v. unit
Algodón (torundas)				Egresos de bodega general o farmacia	p.v. unit (algodón + alcohol)/1000
Curita (unidad)				Egresos de bodega general o farmacia	p.v. unit/100
Guantes (unidad)				Egresos de bodega general o farmacia	p.v. unit
Mascarillas (unidad)				Egresos de bodega general o farmacia	p.v. unit
Cubre objetos (lamina transparente)				Egresos de bodega general o farmacia	p.v. unit/100
Puntas desechables para pipeta (unidad)				Egresos de bodega general o farmacia	p.v. unit/100
Alcohol (ml)				Egresos de bodega general o farmacia	p.v. unit/1000
Desinfectante neutro (ml)				Egresos de bodega general o farmacia	p.v. unit/2200
Pipetas de vidrio (unidad)				Egresos de bodega general o farmacia	p.v. unit
Tubos de ensayo (unidad)				Egresos de bodega	p.v. unit

Pocillos para microelisa (unidad)				Egresos de bodega general o farmacia	p.v. unit/96
Cajas petri (unidad)				Egresos de bodega general o farmacia	p.v. unit/20
Hisopos de laboratorio (unidad)				Egresos de bodega general o farmacia	p.v. unit/250
Capilares (unidad)				Egresos de bodega general o farmacia	p.v. unit/500

Elaboración: Los autores

- Los encargados del levantamiento de los costos de calidad, deberán determinar el costo promedio o unitario de cada uno de los materiales que se utilizan en el laboratorio clínico.
- Este dato se lo debe obtener de la bodega, de los costos promedios registrados en los kardex individuales.
- Se deben registrar únicamente el número de materiales que se utilizaron para la formación y entrenamiento en la calidad.

1.5.3 Capacitaciones.

SUBGRUPOS DEL PROCESO	CANTIDAD	COSTO PROMEDIO	COSTO TOTAL	FUENTE DE LOS DATOS
1.5.3 CAPACITACIONES				
Costo de la capacitación				Contabilidad (gastos justificados de las capacitaciones ejecutadas)
Papelería				Egresos de suministros de oficina bodega general
Movilización y transporte				Contabilidad (gastos justificados del transporte o movilización generado por los cursos de capacitación)
Viáticos				Contabilidad (gastos justificados de viáticos como alimentación, hospedaje, etc. Generados por los cursos de capacitación)

Elaboración: Los autores

- Costo de la Capacitación: Se debe obtener de los gastos registrados en la contabilidad general vinculados con las capacitaciones del personal en calidad.
- Papelería: Se debe obtener la información de los egresos de bodega destinados para las capacitaciones del personal en calidad.
- Movilización y transporte: Se debe obtener de los gastos registrados en la contabilidad general que correspondan a transporte o movilizaciones generadas por las capacitaciones del personal en calidad.
- Viáticos: Se debe obtener de los gastos registrados en la contabilidad general que correspondan a viáticos generados por las capacitaciones del personal en calidad

FORMULARIOS E INSTRUTIVOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS

EVALUACIÓN

PROCESOS.-

2.1 Inspección en el proceso y final: Inspección durante el proceso de elaboración de los exámenes y luego como una verificación final para determinar la calidad del resultado.

2.1.1 Salarios.

SUBGRUPOS DEL PROCESO	CANTIDAD	COSTO PROMEDIO	COSTO TOTAL	FUENTE DE LOS DATOS
2.1.1 SALARIOS	# Horas estimadas			
Bioquímicos(as)				Contabilidad (roles de pago)
Tec. Aux. de Laboratorio				Contabilidad (roles de pago)

Elaboración: Los autores

- Se debe recolectar los salarios correspondientes, de los departamentos de Gestión de Talento Humano o Contabilidad, y a su vez los encargados del proceso del levantamiento de los costos de calidad tienen que determinar los costos que se utilizan para el proceso de *Inspección durante el proceso y al final, para determinar la calidad del resultado.*

sueldo mensual	(a)	
beneficios	(b)	
costo hora	x	$((a+b)/160)$
# Horas para la inspección durante el proceso	p	(según datos de los responsables)
costo total \$		$(x*p)$

Elaboración: Los autores

2.1.2 Materiales e insumos.

SUBGRUPOS DEL PROCESO	CANTIDAD	COSTO PROMEDIO	COSTO TOTAL	FUENTE DE LOS DATOS
2.1.2 MATERIALES E INSUMOS				
Papelería				Egresos de suministros de oficina bodega general

Elaboración: Los autores

- Papelería: Estos gastos se deben obtener de los egresos de bodega que se utilizan para la inspección durante y al final del proceso para determinar la calidad del resultado.

2.2 Equipos: Costos de depreciación del equipo e instalaciones asociadas, el costo de montaje y suministros del mantenimiento correctivo

2.2.1 Costo financiero, inversión en equipos, depreciación.

SUBGRUPOS DEL PROCESO	CANTIDAD	COSTO PROMEDIO	COSTO TOTAL	FUENTE DE LOS DATOS	CÁLCULO DEL COSTO PROMEDIO
2.2.1 COSTO FINANCIERO, INVERSIÓN EN EQUIPOS, DEPRECIACIÓN					
Vitrina frigo vertical				Contabilidad (activos fijos o quipos de control)	Depreciación mensual
Refrigeradora				Contabilidad (activos fijos o quipos de control)	Depreciación mensual
Balanza A&D				Contabilidad (activos fijos o quipos de control)	Depreciación mensual
Coagulometro				Contabilidad (activos fijos o quipos de control)	Depreciación mensual / # exámenes promedio

Equipo monitor para eritrosedimentación				Contabilidad (activos fijos o quipos de control)	Depreciación mensual / # exámenes promedio
Agitador de sangre				Contabilidad (activos fijos o quipos de control)	Depreciación mensual / # exámenes promedio
Autoclave eléctrico vertical				Contabilidad (activos fijos o quipos de control)	Depreciación mensual / # exámenes promedio
Agitador de pipetas				Contabilidad (activos fijos o quipos de control)	Depreciación mensual / # exámenes promedio
Centrifuga 32 tubos				Contabilidad (activos fijos o quipos de control)	Depreciación mensual / # exámenes promedio
Destilador de agua				Contabilidad (activos fijos o quipos de control)	Depreciación mensual / # exámenes promedio
Destilador desionizador				Contabilidad (activos fijos o quipos de control)	Depreciación mensual
Equipo de Elisa lector				Contabilidad (activos fijos o quipos de control)	Depreciación mensual / # exámenes promedio
Equipo de Elisa lavador				Contabilidad (activos fijos o quipos de control)	Depreciación mensual / # exámenes promedio
Esterilizador de calor seco				Contabilidad (activos fijos o quipos de control)	Depreciación mensual / # exámenes promedio
Estufa de cultivo				Contabilidad (activos fijos o quipos de control)	Depreciación mensual / # exámenes promedio
Cabina de flujo Baker				Contabilidad (activos fijos o quipos de control)	Depreciación mensual / # exámenes promedio
Analizador de hemoglobina				Contabilidad (activos fijos o quipos de control)	Depreciación mensual / # exámenes promedio

Equipo de Hemocultivos				Contabilidad (activos fijos o quipos de control)	Depreciación mensual / # exámenes promedio
Equipo para ácido láctico				Contabilidad (activos fijos o quipos de control)	Depreciación mensual / # exámenes promedio
Estufa para CO2				Contabilidad (activos fijos o quipos de control)	Depreciación mensual / # exámenes promedio
Vortex				Contabilidad (activos fijos o quipos de control)	Depreciación mensual / # exámenes promedio
Cámara de conteo espermático				Contabilidad (activos fijos o quipos de control)	Depreciación mensual / # exámenes promedio

Elaboración: Los autores

- Los encargados del levantamiento de los costos de calidad, deberán determinar el costo promedio de cada uno de los equipos, tomando en cuenta el valor de su depreciación y de acuerdo a la cantidad de exámenes promedio que se realicen mensualmente.
- En este punto se deberá registrar únicamente los que se utilizaron para la evaluación de la calidad de los exámenes y sus resultados.
- La determinación del costo promedio se la debe realizar de la siguiente manera:

Valor del equipo	\$	
Depreciación mensual del equipo	D	Se obtiene de la contabilidad del módulo de activos fijos
# de exámenes que se realizan mensualmente con este equipo	E	Se debe pedir un reporte del número de exámenes realizados mensualmente con cada equipo
Costo promedio de uso del equipo por examen		D/E

Elaboración: Los autores

2.2.2 Costos de mantenimiento.

SUBGRUPOS DEL PROCESO	CANTIDAD	COSTO PROMEDIO	COSTO TOTAL	FUENTE DE LOS DATOS	CÁLCULO DEL COSTO PROMEDIO
2.2.2 COSTO DE MANTENIMIENTO	# exámenes				
Vitrina frigo vertical				Contabilidad (activos fijos o quipos de control)	Depreciación mensual
Refrigeradora				Contabilidad (activos fijos o quipos de control)	Depreciación mensual
Balanza A&D				Contabilidad (activos fijos o quipos de control)	Depreciación mensual
Coagulometro				Contabilidad (activos fijos o quipos de control)	Depreciación mensual / # exámenes promedio
Equipo monitor para eritrosedimentación				Contabilidad (activos fijos o quipos de control)	Depreciación mensual / # exámenes promedio
Agitador de sangre				Contabilidad (activos fijos o quipos de control)	Depreciación mensual / # exámenes promedio
Autoclave eléctrico vertical				Contabilidad (activos fijos o quipos de control)	Depreciación mensual / # exámenes promedio
Agitador de pipetas				Contabilidad (activos fijos o quipos de control)	Depreciación mensual / # exámenes promedio
Centrifuga 32 tubos				Contabilidad (activos fijos o quipos de control)	Depreciación mensual / # exámenes promedio
Destilador de agua				Contabilidad (activos fijos o quipos de control)	Depreciación mensual / # exámenes promedio
Destilador desionizador				Contabilidad (activos fijos o quipos de control)	Depreciación mensual
Equipo de Elisa lector				Contabilidad (activos fijos o quipos de control)	Depreciación mensual / # exámenes promedio

Equipo de Elisa lavador				Contabilidad (activos fijos o quipos de control)	Depreciación mensual / # exámenes promedio
Esterilizador de calor seco				Contabilidad (activos fijos o quipos de control)	Depreciación mensual / # exámenes promedio
Estufa de cultivo				Contabilidad (activos fijos o quipos de control)	Depreciación mensual / # exámenes promedio
Cabina de flujo Baker				Contabilidad (activos fijos o quipos de control)	Depreciación mensual / # exámenes promedio
Analizador de hemoglobina				Contabilidad (activos fijos o quipos de control)	Depreciación mensual / # exámenes promedio
Equipo de Hemocultivos				Contabilidad (activos fijos o quipos de control)	Depreciación mensual / # exámenes promedio
Equipo para ácido láctico				Contabilidad (activos fijos o quipos de control)	Depreciación mensual / # exámenes promedio
Estufa para CO2				Contabilidad (activos fijos o quipos de control)	Depreciación mensual / # exámenes promedio
Vortex				Contabilidad (activos fijos o quipos de control)	Depreciación mensual / # exámenes promedio
Cámara de conteo espermático				Contabilidad (activos fijos o quipos de control)	Depreciación mensual / # exámenes promedio

Elaboración: Los autores

- Los encargados del levantamiento de los costos de calidad, deberán determinar el costo promedio de cada uno de los equipos, tomando en cuenta el valor de su depreciación y de acuerdo a la cantidad de exámenes promedio que se realicen mensualmente.
- En este punto se deberá registrar únicamente el tipo y número de exámenes que se realizaron para la evaluación de los equipos, (si los equipos son

prestados por proveedores, se debe reconocer únicamente el gasto registrado en la contabilidad por el mantenimiento correctivo programado).

- La determinación del costo promedio se la debe realizar de la siguiente manera:

Valor del equipo	\$	
Depreciación mensual del equipo	D	Se obtiene de la contabilidad del módulo de activos fijos
# de exámenes que se realizan mensualmente con este equipo	E	Se debe pedir un reporte del número de exámenes realizados mensualmente con cada equipo
Costo promedio de uso del equipo por examen		D/E

Elaboración: Los autores

2.2.3 Suministros.

SUBGRUPOS DEL PROCESO	CANTIDAD	COSTO PROMEDIO	COSTO TOTAL	FUENTE DE LOS DATOS
2.2.3 SUMINISTROS				
PAPELERIA				Egresos de suministros de oficina bodega general

Elaboración: Los autores

- Papelería: Estos gastos se deben obtener de los egresos de bodega que se utilizan para la evaluación y mantenimiento de los equipos de laboratorio clínico.

2.2.4 Salarios.

SUBGRUPOS DEL PROCESO	CANTIDAD	COSTO PROMEDIO	COSTO TOTAL	FUENTE DE LOS DATOS
2.2.4 SALARIOS	# Horas estimadas			
Personal de Mantenimiento				Contabilidad (roles de pago)

Elaboración: Los autores

- Se debe recolectar los salarios correspondientes, de los departamentos de Gestión de Talento Humano o Contabilidad, y a su vez los encargados del proceso del levantamiento de los costos de calidad tienen que determinar los costos que se utilizan para la evaluación y mantenimiento de los equipos de laboratorio clínico.
- Si el mantenimiento lo realiza un proveedor se deberá obtener el costo directamente de lo registrado en la contabilidad.

sueldo mensual	(a)	
beneficios	(b)	
costo hora	x	$((a+b)/160)$
# Horas para la evaluación y mantenimiento de equipos	p	(según datos de los responsables)
costo total \$		$(x*p)$

2.3 Materiales consumidos durante la revisión de los exámenes de laboratorio: Materiales consumidos o destruidos durante el curso de la revisión de los mismos.

2.3.1 Órdenes de Compra.

SUBGRUPOS DEL PROCESO	CANTIDAD	COSTO PROMEDIO	COSTO TOTAL	FUENTE DE LOS DATOS	CÁLCULO DEL COSTO PROMEDIO
2.3.1 MATERIALES					
Jeringuillas				Egresos de bodega general o farmacia	p.v. unit
Agujas				Egresos de bodega general o farmacia	p.v. unit
Algodón				Egresos de bodega general o farmacia	p.v. unit (algodón + alcohol)/1000

Curita				Egresos de bodega general o farmacia	p.v. unit/100
Guantes				Egresos de bodega general o farmacia	p.v. unit
Mascarillas				Egresos de bodega general o farmacia	p.v. unit
Cubre objetos (lamina transparente)				Egresos de bodega general o farmacia	p.v. unit/100
Puntas desechables para pipeta				Egresos de bodega general o farmacia	p.v. unit/100
Alcohol				Egresos de bodega general o farmacia	p.v. unit/1000
Desinfectante neutro				Egresos de bodega general o farmacia	p.v. unit/2200
Pipetas de vidrio				Egresos de bodega general o farmacia	p.v. unit
Tubos de ensayo				Egresos de bodega general o farmacia	p.v. unit
Pocillos para microelisa				Egresos de bodega general o farmacia	p.v. unit/96
Cajas petri				Egresos de bodega general o farmacia	p.v. unit/20
Hisopos de laboratorio				Egresos de bodega general o farmacia	p.v. unit/250
Capilares				Egresos de bodega general o farmacia	p.v. unit/500

Elaboración: Los autores

- Los encargados del levantamiento de los costos de calidad, deberán determinar el costo promedio o unitario de cada uno de los materiales que se utilizan en el laboratorio clínico.
- Este dato se lo debe obtener de la bodega, de los costos promedios registrados en los kardex individuales.

2.3.2 Salidas de bodega (consumo).

SUBGRUPOS DEL PROCESO	CANTIDAD	COSTO PROMEDIO	COSTO TOTAL	FUENTE DE LOS DATOS
2.3.2 SALIDAS DE BODEGA (CONSUMO)				
Papelería				Egresos de suministros de oficina bodega general

Elaboración: Los autores

- Papelería: Estos gastos se deben obtener de los egresos de bodega que se utilizan durante el curso de la inspección.

2.4 Evaluación de existencias de laboratorio: Evaluación de los insumos y materiales que tienen una vida limitada y que se encuentran en el laboratorio.

2.4.1 Registro de inventarios.

SUBGRUPOS DEL PROCESO	CANTIDAD	COSTO PROMEDIO	COSTO TOTAL	FUENTE DE LOS DATOS
2.4.1 REGISTROS DE INVENTARIOS				
Papelería				Egresos de suministros de oficina bodega general

Elaboración: Los autores

- Papelería: Estos gastos se deben obtener de los egresos de bodega que se utilizan para la inspección de las existencias de los insumos que tiene una vida limitada.

2.4.2 Salarios.

SUBGRUPOS DEL PROCESO	CANTIDAD	COSTO PROMEDIO	COSTO TOTAL	FUENTE DE LOS DATOS
2.4.2 SALARIOS	# Horas estimadas			
Jefe de gestión de calidad				CONTABILIDAD (ROLES DE PAGO)
Aux. Enfermería				CONTABILIDAD (ROLES DE PAGO)
Tec. Aux. de Laboratorio				CONTABILIDAD (ROLES DE PAGO)

Elaboración: Los autores

- Se debe recolectar los salarios correspondientes, de los departamentos de Gestión de Talento Humano o Contabilidad, y a su vez los encargados del proceso del levantamiento de los costos de calidad tienen que determinar los costos que se utilizan para el proceso de *Evaluación de existencias (Vida limitada del producto)*.

sueldo mensual	(a)	
beneficios	(b)	
costo hora	x	$((a+b)/160)$
# Horas estimadas que se demora en la revisión de los productos.	p	(según datos de los responsables)
costo total \$		$(x*p)$

Elaboración: Los autores

2.4.3 Retiro de producto no conforme.

SUBGRUPOS DEL PROCESO	CANTIDAD	COSTO PROMEDIO	COSTO TOTAL	FUENTE DE LOS DATOS
2.4.3 RETIRO DE PRODUCTO NO CONFORME				
Devoluciones de insumos				Contabilidad (notas de crédito, regulaciones de bodega)

Elaboración: Los autores

- Se debe registrar el valor que se afecta en la regulación de bodega por la devolución del insumo no conforme.

INSTRUCTIVO DE RECOLECCIÓN DE DATOS**FALLAS INTERNAS****PROCESOS.-**

3.1 Desperdicios: Jeringuillas, agujas, tubos de ensayo, vacutainers, reactivos, etc.

3.1.1 MATERIALES: (reportes de materiales defectuosos)

SUBGRUPOS DEL PROCESO	CANTIDAD	COSTO PROMEDIO	COSTO TOTAL	FUENTE DE LOS DATOS	CÁLCULO DEL COSTO PROMEDIO
3.1.1 MATERIALES: (reportes de materiales defectuosos)					
Jeringuillas				Egresos de bodega general o farmacia	p.v. unit
Agujas				Egresos de bodega general o farmacia	p.v. unit
Algodón				Egresos de bodega general o farmacia	p.v. unit (algodón + alcohol)/1000
Curita				Egresos de bodega general o farmacia	p.v. unit/100
Guantes				Egresos de bodega general o farmacia	p.v. unit
Mascarillas				Egresos de bodega general o farmacia	p.v. unit
Cubre objetos (lamina transparente)				Egresos de bodega general o farmacia	p.v. unit/100
Puntas desechables para pipeta				Egresos de bodega general o farmacia	p.v. unit/100
Alcohol				Egresos de bodega general o farmacia	p.v. unit/1000
Desinfectante neutro				Egresos de bodega general o farmacia	p.v. unit/2200
Pipetas de vidrio				Egresos de bodega general o farmacia	p.v. unit
Tubos de ensayo				Egresos de bodega general o farmacia	p.v. unit
Pocillos para microelisa				Egresos de bodega general o farmacia	p.v. unit/96
Cajas petri				Egresos de bodega general o farmacia	p.v. unit/20
Hisopos de laboratorio				Egresos de bodega general o farmacia	p.v. unit/250
Capilares				Egresos de bodega general o farmacia	p.v. unit/500

Elaboración: Los autores

- Los encargados del levantamiento de los costos de calidad, deberán determinar el costo promedio o unitario de cada uno de los materiales que se utilizan en el laboratorio clínico.
- Este dato se lo debe obtener de la bodega, de los costos promedios registrados en los kardex individuales.
 - Para cada proceso o elaboración de examen, el desperdicio deberá ser considerado y evaluado por los encargados del levantamiento de costos de calidad en conjunto con la persona encargada de procesos y un especialista que ayude a determinar que se considera desperdicio en cada uno de ellos.
 - Deberán analizar individualmente cada tipo de examen y los recursos que se utilizan para estos.

3.1.2 SALARIOS (inspección, y control de materiales)

SUBGRUPOS DEL PROCESO	CANTIDAD	COSTO PROMEDIO	COSTO TOTAL	FUENTE DE LOS DATOS
3.1.2 SALARIOS	# Horas estimadas			
SALARIOS (Inspección, y control de materiales)				
Enfermera(o)				Contabilidad (roles de pago)
Aux. Enfermería				Contabilidad (roles de pago)
Bioquímicos(as)				Contabilidad (roles de pago)
Tec. Aux. de Laboratorio				Contabilidad (roles de pago)

Elaboración: Los autores

- Se debe recolectar los salarios correspondientes, de los departamentos de Gestión de Talento Humano o Contabilidad, y a su vez los encargados del proceso del levantamiento de los costos de calidad tienen que determinar los costos que se utilizan para la *inspección y control de los materiales en las Fallas internas*.
- La determinación del costo total se lo debe realizar de la siguiente manera:

sueldo mensual	(a)	
beneficios	(b)	
costo hora	x	$((a+b)/160)$
# Horas determinadas para la inspección	p	(según datos de los responsables)
costo total \$		$(x*p)$

3.2 Reemplazos, reprocesos y reensayos: # de procesos, actividades o exámenes que salen mal y se repiten.

3.2.1 MATERIALES (producción)

SUBGRUPOS DEL PROCESO	CANTIDAD	COSTO PROMEDIO	COSTO TOTAL	FUENTE DE LOS DATOS	CÁLCULO DEL COSTO PROMEDIO
3.2.1 MATERIALES: (reportes de materiales defectuosos)					
Jeringuillas				Egresos de bodega general o farmacia	p.v. unit
Agujas				Egresos de bodega general o farmacia	p.v. unit
Algodón				Egresos de bodega general o farmacia	p.v. unit (algodón + alcohol)/1000
Curita				Egresos de bodega general o farmacia	p.v. unit/100
Guantes				Egresos de bodega general o farmacia	p.v. unit
Mascarillas				Egresos de bodega general o farmacia	p.v. unit
Cubre objetos (lamina transparente)				Egresos de bodega general o farmacia	p.v. unit/100
Puntas desechables para pipeta				Egresos de bodega general o farmacia	p.v. unit/100
Alcohol				Egresos de bodega general o farmacia	p.v. unit/1000
Desinfectante neutro				Egresos de bodega general o farmacia	p.v. unit/2200
Pipetas de vidrio				Egresos de bodega general o farmacia	p.v. unit
Tubos de ensayo				Egresos de bodega general o farmacia	p.v. unit
Pocillos para microelisa				Egresos de bodega general o farmacia	p.v. unit/96
Cajas petri				Egresos de bodega general o farmacia	p.v. unit/20
Hisopos de laboratorio				Egresos de bodega general o farmacia	p.v. unit/250
Capilares				Egresos de bodega general o farmacia	p.v. unit/500

Elaboración: Los autores

- Los encargados del levantamiento de los costos de calidad, deberán determinar el costo promedio o unitario de cada uno de los materiales que se utilizan en el laboratorio clínico.
- Este dato se lo debe obtener de la bodega, de los costos promedios registrados en los kardex individuales.
- Deberá tomarse en cuenta el costo de todos los materiales que se utilizaron y se desperdiciaron por algún error o falla, la cual llevo a que se vuelva a realizar el examen o proceso.

3.2.2 Equipos

SUBGRUPOS DEL PROCESO	CANTIDAD	COSTO PROMEDIO	COSTO TOTAL	FUENTE DE LOS DATOS	CÁLCULO DEL COSTO PROMEDIO
3.2.2 EQUIPOS	# exámenes				
Vitrina frigo vertical				Contabilidad (activos fijos o equipos de control)	Depreciación mensual / # exámenes promedio
Refrigeradora				Contabilidad (activos fijos o equipos de control)	Depreciación mensual / # exámenes promedio
Balanza A&D				Contabilidad (activos fijos o equipos de control)	Depreciación mensual / # exámenes promedio
Coagulometro				Contabilidad (activos fijos o equipos de control)	Depreciación mensual / # exámenes promedio
Equipo monitor para eritrosedimentación				Contabilidad (activos fijos o equipos de control)	Depreciación mensual / # exámenes promedio
Agitador de sangre				Contabilidad (activos fijos o equipos de control)	Depreciación mensual / # exámenes promedio
Autoclave eléctrico vertical				Contabilidad (activos fijos o equipos de control)	Depreciación mensual / # exámenes promedio
Agitador de pipetas				Contabilidad (activos fijos o equipos de control)	Depreciación mensual / # exámenes promedio
Centrifuga 32 tubos				Contabilidad (activos fijos o equipos de control)	Depreciación mensual / # exámenes promedio
Destilador de agua				Contabilidad (activos fijos o equipos de control)	Depreciación mensual / # exámenes promedio
Destilador desionizador				Contabilidad (activos fijos o equipos de control)	Depreciación mensual
Equipo de Elisa lector				Contabilidad (activos fijos o equipos de control)	Depreciación mensual / # exámenes promedio

Equipo de Elisa lavador				Contabilidad (activos fijos o equipos de control)	Depreciación mensual / # exámenes promedio
Esterilizador de calor seco				Contabilidad (activos fijos o equipos de control)	Depreciación mensual / # exámenes promedio
Estufa de cultivo				Contabilidad (activos fijos o equipos de control)	Depreciación mensual / # exámenes promedio
Cabina de flujo Baker				Contabilidad (activos fijos o equipos de control)	Depreciación mensual / # exámenes promedio
Analizador de hemoglobina				Contabilidad (activos fijos o equipos de control)	Depreciación mensual / # exámenes promedio
Equipo de Hemocultivos				Contabilidad (activos fijos o equipos de control)	Depreciación mensual / # exámenes promedio
Equipo para ácido láctico				Contabilidad (activos fijos o equipos de control)	Depreciación mensual / # exámenes promedio
Estufa para CO2				Contabilidad (activos fijos o equipos de control)	Depreciación mensual / # exámenes promedio
Vortex				Contabilidad (activos fijos o equipos de control))	Depreciación mensual / # exámenes promedio
Cámara de conteo espermático				Contabilidad (activos fijos o equipos de control)	Depreciación mensual / # exámenes promedio

Elaboración: Los autores

- Los encargados del levantamiento de los costos de calidad, deberán determinar el costo promedio de cada uno de los equipos, tomando en cuenta el valor de su depreciación y de acuerdo a la cantidad de exámenes promedio que se realicen mensualmente.

- La determinación del costo promedio se la debe realizar de la siguiente manera:

Valor del equipo	\$	
Depreciación mensual del equipo	D	Se obtiene de la contabilidad del módulo de activos fijos
# de exámenes que se realizan mensualmente con este equipo	E	Se debe pedir un reporte del número de exámenes realizados mensualmente con cada equipo
Costo promedio de uso del equipo por examen		D/E

Elaboración: Los autores

- Luego de determinar el costo promedio del equipo, únicamente se deberá colocar el número de reprocesos en cada uno de los equipos que se volvieron a utilizar.

3.3.3. SALARIOS (producción, inspección y control de materiales)

SUBGRUPOS DEL PROCESO	CANTIDAD	COSTO PROMEDIO	COSTO TOTAL	FUENTE DE LOS DATOS
3.3.3 SALARIOS(producción, inspección y control de materiales)	# Horas estimadas			
Enfermera(o)				Contabilidad (roles de pago)
Aux. Enfermería				Contabilidad (roles de pago)
Bioquímicos(as)				Contabilidad (roles de pago)
Tec. Aux. de Laboratorio				Contabilidad (roles de pago)

Elaboración: Los autores

- Se debe recolectar los salarios correspondientes, de los departamentos de Gestión de Talento Humano o Contabilidad, y a su vez los encargados del proceso del levantamiento de los costos de calidad tienen que determinar los costos que se utilizan para los reprocesos por errores o fallas en los exámenes.

- La determinación del costo total se lo debe realizar de la siguiente manera:

sueldo mensual	(a)	
beneficios	(b)	
costo hora	x	$((a+b)/160)$
# Horas estimadas que se utilizan para volver a realizar el examen (según tipo de examen)	p	(según datos de los responsables)
costo total \$		$(x*p)$

Elaboración: Los autores

3.3 Tiempo de inactividad (paradas de producción): El costo de instalaciones y personas inactivas, que resultan de defectos en los productos y de interrupciones en los procesos.

3.3.1 Equipos utilizados

SUBGRUPOS DEL PROCESO	CANTIDAD	COSTO PROMEDIO	COSTO TOTAL	FUENTE DE LOS DATOS	CÁLCULO DEL COSTO PROMEDIO
3.3.1 EQUIPOS UTILIZADOS	# exámenes				
Vitrina frigo vertical				Contabilidad (Activos Fijos O Equipos De Control)	Depreciación mensual
Refrigeradora				Contabilidad (Activos Fijos O Equipos De Control)	Depreciación mensual
Balanza A&D				Contabilidad (Activos Fijos O Equipos De Control)	Depreciación mensual
Coagulometro				Contabilidad (Activos Fijos O Equipos De Control)	Depreciación mensual / # exámenes promedio
Equipo monitor para eritrosedimentación				Contabilidad (Activos Fijos O Equipos De Control)	Depreciación mensual / # exámenes promedio
Agitador de sangre				Contabilidad (Activos Fijos O Equipos De Control)	Depreciación mensual / # exámenes promedio
Autoclave eléctrico vertical				Contabilidad (Activos Fijos O Equipos De Control)	Depreciación mensual / # exámenes promedio
Agitador de pipetas				Contabilidad (Activos Fijos O Equipos De Control)	Depreciación mensual / # exámenes promedio
Centrifuga 32 tubos				Contabilidad (Activos Fijos O Equipos De Control)	Depreciación mensual / # exámenes promedio
Destilador de agua				Contabilidad (Activos Fijos O Equipos De Control)	Depreciación mensual / # exámenes promedio
Destilador desionizador				Contabilidad (Activos Fijos)	Depreciación mensual

Equipo de Elisa lector				Contabilidad (Activos Fijos O Equipos De Control)	Depreciación mensual / # exámenes promedio
Equipo de Elisa lavador				Contabilidad (Activos Fijos O Equipos De Control)	Depreciación mensual / # exámenes promedio
Esterilizador de calor seco				Contabilidad (Activos Fijos O Equipos De Control)	Depreciación mensual / # exámenes promedio
Estufa de cultivo				Contabilidad (Activos Fijos O Equipos De Control)	Depreciación mensual / # exámenes promedio
Cabina de flujo Baker				Contabilidad (Activos Fijos O Equipos De Control)	Depreciación mensual / # exámenes promedio
Analizador de hemoglobina				Contabilidad (Activos Fijos O Equipos De Control)	Depreciación mensual / # exámenes promedio
Equipo de Hemocultivos				Contabilidad (Activos Fijos O Equipos De Control)	Depreciación mensual / # exámenes promedio
Equipo para ácido láctico				Contabilidad (Activos Fijos O Equipos De Control)	Depreciación mensual / # exámenes promedio
Estufa para CO2				Contabilidad (Activos Fijos O Equipos De Control)	Depreciación mensual / # exámenes promedio
Vortex				Contabilidad (Activos Fijos O Equipos De Control)	Depreciación mensual / # exámenes promedio
Cámara de conteo espermático				Contabilidad (Activos Fijos O Equipos De Control)	Depreciación mensual / # exámenes promedio

Elaboración: Los autores

- Los encargados del levantamiento de los costos de calidad, deberán determinar el costo promedio de cada uno de los equipos, tomando en cuenta el valor de su depreciación y de acuerdo a la cantidad de exámenes promedio que se realicen mensualmente.
- La determinación del costo promedio se la debe realizar de la siguiente manera:

Valor del equipo	\$	
Depreciación mensual del equipo	D	Se obtiene de la contabilidad del módulo de activos fijos
# de exámenes que se realizan mensualmente con este equipo	E	Se debe pedir un reporte del número de exámenes realizados mensualmente con cada equipo
Costo promedio de uso del equipo por examen		D/E

Elaboración: Los autores

- En la cantidad se debe colocar el número de exámenes que solicitan y no se pueden realizar, por el mal funcionamiento de algún equipo o insuficientes recursos para realizar el examen.

3.3.2 Salarios

SUBGRUPOS DEL PROCESO	CANTIDAD	COSTO PROMEDIO	COSTO TOTAL	FUENTE DE LOS DATOS
3.3.2 SALARIOS (producción, control y aseguramiento de la calidad)	# Horas estimadas			
Enfermera(o)				Contabilidad (roles de pago)
Aux. Enfermería				Contabilidad (roles de pago)
Bioquímicos(as)				Contabilidad (roles de pago)
Tec. Aux. de Laboratorio				Contabilidad (roles de pago)
Jefe de Gestión de Calidad				Contabilidad (roles de pago)
Jefe de Laboratorio Clínico				Contabilidad (roles de pago)
Aux. Administrativos				Contabilidad (roles de pago)

Elaboración: Los autores

- Se debe recolectar los salarios correspondientes, de los departamentos de Gestión de Talento Humano o Contabilidad, y a su vez los encargados del proceso del levantamiento de los costos de calidad tienen que determinar los costos que se utilizan para los reprocesos por errores o fallas en los exámenes.
- La determinación del costo total se lo debe realizar de la siguiente manera:

sueldo mensual	(a)	
beneficios	(b)	
costo hora	x	$((a+b)/160)$
# Horas que el personal no puede realizar los exámenes por paradas de producción	p	(según datos de los responsables)
costo total \$		$(x*p)$

Elaboración: Los autores

INSTRUCTIVO DE RECOLECCIÓN DE DATOS**FALLAS EXTERNAS****PROCESOS.-**

4.1 Reclamos de clientes: Investigación de quejas y otorgamiento de compensaciones en donde estas sean atribuibles a productos o instalaciones defectuosas.

4.1.1 Costos de descuentos y devoluciones.

SUBGRUPOS DEL PROCESO	CANTIDAD	COSTO PROMEDIO	COSTO TOTAL	FUENTE DE LOS DATOS
4.1.1 COSTO DE DESCUENTOS Y DEVOLUCIONES				
Descuentos al servicio				Contabilidad (descuentos)
Devoluciones (N/C)				Contabilidad (notas de crédito)

Elaboración: Los autores

- En este punto se debe registrar el valor de los descuentos otorgados a los clientes por haber entregado algún examen con algún defecto o resultado inconforme.
- Cuando existen devolución (exámenes con resultados erróneos), el costo a registrar es el valor de la nota de crédito realizada para la devolución del dinero al cliente. (En este consta el costo total que se utilizó para la realización del examen).

4.1.2 Salarios

SUBGRUPOS DEL PROCESO	CANTIDAD	COSTO PROMEDIO	COSTO TOTAL	FUENTE DE LOS DATOS
4.1.2 SALARIOS	# Horas estimadas			
Aux. Administrativos				Contabilidad (roles de pago)
Jefe de Laboratorio clínico				Contabilidad (roles de pago)

Elaboración: Los autores

- Se debe recolectar los salarios correspondientes, de los departamentos de Gestión de Talento Humano o Contabilidad, y a su vez los encargados del proceso del levantamiento de los costos de calidad tienen que determinar los costos que se utilizan para los reprocesos por errores o fallas en los exámenes.
- La determinación del costo total se lo debe realizar de la siguiente manera:

sueldo mensual	(a)	
beneficios	(b)	
costo hora	x	$((a+b)/160)$
# Horas que el personal no puede realizar los exámenes por paradas de producción	p	(según datos de los responsables)
costo total \$		$(x*p)$

Elaboración: Los autores

4.1.3 Materiales

SUBGRUPOS DEL PROCESO	CANTIDAD	COSTO PROMEDIO	COSTO TOTAL	FUENTE DE LOS DATOS	CÁLCULO DEL COSTO PROMEDIO
4.1.3 MATERIALES					
Jeringuillas				<i>Egresos de bodega general o farmacia</i>	p.v. unit
Agujas				<i>Egresos de bodega general o farmacia</i>	p.v. unit
Algodón				<i>Egresos de bodega general o farmacia</i>	p.v. unit (algodón + alcohol)/1000
Curita				<i>Egresos de bodega general o farmacia</i>	p.v. unit/100
Guantes				<i>Egresos de bodega general o farmacia</i>	p.v. unit
Mascarillas				<i>Egresos de bodega general o farmacia</i>	p.v. unit
Cubre objetos (lamina transparente)				<i>Egresos de bodega general o farmacia</i>	p.v. unit/100
Puntas desechables para pipeta				<i>Egresos de bodega general o farmacia</i>	p.v. unit/100
Alcohol				<i>Egresos de bodega general o farmacia</i>	p.v. unit/1000
Desinfectante neutro				<i>Egresos de bodega general o farmacia</i>	p.v. unit/2200
Pipetas de vidrio				<i>Egresos de bodega general o farmacia</i>	p.v. unit

Tubos de ensayo				<i>Egresos de bodega general o farmacia</i>	p.v. unit
Pocillos para microelisa				<i>Egresos de bodega general o farmacia</i>	p.v. unit/96
Cajas petri				<i>Egresos de bodega general o farmacia</i>	p.v. unit/20
Hisopos de laboratorio				<i>Egresos de bodega general o farmacia</i>	p.v. unit/250
Capilares				<i>Egresos de bodega general o farmacia</i>	p.v. unit/500

Elaboración: Los autores

- Los encargados del levantamiento de los costos de calidad, deberán determinar el costo promedio o unitario de cada uno de los materiales que se utilizan en el laboratorio clínico.
- Este dato se lo debe obtener de la bodega, de los costos promedios registrados en los kardex individuales.
- Únicamente se debe registrar el número de materiales que se gastaron en la realización del examen que resulto devuelto por el cliente.

4.1.4 Equipos Utilizados

SUBGRUPOS DEL PROCESO	CANT.	COSTO PROMEDIO	COSTO TOTAL	FUENTE DE LOS DATOS	CÁLCULO DEL COSTO PROMEDIO
4.1.4 EQUIPOS UTILIZADOS					
Vitrina frigo vertical				Contabilidad (activos fijos o quipos de control)	Depreciación mensual
Refrigeradora				Contabilidad (activos fijos o quipos de control)	Depreciación mensual
Balanza A&D				Contabilidad (activos fijos o quipos de control)	Depreciación mensual
Coagulometro				Contabilidad (activos fijos o quipos de control)	Depreciación mensual / # exámenes promedio
Equipo monitor para eritrosedimentación				Contabilidad (activos fijos o quipos de control)	Depreciación mensual / # exámenes promedio
Agitador de sangre				Contabilidad (activos fijos o quipos de control)	Depreciación mensual / # exámenes promedio
Autoclave eléctrico vertical				Contabilidad (activos fijos o quipos de control)	Depreciación mensual / # exámenes promedio
Agitador de pipetas				Contabilidad (activos fijos o quipos de control)	Depreciación mensual / # exámenes promedio
Centrifuga 32 tubos				Contabilidad (activos fijos o quipos de control)	Depreciación mensual / # exámenes promedio
Destilador de agua				Contabilidad (activos fijos o quipos de control)	Depreciación mensual / # exámenes promedio
Destilador desionizador				Contabilidad (activos fijos o quipos de control)	Depreciación mensual
Equipo de Elisa lector				Contabilidad (activos fijos o quipos de control)	Depreciación mensual / # exámenes promedio

Equipo de Elisa lavador				Contabilidad (activos fijos o quipos de control)	Depreciación mensual / # exámenes promedio
Esterilizador de calor seco				Contabilidad (activos fijos o quipos de control)	Depreciación mensual / # exámenes promedio
Estufa de cultivo				Contabilidad (activos fijos o quipos de control)	Depreciación mensual / # exámenes promedio
Cabina de flujo Baker				Contabilidad (activos fijos o quipos de control)	Depreciación mensual / # exámenes promedio
Analizador de hemoglobina				Contabilidad (activos fijos o quipos de control)	Depreciación mensual / # exámenes promedio
Equipo de Hemocultivos				Contabilidad (activos fijos o quipos de control)	Depreciación mensual / # exámenes promedio
Equipo para ácido láctico				Contabilidad (activos fijos o quipos de control)	Depreciación mensual / # exámenes promedio
Estufa para CO2				Contabilidad (activos fijos o quipos de control)	Depreciación mensual / # exámenes promedio
Vortex				Contabilidad (activos fijos o quipos de control)	Depreciación mensual / # exámenes promedio
Cámara de conteo espermático				Contabilidad (activos fijos o quipos de control)	Depreciación mensual / # exámenes promedio

Elaboración: Los autores

- Los encargados del levantamiento de los costos de calidad, deberán determinar el costo promedio de cada uno de los equipos, tomando en cuenta el valor de su depreciación y de acuerdo a la cantidad de exámenes promedio que se realicen mensualmente.

La determinación del costo promedio se la debe realizar de la siguiente manera:

Valor del equipo	\$	
Depreciación mensual del equipo	D	Se obtiene de la contabilidad del módulo de activos fijos
# de exámenes que se realizan mensualmente con este equipo	E	Se debe pedir un reporte del número de exámenes realizados mensualmente con cada equipo
Costo promedio de uso del equipo por examen		D/E

Elaboración: Los autores

- En la cantidad se debe colocar el número de exámenes que son devueltos por parte de los clientes por inconformidad por los resultados.

4.2 Productos rechazados y devueltos: Costos de los productos defectuosos devueltos. Incluye acciones de reparación, reemplazo, etc.

4.2.1 Perdida de Materiales

SUBGRUPOS DEL PROCESO	CANTIDAD	COSTO PROMEDIO	COSTO TOTAL	FUENTE DE LOS DATOS	CÁLCULO DEL COSTO PROMEDIO
4.2.1 PERDIDA DE MATERIALES					
Jeringuillas				Inventario físico	p.v. unit
Agujas				Inventario físico	p.v. unit
Algodón				Inventario físico	p.v. unit (algodón + alcohol)/1000
Curita				Inventario físico	p.v. unit/100
Guantes				Inventario físico	p.v. unit
Mascarillas				Inventario físico	p.v. unit
Cubre objetos (lamina transparente)				Inventario físico	p.v. unit/100
Puntas desechables para pipeta				Inventario físico	p.v. unit/100
Alcohol				Inventario físico	p.v. unit/1000

Desinfectante neutro				Inventario físico	p.v. unit/2200
Pipetas de vidrio				Inventario físico	p.v. unit
Tubos de ensayo				Inventario físico	p.v. unit
Pocillos para microelisa				Inventario físico	p.v. unit/96
Cajas petri				Inventario físico	p.v. unit/20
Hisopos de laboratorio				Inventario físico	p.v. unit/250
Capilares				Inventario físico	p.v. unit/500

Elaboración: Los autores

- Los encargados del levantamiento de los costos de calidad, deberán determinar el costo promedio o unitario de cada uno de los materiales que se utilizan en el laboratorio clínico.
- Este dato se lo debe obtener de la bodega, de los costos promedios registrados en los kardex individuales.
- Únicamente se debe registrar el número de materiales que se utilizaron en la realización del examen que resulto devuelto por el cliente y vuelto a realizar en el laboratorio.

4.2.2 Reprocesos

SUBGRUPOS DEL PROCESO	CANTIDAD	COSTO PROMEDIO	COSTO TOTAL	FUENTE DE LOS DATOS
4.2.2 REPROCESOS				
Costo del examen reprocesado				Valor del examen (factura)

Elaboración: Los autores

- El costo deberá ser el valor total del examen reprocesado puesto que se volverá a utilizar los mismos recursos para volver hacer el examen, esto incluye utilización de equipos, insumos, y costos operativos que ya se encuentran cargados en los costos del examen realizado.

4.2.3 Salarios

SUBGRUPOS DEL PROCESO	CANTIDAD	COSTO PROMEDIO	COSTO TOTAL	FUENTE DE LOS DATOS
4.2.3 SALARIOS	# Horas estimadas			
Enfermera(o)				Contabilidad (roles de pago)
Aux. Enfermería				Contabilidad (roles de pago)
Bioquímicos(as)				Contabilidad (roles de pago)
Tec. Aux. de Laboratorio				Contabilidad (roles de pago)
Jefe de Gestión de Calidad				Contabilidad (roles de pago)
Jefe de Laboratorio Clínico				Contabilidad (roles de pago)
Aux. Administrativos				Contabilidad (roles de pago)

Elaboración: Los autores

- Se debe recolectar los salarios correspondientes, de los departamentos de Gestión de Talento Humano o Contabilidad, y a su vez los encargados del proceso del levantamiento de los costos de calidad tienen que determinar los costos que se utilizan para los reprocesos de exámenes.
- La determinación del costo total se lo debe realizar de la siguiente manera:

sueldo mensual	(a)	
beneficios	(b)	
costo hora	x	$((a+b)/160)$
# Horas que se demora en realizar un nuevo examen (varía según tipo de examen).	p	(según datos de los responsables)
costo total \$		$(x*p)$

Elaboración: Los autores

4.3 Responsabilidad por el producto: Costos incurridos como resultado de un reclamo sobre el producto.

4.3.1 Honorarios Legales

SUBGRUPOS DEL PROCESO	CANTIDAD	COSTO PROMEDIO	COSTO TOTAL	FUENTE DE LOS DATOS
4.3.1 HONORARIOS LEGALES				
Abogado				Contabilidad (honorarios jurídicos)

Elaboración: Los autores

- Los datos se recolectarán de la contabilidad, se registrará el valor facturado por honorarios jurídicos del abogado, estos deberán ser únicamente por juicios que impongan los clientes por algún resultado de exámenes mal elaborados.

4.3.2 Decisiones Jurídicas

SUBGRUPOS DEL PROCESO	CANTIDAD	COSTO PROMEDIO	COSTO TOTAL	FUENTE DE LOS DATOS
4.3.2 DECISIONES JUDICIALES				
Indemnizaciones				Contabilidad (gasto de indemnizaciones)
Compensaciones				Contabilidad (gasto de indemnizaciones)

Elaboración: Los autores

- Se registrarán los costos impuestos por indemnizaciones y compensaciones a clientes por decisiones judiciales impuestas al laboratorio por mala práctica.
- El dato se lo obtendrá del gasto registrado en la contabilidad por indemnización y compensaciones judiciales por reclamos de cliente.

Notas:

- En el caso de los recuadros marcados de color plomo no deberán ser llenados, puesto que el costo total está reflejado en el comprobante de venta.

Anexo 5. INGRESOS POR DEPARTAMENTOS DEL HOSPITAL DEL RÍO.

HOSPITAL UNIVERSITARIO DEL RIO
REPORTE DE INGRESOS POR DEPARTAMENTOS

Página 1 de 3

SEP-30-15 12:04:49

Departamento Solicitante:	A	F	FARMACIA	Total	Iva	Total+Iva	Descuento
				2,661,123.54	126,588.80	2,787,712.35	22,636.29
Departamento Solicitante:	A	R	CARTERA	Total	Iva	Total+Iva	Descuento
				614,686.21	2,380.74	617,066.95	718.88
Departamento Solicitante:	A	I	CAJA PRINCIPAL	Total	Iva	Total+Iva	Descuento
				6,319.07	694.38	7,013.45	.00
Departamento Solicitante:	A	3	SERVICIOS DE TERCEROS	Total	Iva	Total+Iva	Descuento
				9,864.95	1,145.03	11,009.98	186.75
Departamento Solicitante:	D	I	NUTRICION	Total	Iva	Total+Iva	Descuento
				134,155.25	15,899.81	150,055.05	351.63
Departamento Solicitante:	D	M	DIRECCION MEDICA	Total	Iva	Total+Iva	Descuento
				3,548,304.63	.00	3,548,304.63	4,770.58
Departamento Solicitante:	D	S	FISIOTERAPIA	Total	Iva	Total+Iva	Descuento
				35,526.56	.00	35,526.56	650.37
Departamento Solicitante:	H	A	UCI ADULTOS	Total	Iva	Total+Iva	Descuento
				145,364.86	6.48	145,371.34	5,399.58
Departamento Solicitante:	H	D	HOSPITAL DEL DIA	Total	Iva	Total+Iva	Descuento
				5,003.10	44.88	5,047.98	.00
Departamento Solicitante:	H	E	EMERGENCIA	Total	Iva	Total+Iva	Descuento
				176,769.91	.00	176,769.91	2,727.61
Departamento Solicitante:	H	H	HOSPITALIZACION	Total	Iva	Total+Iva	Descuento
				1,621,693.72	227.43	1,621,921.15	47,840.93
Departamento Solicitante:	H	N	UCI NEONATAL	Total	Iva	Total+Iva	Descuento
				37,779.84	.00	37,779.84	1,474.85
Departamento Solicitante:	H	Ñ	NEURODIAGNOSTICO	Total	Iva	Total+Iva	Descuento
				16,883.10	.00	16,883.10	727.32
Departamento Solicitante:	H	P	UCI PEDIATRICO	Total	Iva	Total+Iva	Descuento
				5.92	.00	5.92	17.35
Departamento Solicitante:	H	Q	QUIROFANO	Total	Iva	Total+Iva	Descuento
				634,044.93	250.09	634,295.02	41,541.66
Departamento Solicitante:	I	A	CARGOS DEL IEES ANESTESIA	Total	Iva	Total+Iva	Descuento
				527.84	.00	527.84	.00
Departamento Solicitante:	I	I	CARGOS DEL IEES	Total	Iva	Total+Iva	Descuento

HOSPITAL UNIVERSITARIO DEL RIO
REPORTE DE INGRESOS POR DEPARTAMENTOS

Página 3 de 3

SEP-30-15 12:04:49

Departamento Solicitante: L V UNIDAD INTEGRAL DE FERTILIDAD	Total	Iva	Total+Iva	Descuento
	48,946.88	.00	48,946.88	1,624.03
Departamento Solicitante: L X RAYOS X	Total	Iva	Total+Iva	Descuento
	382,783.73	.00	382,783.73	46,149.05
Departamento Solicitante: M S SERVICIOS AL CLIENTE	Total	Iva	Total+Iva	Descuento
	20.22	.00	20.22	.00
Total General Reporte:	*****	147,297.32	*****	389,839.53

Fuente: Hospital del Río Hospirio S.A.

Anexo 6. P Y G SEPTIEMBRE 2015 (LABORATORIO CLÍNICO)

PYG SEPTIEMBRE 2015				
Código	Nombre		§ PYG ACUM SEPTIEMBRE 2015	PYG MENSUAL
5103	LABORATORIOS	f	457.834,72	50.870,52
510301	CLÍNICO	f	300.843,04	33.427,00
510301001	SUELDO NOMINAL	v	58.424,23	6.491,58
510301002	COMISIONES PAGADAS	v	19,00	2,11
510301003	HORAS EXTRAS	v	4.569,18	507,69
510301004	BONO DE RESPONSABILIDAD	v	10.797,11	1.199,68
510301007	DÉCIMO TERCER SUELDO	v	6.368,62	707,62
510301008	DÉCIMO CUARTO SUELDO	v	3.174,65	352,74
510301009	VACACIONES	v	3.180,94	353,44
510301010	APORTE PATRONAL	v	8.672,69	963,63
510301011	IECE Y SECAP	v	763,71	84,86
510301012	FONDO DE RESERVA	v	4.584,81	509,42
510301015	ALIMENTACIÓN	v	2.364,16	262,68
510301016	MANTENIMIENTO DE ÁREAS	v	113,22	12,58
510301027	SUMINISTROS	v	131.820,83	14.646,76
510301031	HONORARIOS PROFESIONALES	v	2.000,00	222,22
510301033	MANTENIMIENTO DE MUEBLES Y EQUIPOS	v	5.229,10	581,01
510301034	DEPRECIACIONES	v	10.917,62	1.213,07
510301040	UNIFORMES	v	11,16	1,24
510301043	OTROS GASTOS	v	91,44	10,16
510301046	SERVICIOS DE IMPRESIÓN	v	729,34	81,04
510301051	DESECHOS QUÍMICOS	v	882,39	98,04
510301053	EXÁMENES DE LABORATORIO CLÍNICO	v	41.800,36	4.644,48
510301056	SERVICIOS DE PARQUEADERO	v	74,28	8,25
510301058	SERVICIO DE LIMPIEZA	v	4.254,20	472,69

Fuente: Hospital del Río Hospirio S.A.

Anexo 7. LISTADO DE PRECIOS KARDEX DE MATERIALES E INSUMOS

DESCRIPCION	UNID	STOCK	P.V UNIT	P.V. EXTER	P.V. HOSPI	IVA
AGUJA TOMA MÚLTIPLE 20 G X 1	UND	900	0,16	0,18	0,18	0,12
ALGODÓN HOSPITALARIO X 500GR.	UND	5	6,72	7,53	7,53	0,12
MASCARILLA C/TIRA	UND	0	0,10	0,11	0,13	0,12
AGUJA NIPRO 20 X 1 CAJA X 100 UN	UND	0	0,06	0,07	0,07	0,12
JERINGUILLA 3CC (CEGA)	UND	2.860,00	0,17	0,19	0,22	0,12
JERINGUILLA 1CC CON AGUJA REMOVIBLE (CEGA)	UND	811	0,15	0,17	0,2	0,12
JERINGUILLA 20CC (CEGA)	UND	1.621,00	0,3	0,34	0,39	0,12
JERINGUILLA 5CC (CEGA)	UND	820	0,19	0,21	0,25	0,12
CURITAS LARGA CAJA X 100U	CAJA	13	3,19	3,57	3,57	0,12
AGUJA HIPODÉRMICA 20X1G	UNID	380	0,12	0,13	0,13	0,12
AGUJA HIPODÉRMICA 18 X 1 1/4	UNID	0	0,12	0,13	0,13	0,12
JERINGUILLA 10CC (CEGA)	UND	1.685,00	0,17	0,19	0,22	0,12
AGUJA 20 X 1 CAJA X 100 U NIPRO	UND	0	0,12	0,12	0,12	0
AGUJA HIPODÉRMICA 27G X 1/2	UND	500	0,06	0,07	0,07	0,12
POCILLO PARA MICROELISA X 96	UND	0	100	16,93	16,93	0,12
AGUJA HIPODÉRMICA 23 X1.1/2 X 100 UNID	UND	70	0,12	0,13	0,13	0,12
MASCARILLA ELÁSTICA	UND	0	0,09	0,1	0,1	0,12
AGUJA HIPODÉRMICA 20 X 1 1/2 "	UND	500	0,05	0,06	0,06	0,12
GUANTES EXAMINACIÓN DE NITRILO LARGE X 100	UND	900	5	0,13	0,13	0,12
AGUJA HIPODÉRMICA NEEDLE 25GX1 NIPRO	UND	400	0,06	0,06	0,06	0
ALCOHOL POTABLE LITRO (ANTISÉPTICO)	UND	2	4,7	4,7	4,7	0
AGUJA HIPODÉRMICA VANAGUA # 25	UND	0	0,06	0,06	0,06	0
DESINFECTANTE BIOSOLUCIÓN X GALÓN	UND	3	4,62	5,17	5,17	0,12
CAPILAR CON HEPARINA X 500 UND.	UND	0	10,5	11,76	11,76	0,12
CAPILAR SIN HEPARINA X 500 UND.	UND	0	9,1	10,19	10,19	0,12
LAMINILLAS CUBRE OBJETOS 22 X 22 CJA. X 100 UND.	UND	0	1,00	1,12	1,12	0,12
TUBO DE ENSAYO ECONÓMICOS 11ML 16 X 100	UND	0	0,24	0,27	0,27	0,12
CAJA PETRI 94 X 16 MM PK/20 UND GREINER	UND	0	2,75	3,08	3,08	0,12
PIPETA SEROLOGICA DE VIDRIO 20ML/0.1 (LABORATORIO)	UND	0	5,6	6,27	6,27	0,12
ISOPOS DE LABORATORIO X 250	UND	0	2,56	2,64	2,64	0,12

Fuente: Hospital del Río Hospirio S.A.

Anexo 8. LEVANTAMIENTO DEL NÚMERO DE EXÁMENES PROMEDIO REALIZADOS POR EQUIPO MENSUALMENTE

EQUIPOS	# DE EXÁMENES
Vitrina frigo vertical	Siempre está en funcionamiento
Refrigeradora	Siempre está en funcionamiento
Balanza A&D	Siempre está en funcionamiento
Coagulometro	300
Equipo monitor para eritrosedimentación	180
Agitador de sangre	750
Autoclave eléctrico vertical	30
Agitador de pipetas	120
Centrifuga 32 tubos	180
Destilador de agua	180
Destilador desionizador	Siempre está en funcionamiento
Equipo de Elisa lector	180
Equipo de Elisa lavador	180
Esterilizador de calor seco	90
Estufa de cultivo	240
Cabina de flujo Baker	60
Analizador de hemoglobina	750
Equipo de Hemocultivos	30
Equipo para ácido láctico	60
Estufa para co2	60
Vortex	750
Cámara de conteo espermático	15

Fuente: Hospital del Río Hospirio S.A.

Nota: Los datos se recolectaron en el Departamento de Laboratorio Clínico del Hospital del Río.

Anexo 9. ROL DE PAGOS SEPTIEMBRE 2015

CEDULA	NOMBRES	FEC.ING.	CARGO	DEPTO.	DIAS	SUELDO BASICO	SUELDO	VALOR POR HORA 25	HORAS EXTRAS 50%	HORAS EXTRAS 100%	BONO RESP.	BONO ALIM.	F. DE RESERVA EMPRESA	TOTAL INGRESOS
0103431524	AUQUILLA COBOS CORNELIO FABIAN	16-abr-09	TECNÓLOGO MEDICO	LABORATORIO CLÍNICO	30	400,00	400,00			40,00	210,00	50,00		700,00
0102800752	BOJORQUE CORDERO FANNY ELIZABETH	06-dic-13	ADMINISTRADOR	COMPRAS	30	1.000,00	1.000,00							1.000,00
0104777032	CALLE ORTEGA CARMEN MAGALY	25-jun-13	AUXILIAR ENFERMERÍA	HOSPITALIZACIÓN	30	374,78	374,78				25,22			400,00
0105264287	GUAPISACA CRIOLLO DANIELA SOLEDAD	01-mar-11	TEC. AUX. DE LABORATORIO	LABORATORIO CLÍNICO	30	400,00	400,00				100,00			500,00
0103556692	MERCHAN MANZANO CUMANDA	17-ago-09	JEFE DE LABORATORIO CLÍNICO	LABORATORIO CLÍNICO	30	2.000,00	2.000,00							2.000,00
1104579089	PERALTA MOROCHO VERONICA JAKELINE	12-ene-15	ENFERMERA	HOSPITALIZACIÓN	30	600,00	600,00					50,00		650,00
1751348580	PERCY VERGARA LUIS ALBERTO	11-jul-12	DIRECTOR MEDICO	DIRECCIÓN MEDICA	30	3.500,00	3.500,00							3.500,00
0104836564	GUTIERREZ BARRERA CRISTIAN SAUL	01-oct-12	AUX. MANTENIMIENTO	ING. CLÍNICA Y HOSP.	30	374,78	374,78		39,82			85,40		500,00
0105712277	JIMENEZ SAMANIEGO SEBASTIAN PATRICIO	01-jul-13	AUX. ADMINISTRATIVO	LABORATORIO CLÍNICO	30	374,78	374,78				25,22	50,00		450,00
1713419040	VINUEZA ALVEAR MONICA PATRICIA	14-ene-13	JEFE DE GESTIÓN DE CALIDAD	LABORATORIO CLÍNICO	30	1.500,00	1.500,00							1.500,00

Fuente: Hospital del Río Hospirio S.A.

Anexo 10. ROL DE PROVISIONES SEPTIEMBRE 2015

CEDULA	NOMBRES	CARGO	F. RESERVA IESS	I.E.S.S ASUMIDO	I.E.S.S. PATRONAL	IMP. RENTA ASUMIDO	PROV. VACACIONES	PROV. XIII	PROV.XIV	TOTAL
0103431524	AUQUILLA COBOS CORNELIO FABIAN	TECNÓLOGO MEDICO	50,50		78,05		29,17	58,33	29,50	245,55
0102800752	BOJORQUE CORDERO FANNY ELIZABETH	ADMINISTRADOR	128,84		111,50		41,67	83,33	29,50	394,84
0104777032	CALLE ORTEGA CARMEN MAGALY	AUXILIAR ENFERMERÍA	39,57		52,94		19,78	39,57	29,50	181,36
0105264287	GUAPISACA CRIOLLO DANIELA SOLEDAD	TEC. AUX. DE LABORATORIO	48,83		55,75		20,83	41,67	29,50	196,58
0301505236	MERCHAN MANZANO CUMANDA	JEFE DE LABORATORIO CLÍNICO	166,60		223,00		83,33	166,67	29,50	669,10
1104579089	PERALTA MOROCHO VERONICA JAKELINE	ENFERMERA	63,75		72,48		27,08	54,17	29,50	246,98
1751348580	PERCY VERGARA LUIS ALBERTO	DIRECTOR MEDICO	291,55	330,75	390,25	193,13	145,83	291,67	29,50	1.672,68
0104836564	GUTIERREZ BARRERA CRISTIAN SAUL	AUX. MANTENIMIENTO	48,83		55,75		20,83	41,67	29,50	196,58
0105712277	JIMENEZ SAMANIEGO SEBASTIAN PATRICIO	AUX. ADMINISTRATIVO	37,49		50,18		18,75	37,50	29,50	173,41
1713419040	VINUEZA ALVEAR MONICA PATRICIA	JEFE DE GESTIÓN DE CALIDAD	145,42		-		-	145,42	29,50	320,34

Fuente: Hospital del Río Hospirio S.A.

Anexo 11 DESGLOSE DE LOS COSTOS DE CALIDAD EN ELEMENTOS DEL COSTO TRADICIONAL. (SIMULACIÓN SIN CALIDAD)

COSTOS POR CONCEPTO DE PREVENCION (CPP)		
	COSTOS DE CALIDAD DEL 1 TRIMESTRE (\$)	ELEMENTO DEL COSTO
PLANIFICACION DE LA CALIDAD DEL LABORATORIO CLINICO		
- Salarios	\$ 0,00	MO
- Capacitaciones	\$ 0,00	CIF
- Investigación de mercado	\$ 0,00	CIF
- Gasto generales	\$ 0,00	CIF
AUDITORIA DE LA CALIDAD		
- Salarios	\$ 506,05	MO
- Equipos	\$ 185,80	CIF
- Materiales e insumos	\$ 9,89	MP
- Gasto generales	\$ 2,00	CIF
ASEGURAMIENTO DE LA CALIDAD DE LOS PROVEEDORES		
- Salarios	\$ 86,62	MO
- Gasto generales	\$ 2,00	CIF
REVISION Y MANTENIMIENTO PREVENTIVO DE MATERIALES Y EQUIPOS DE LABORATORIO CLINICO		
- Salarios	\$ 320,89	MO
- Equipos	\$ 185,80	CIF
- Materiales	\$ 0,00	MP
FORMACION Y ENTRENAMIENTO EN CALIDAD		
- Salarios	\$ 0,00	MO
- Materiales y equipo de entrenamiento	\$ 0,00	MP
- Capacitaciones	\$ 0,00	CIF

Fuente: Hospital del Río Hospirio S.A

Elaboración: Los autores

	MO	MP	CIF
TOTAL	\$ 913,56	\$ 9,89	\$ 375,59

COSTOS POR CONCEPTO DE EVALUACION (CPE)		
	COSTOS DE CALIDAD DEL 1 TRIMESTRE (\$)	ELEMENTO DEL COSTO
INSPECCION DE LOS EXAMENES DEL LABORATORIO		
- Salarios	103,42	MO
- Materiales e Insumos	4,00	CIF
	COSTOS DE CALIDAD DEL 1 TRIMESTRE (\$)	ELEMENTO DEL COSTO
EQUIPOS		
- Costo financiero, inversión en equipos, depreciación	\$ 865,77	CIF
- Costo de mantenimiento	\$ 186,13	CIF
- Suministros	\$ 2,00	CIF
- Salarios	\$ 69,44	MO
	COSTOS DE CALIDAD DEL 1 TRIMESTRE (\$)	ELEMENTO DEL COSTO
MATERIALES CONSUMIDOS		
- Órdenes de compra	\$ 6,30	MP
- Salidas de Bodega (Consumo)	\$ 2,00	CIF
	COSTOS DE CALIDAD DEL 1 TRIMESTRE (\$)	ELEMENTO DEL COSTO
EVALUACION DE EXISTENCIAS DE LABORATORIO		
- Registros de inventarios	\$ 0,00	CIF
- Salarios	\$ 0,00	MO
- Retiro del Producto no conforme	\$ 0,00	CIF

Fuente: Hospital del Río Hospirio S.A

Elaboración: Los autores

	MO	MP	CIF
TOTAL	\$ 172,86	\$ 6,30	\$ 1.059,90

COSTOS POR FALLAS INTERNAS (CFI)		
DESPERDICIOS	COSTOS DE CALIDAD DEL 1 TRIMESTRE (\$)	ELEMENTO DEL COSTO
- Materiales (Reportes de materiales defectuosos)	\$ 40,54	MP
- Salarios (inspección y control de materiales)	\$ 159,01	MO
REEMPLAZOS, REPROCESOS Y REENSAYO	COSTOS DE CALIDAD DEL 1 TRIMESTRE (\$)	ELEMENTO DEL COSTO
- Materiales (Producción)	\$ 40,54	MP
- Equipos	\$ 261,69	CIF
- Salarios (producción, inspección y control de materiales)	\$ 291,57	MO
TIEMPO DE INACTIVIDAD (paradas de producción)	COSTOS DE CALIDAD DEL 1 TRIMESTRE (\$)	ELEMENTO DEL COSTO
- Equipos utilizados	\$ 177,84	CIF
- Salarios (producción, inspección y control de materiales)	\$ 52,82	MO

Fuente: Hospital del Río Hospirio S.A

Elaboración: Los autores

	MO	MP	CIF
TOTAL	\$ 503,40	\$ 81,08	\$ 439,53

COSTOS POR FALLAS EXTERNAS (CFE)		
RECLAMOS DE CLIENTES	COSTOS DE CALIDAD DEL 1 TRIMESTRE (\$)	ELEMENTO DEL COSTO
- Costo de descuentos y devoluciones	\$ 810,00	CIF
- Salarios	\$ 165,85	MO
- Materiales	\$ 27,06	MP
- Equipos utilizados	\$ 210,84	CIF
PRODUCTOS RECHAZADOS Y DEVUELTOS	COSTOS DE CALIDAD DEL 1 TRIMESTRE (\$)	ELEMENTO DEL COSTO
- Perdida de Materiales	\$ 30,50	MP
- Reprocesos	\$ 750,00	CIF
- Salarios	\$ 463,93	MO
RESPONSABILIDAD POR EL PRODUCTO	COSTOS DE CALIDAD DEL 1 TRIMESTRE (\$)	ELEMENTO DEL COSTO
- Honorarios Legales	\$ 1.000,00	CIF
- Decisiones Judiciales	\$ 2.200,00	CIF

Fuente: Hospital del Río Hospirio S.A

Elaboración: Los autores

	MO	MP	CIF
TOTAL	\$ 629,78	\$ 57,57	\$ 4.970,84

Anexo 12 DESGLOSE DE LOS COSTOS DE CALIDAD EN ELEMENTOS DEL COSTO TRADICIONAL. (SIMULACIÓN CON CALIDAD)

COSTOS POR CONCEPTO DE PREVENCIÓN (CPP)		
	COSTOS DE CALIDAD DEL I TRIMESTRE (\$)	ELEMENTO DEL COSTO
1.1 DETALLE PLANIFICACION DE LA CALIDAD DEL LABORATORIO CLINICO		
- 1.1.1 Salarios	\$ 1.488,15	MO
- 1.1.2 Capacitaciones	\$ 316,00	CIF
- 1.1.3 Investigación de mercado	\$ 60,00	CIF
- 1.1.4 Gasto generales	\$ 42,50	CIF
1.2 DETALLE AUDITORIA DE LA CALIDAD		
- 1.2.1 Salarios	\$ 632,56	MO
- 1.2.2 Equipos	\$ 341,96	CIF
- 1.2.3 Materiales e insumos	\$ 7,56	MP
- 1.2.4 Gasto generales	\$ 5,00	CIF
1.3 DETALLE ASEGURAMIENTO DE LA CALIDAD DE LOS PROVEEDORES		
- 1.3.1 Salarios	\$ 312,65	MO
- 1.3.2 Gasto generales	\$ 5,00	CIF
1.3 DETALLE REVISION Y MANTENIMIENTO PREVENTIVO DE MATERIALES Y EQUIPOS DE LABORATORIO CLINICO		
- 1.4.1 Salarios	\$ 550,83	MO
- 1.4.2 Equipos	\$ 204,69	CIF
- 1.4.3 Materiales	\$ 0,23	MP
1.4 DETALLE FORMACION Y ENTRENAMIENTO EN CALIDAD		
- 1.5.1 Salarios	\$ 391,17	MO
- 1.5.2 Materiales y equipo de entrenamiento	\$ 14,80	MP
- 1.5.3 Capacitaciones	\$ 521,00	CIF

Fuente: Hospital del Río Hospirio S.A

Elaboración: Los autores

	MO	MP	CIF
TOTAL	\$ 3.375,35	\$ 22,59	\$ 1.496,14

COSTOS POR CONCEPTO DE EVALUACION (CPE)		
	COSTOS DE CALIDAD DEL I TRIMESTRE (\$)	ELEMENTO DEL COSTO
2.1 DETALLE INSPECCION DE LOS EXAMENES DEL LABORATORIO		
- 2.1.1 Salarios	517,11	MO
- 2.1.2 Materiales e Insumos	10,00	CIF
2.2 DETALLE EQUIPOS		
- 2.2.1 Costo financiero, inversión en equipos, depreciación	\$ 865,77	CIF
- 2.2.2 Costo de mantenimiento	\$ 195,41	CIF
- 2.2.3 Suministros	\$ 5,00	CIF
- 2.2.4 Salarios	\$ 173,60	MO
2.3 DETALLE MATERIALES CONSUMIDOS		
- 2.3.1 Órdenes de compra	\$ 7,75	MP
- 2.3.2 Salidas de Bodega (Consumo)	\$ 4,00	CIF
2.4 DETALLE EVALUACION DE EXISTENCIAS DE LABORATORIO		
- 2.4.1 Registros de inventarios	\$ 10,00	CIF
- 2.4.2 Salarios	\$ 389,14	MO
- 2.4.3 Retiro del Producto no conforme	\$ 400,00	CIF

Fuente: Hospital del Río Hospirio S.A

Elaboración: Los autores

	MO	MP	CIF
TOTAL	1079,85	\$ 7,75	1490,18

COSTOS POR FALLAS INTERNAS (CFI)		
	COSTOS DE CALIDAD DEL I TRIMESTRE	ELEMENTO DEL COSTO
3.1 DETALLE DESPERDICIOS		
- 3.1.1 Materiales (Reportes de materiales defectuosos)	\$ 11,18	MP
- 3.1.2 Salarios (inspección y control de materiales)	\$ 38,04	MO
3.2 DETALLE REEMPLAZOS, REPROCESOS Y REENSAYO		
- 3.2.1 Materiales (Producción)	\$ 11,18	MP
- 3.2.2 Equipos	\$ 206,41	CIF
- 3.2.3 Salarios (producción, inspección y control de materiales)	\$ 97,19	MO
3.3 DETALLE TIEMPO DE INACTIVIDAD (paradas de producción)		
- 3.3.1 Equipos utilizados	\$ 177,29	CIF
- 3.3.2 Salarios (producción, inspección y control de materiales)	\$ 0,00	MO

Fuente: Hospital del Río Hospirio S.A

Elaboración: Los autores

	MO	MP	CIF
TOTAL	\$ 135,23	\$ 22,35	\$ 383,71

COSTOS POR FALLAS EXTERNAS (CFE)		
	COSTOS DE CALIDAD DEL I TRIMESTRE	ELEMENTO DEL COSTO
4.1 DETALLE RECLAMOS DE CLIENTES		
- 4.1.1 Costo de descuentos y devoluciones	180,00	CIF
- 4.1.2 Salarios	11,77	MO
- 4.1.3 Materiales	13,42	MP
- 4.1.4 Equipos utilizados	194,19	CIF
4.2 DETALLE PRODUCTOS RECHAZADOS Y DEVUELTOS		
- 4.2.1 Perdida de Materiales	\$ 9,37	MP
- 4.2.2 Reprocesos	\$ 250,00	CIF
- 4.2.3 Salarios	\$ 99,89	MO
4.3 DETALLE RESPONSABILIDAD POR EL PRODUCTO		
- 4.3.1 Honorarios Legales	\$ 0,00	CIF
- 4.3.2 Decisiones Judiciales	\$ 0,00	CIF

Fuente: Hospital del Río Hospirio S.A

Elaboración: Los autores

	MO	MP	CIF
TOTAL	\$ 111,66	\$ 22,79	\$ 624,19

Doctora Jenny Ríos Coello, Secretaria de la Facultad de Ciencias de la Administración de la Universidad del Azuay,

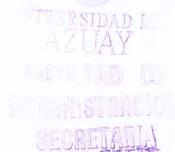
CERTIFICA:

Que, el H. Consejo de Facultad en sesión realizada el 5 de mayo de 2015, conoció la petición de los estudiantes **EDISON XAVIER GUAMAN SALAMEA** con código 48278 y **DIEGO TEODORO MUÑOZ COLLAGUAZO** con código 48815, que denuncian su trabajo de titulación: **“DISEÑO DE UN MODELO DE COSTOS DE CALIDAD PARA LA EMPRESA HOSPITAL DEL RIO HOSPIRIO S.A”** previo a la obtención del título de Ingeniero en Contabilidad y Auditoría. El Consejo de Facultad acoge el informe de la Junta Académica y aprueba la denuncia del trabajo de titulación. Designa como **Director al Ing. Benjamín Herrera Mora** y como miembros del Tribunal Examinador a la Ing. Gabriela Duque Espinoza e **Ing. Jorge Espinoza Idrovo**. Los peticionarios para presentar su trabajo de titulación tienen un plazo equivalente a dos períodos académicos (2 semestres), esto es hasta el **05 de mayo de 2016**

Cuenca, mayo 5 de 2015



Dra. Jenny Ríos Coello
Secretaria de la Facultad



CONVOCATORIA

Por disposición de la Junta Académica de Contabilidad Superior, se convoca a los Miembros del Tribunal Examinador, a la sustentación del Protocolo del Trabajo de Titulación: "Diseño de un modelo de Costos de Calidad para la empresa Hospital del Río HospirioS.A" , presentado por los estudiantes Edison Xavier Guamán Salamea con código 48278 y Diego Teodoro Muñoz Collaguazo con código 48815, previa a la obtención del grado de Ingeniero en Contabilidad y Auditoría, para el día **MARTES 7 de ABRIL DE 2015 A LAS 08h00.**

Cuenca, 1 de abril de 2015



Dra. Jenny Ríos Coello
Secretaria de la Facultad

Ing. Benjamín Herrera Mora

Ing. Gabriela Duque Espinoza

Eco. María Eugenia Elizalde Raad



Comunicado

UNIVERSIDAD DEL AZUAY
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA ADMINISTRACIÓN
DIRECCIÓN ESCUELA DE CONTABILIDAD SUPERIOR

OFICIO: No. 406- ECA
ASUNTO: Reunión Junta Académica de Contabilidad Superior
Conocimiento de trabajo de Titulación
FECHA: Cuenca, 23 de Marzo de 2015

Señor Ingeniero

Xavier Ortega Vásquez

DECANO DE LA FACULTAD DE CIENCIAS DE LA ADMINISTRACIÓN

En su despacho:

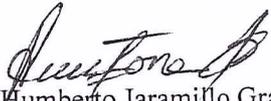
Señor Decano:

La Junta Académica de la Escuela de Contabilidad Superior, reunida el día 23 de Marzo del año en curso, conoció la propuesta del Proyecto de trabajo de titulación, denominado: "Diseño de un modelo de Costos de Calidad para la empresa Hospital del Río Hospirío S.A.", presentado por las señores Edisson Xavier Guamán Salamea , con código 48278, y Diego Teodoro Muñoz Collaguazo, con código 48815, estudiantes de la Escuela de Contabilidad Superior, previo a la obtención del título de Ingeniero en Contabilidad y Auditoría.

A fin de aplicar la guía de elaboración y presentación de la denuncia/protocolo de trabajo de titulación, la Junta Académica de Contabilidad Superior, considera que la propuesta presentada por las estudiantes, debe ser analizada y evaluada por el Tribunal que estará integrado por el Ing. Benjamín Herrera M., como Director, y como miembros del tribunal la Ing. Gabriela Duque Espinoza, y la Econ. María Eugenia Elizalde R., quienes deberán verificar que el diseño contenga una estructura teórica, metodológica, técnica, objetiva y coherente, y cumpla con los requisitos establecidos en la guía antes mencionada. El Tribunal designado recibirá la sustentación del diseño del Trabajo de Titulación, previo al desarrollo del mismo.

En caso de existir la aprobación con modificaciones la Junta Académica resuelve que el Director del tribunal sea quién realice el seguimiento a las modificaciones recomendadas.

Por lo expuesto solicitamos se realice el trámite correspondiente, y el tribunal suscriba el acta de sustentación de la denuncia de trabajo de titulación.


Ing. Humberto Jaramillo Granda
Miembro Junta Académica

Atentamente,


Ing. Augusto Bustamante Fajardo
Director de la Escuela de Contabilidad Superior


Ing. Jorge Espinoza Idrovo
Miembro Junta Académica

30-03-2015

ESCUELA DE CONTABILIDAD SUPERIOR

Diseño de Tesis
Escuela de Contabilidad Superior

Estudiante: Edisson Xavier Guamán Salamea con código 48278 y Diego Teodoro Muñoz Collaguazo con código 48815.

Tema: **"DISEÑO DE UN MODELO DE COSTOS DE CALIDAD PARA LA EMPRESA HOSPITAL DEL RIO HOSPIRIO S.A"**

Para: Previo la obtención del título de Ingenieros en Contabilidad y Auditoría

Director: Ing. Benjamin Herrera M.

Tribunal: Ing. Gabriela Duque Espinoza.

Tribunal: Econ. Marúa Eugenia Elizalde Raad.

DIA: *MARTESES.*

FECHA: *7 DE ABRIL / 2015*

HORA: *08h00*



ACTA

SUSTENTACIÓN DE PROTOCOLO/DENUNCIA DEL TRABAJO DE TITULACIÓN

- 1.1 Nombre del estudiante: Edison Xavier Guamán Salamea y Diego Teodoro Muñoz Collaguazo
Código 48278 y 48815
- 1.2 Director sugerido: Ing. Benjamín Herrera Mora
- 1.3 Codirector (opcional): _____
- 1.4 Tribunal: Ing. Gabriela Duque Espinoza / María Eugenia Elizalde Raad
- 1.5 Título propuesto: "Diseño de un modelo de Costos de Calidad para la empresa Hospital del Río HospirioS.A"
- 1.6 Resolución:

1.6.1 Aceptado sin modificaciones _____

1.6.2 Aceptado con las siguientes modificaciones:

Reestructurar los objetivos específicos, orientando el estudio a las áreas de mayor impacto. Duplicar el abonce y resultado (con el mismo criterio)

- Responsable de dar seguimiento a las modificaciones: Ing. Benjamín Herrera Mora

1.6.3 No aceptado

- Justificación:

[Signature]
.....
Ing. Benjamín Herrera Mora

Tribunal
[Signature]
.....
Ing. Gabriela Duque Espinoza

[Signature]
.....
Eco. Ma. Eugenia Elizalde Raad

[Signature]
.....
Sr. Edison X. Guamán Salamea

[Signature]
.....
Sr. Diego T. Muñoz Collaguazo

[Signature]
.....
Dra. Jenny Ríos Coello
Secretario de Facultad

Fecha de sustentación: Martes 7 de abril de 2015 a las 08h00



RÚBRICA PARA LA EVALUACIÓN DEL PROTOCOLO DE TRABAJO DE TITULACIÓN

- 1.1 Nombre del estudiante:** Edison Xavier Guamán Salamea y Diego Teodoro Muñoz Collaguazo
 1.1.1 Código 48278 y 48815
- 1.2 Director sugerido:** Ing. Benjamín Herrera Mora
- 1.3 Codirector (opcional):**
- 1.4 Título propuesto:** "Diseño de un modelo de Costos de Calidad para la empresa Hospital del Río HospirioS.A"
- 1.5 Revisores (tribunal):** Ing. Gabriela Duque Espinoza / María Eugenia Elizalde Raad
- 1.6 Recomendaciones generales de la revisión:**

	Cumple totalmente	Cumple parcialmente	No cumple	Observaciones (*)
Línea de investigación				
1. ¿El contenido se enmarca en la línea de investigación seleccionada?	✓			
Título Propuesto				
2. ¿Es informativo?	✓			
3. ¿Es conciso?	✓			
Estado del arte				
4. ¿Identifica claramente el contexto histórico, científico, global y regional del tema del trabajo?	✓			
5. ¿Describe la teoría en la que se enmarca el trabajo	✓			
6. ¿Describe los trabajos relacionados más relevantes?	✓			
7. ¿Utiliza citas bibliográficas?	✓			
Problemática y/o pregunta de investigación				
8. ¿Presenta una descripción precisa y clara?	✓			
9. ¿Tiene relevancia profesional y social?	✓			
Hipótesis (opcional)				
10. ¿Se expresa de forma clara?	✓			
11. ¿Es factible de verificación?	✓			
Objetivo general				
12. ¿Concuerda con el problema formulado?	✓			
13. ¿Se encuentra redactado en tiempo verbal infinitivo?	✓			



Guía para Trabajos de Titulación

1. Protocolo/Rúbrica

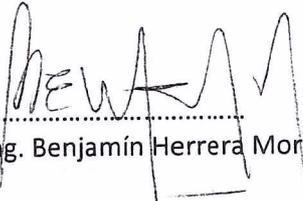
(*) Breve justificación, explicación o recomendación.

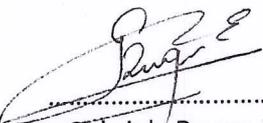
- Opcional cuando cumple totalmente,
- Obligatorio cuando cumple parcialmente y NO cumple.

.....

.....

.....


.....
Ing. Benjamín Herrera Mora


.....
Ing. Gabriela Duque Espinoza


.....
Eco. Ma. Eugenia Elizalde Raad

Cuenca, 08 de Abril de 2015

Ingeniero;

Xavier Ortega Vázquez

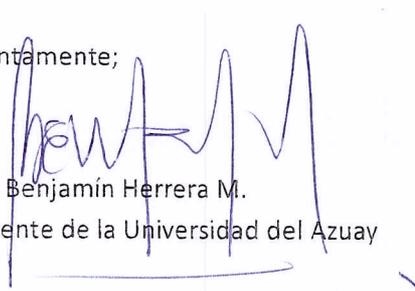
DECANO DE LA FACULTAD DE CIENCIAS DE LA ADMINISTRACION

Su Despacho.-

De mi consideración:

Una vez revisados los cambios solicitados en el diseño de tesis de los estudiantes: Edison Xavier Guamán Salamea y Diego Teodoro Muñoz Collaguazo, con códigos estudiantiles 48278 y 48815 respectivamente, titulado **"Diseño de un modelo de costos de Calidad para la empresa Hospital del Río Hospirio S.A."**, solicito que sea considerado por la autoridad pertinente para su aprobación.

Atentamente;



Ing. Benjamín Herrera M.
Docente de la Universidad del Azuay



DOCTORA JENNY RIOS COELLO SECRE-
TARIA DE LA FACULTAD DE CIENCIAS
DE LA ADMINISTRACION DE LA UNI-
VERSIDAD DEL AZUAY.

CERTIFICA:

Que, el señor **Diego Teodoro Muñoz Collaguazo**, registrado con código 48815, una vez que aprobó todas las asignaturas del plan de estudios de la carrera de Contabilidad Superior, egresó de la Facultad el 14 de Febrero de 2015.

Cuenca, Marzo 17 de 2015

UNIVERSIDAD DEL
AZUAY
FACULTAD DE
ADMINISTRACION
SECRETARIA

No. Derecho 076619

rgp.-

Cuenca, 16 de marzo de 2015

Ingeniero;

Xavier Ortega Vázquez

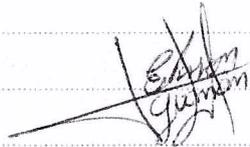
DECANO DE LA FACULTAD DE CIENCIAS DE LA ADMINISTRACION

Su Despacho.-

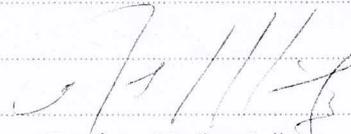
De mi consideración:

Nosotros, Edison Xavier Guamán Salamea y Diego Teodoro Muñoz Collaguazo, con códigos estudiantiles 48278 y 48815 respectivamente, estudiantes de la escuela de Contabilidad Superior, de la Facultad de Ciencias de la Administración, solicitamos comedidamente que nos apruebe el diseño del trabajo de grado titulado **"Diseño de un modelo de costos de Calidad para la empresa Hospital del Rio Hospirio S.A."** Previo a la obtención del título de Ingeniero en Contabilidad y Auditoría.

Atentamente;



Edisson Xavier Guamán Salamea
48278



Diego Teodoro Muñoz Collaguazo
48815



UNIVERSIDAD DEL
AZUAY

DOCTORA JENNY RIOS COELLO SECRE-
TARIA DE LA FACULTAD DE CIENCIAS
DE LA ADMINISTRACION DE LA UNI-
VERSIDAD DEL AZUAY.

CERTIFICA:

Que, el señor **Edisson Xavier Guamán Salamea**, registrado con código 48278 alumno de la
Escuela de Contabilidad Superior, tiene aprobado más del 80% de su plan de estudios.

Cuenca, Marzo 17 del 2015.



No. Derecho 076620
rgp.-

Cuenca, 16 de marzo de 2015

Ingeniero;

Xavier Ortega Vázquez

DECANO DE LA FACULTAD DE CIENCIAS DE LA ADMINISTRACION

Su Despacho.-

De mi consideración:

Una vez revisado el diseño de tesis de los estudiantes: Edison Xavier Guamán Salamea y Diego Teodoro Muñoz Collaguazo, con códigos estudiantiles 48278 y 48815 respectivamente, titulado **“Diseño de un modelo de costos de Calidad para la empresa Hospital del Rio Hospirio S.A.”** para la obtención del título de Ingenieros en Contabilidad y Auditoría, sugiero que sea considerado por la autoridad pertinente para su aprobación.

Atentamente;



Ing. Benjamín Herrera M.
Docente de la Universidad del Azuay

Cuenca, 16 de marzo de 2015

Ingeniero;

Xavier Ortega Vázquez

DECANO DE LA FACULTAD DE CIENCIAS DE LA ADMINISTRACION

Su Despacho.-

De mi consideración:

Yo, Carlos Ludeña O., con C.I. numero: 0917744104, Gerente de la Empresa Hospital del Rio Hospirio S.A., comunico que los señores Edisson Xavier Guamán Salamea, con C.I. numero: 0105166698 y Diego Teodoro Muñoz Collaguazo con C.I. 0104431499, solicitaron la aplicación de su tesis de grado en nuestra institución titulada **“Diseño de un modelo de costos de Calidad para la empresa Hospital del Rio Hospirio S.A.”** El mismo que fue aprobado para poner a su entera disposición la información necesaria para la aplicación de la propuesta.

Atentamente;



Ing. Carlos Ludeña O.

Gerente General

HOSPITAL DEL RIO
"HOSPIRIO S.A."
RUC: 0190016564001



UNIVERSIDAD DEL
AZUAY

UNIVERSIDAD DEL AZUAY



UNIVERSIDAD DEL
AZUAY

Facultad de Ciencias Administrativas

Escuela de Contabilidad Superior

Protocolo de Titulación

“Diseño de un modelo de Costos de Calidad para la empresa

Hospital de Río Hospirio S.A.”

Autores:

Edisson Xavier Guamán S.

Diego Teodoro Muñoz C.

Director sugerido:

Ing. Benjamín Herrera M.

Cuenca – Ecuador

2015

Edición autorizada de 20.000 ejemplares
Del 668.501 al 678.500

Nº

0675238



UNIVERSIDAD DEL
PRESENTACIÓN DE LA DENUNCIA DEL DISEÑO DE TESIS.

1. Datos Generales.

1.1.1. **Nombre del estudiante:** Guamán Salamea Edison Xavier

1.1.1.1. Código: 48278

1.1.1.2. Contacto: (07)2480839 / 0985149601 / eddiuxavier@gmail.com

1.1.2. **Nombre del estudiante:** Muñoz Collaguazo Diego Teodoro

1.1.2.1. Código: 48815

1.1.2.2. Contacto: (07)2815804 / 0983360620 / diego_munoz87@hotmail.com

1.2. **Director sugerido:** Ing. Herrera Mora Benjamín

1.2.1. Contacto: (07) / 0998341653 / bherrer@uazuay.edu.ec

1.3. **Co-director sugerido.**

1.4. **Asesor metodológico.**

1.4.1. Contacto:

1.5. **Tribunal designado.**

1.6. **Aprobación.**

1.7. **Línea de Investigación de la carrera.**

1.7.1. Código UNESCO: 5303.99 Contabilidad de Costos de Calidad

1.7.2. Tipo de trabajo.

a) Propuesta metodológica.

b) Investigación formativa.

1.8. **Área de estudio.**

- Contabilidad General

- Contabilidad de Costos

- Costos de Calidad.

1.9. **Título propuesto.**

Diseño de un modelo de Costos de Calidad para la empresa Hospital de Rio

Hospirio S.A.

1.10. **Subtítulo.**

1.11. Estado del proyecto.

- Trabajo nuevo.

2. Contenido

2.1. Motivación de la investigación:

La empresa Hospital del Rio "Hospirio S.A" cuenta con un sistema contable en el cual registran sus costos, elabora reportes y genera información sobre la cual la alta dirección toma sus decisiones. Sin embargo se desconoce ciertos tipos de costos (no clasificados en el sistema contable general), que no generan erogaciones directas, pero con su identificación y cálculo, contribuyen a optimizar esa toma de decisiones. La propuesta para poder identificar dichos costos en la empresa es la implementación de un modelo de Costos de Calidad.

2.2. Problemática:

La empresa Hospital del Rio Hospirio S.A., al momento está manejando un eficiente sistema de costos, pero desconoce ciertas ventajas adicionales que le podrían proporcionar la implementación de un sistema de costos de calidad. Vaqueira (1993) señalan que el objetivo de un sistema de costes de calidad es la obtención de información para la toma de decisiones tácticas y operativas y para su mejora, además de permitir a la empresa conocer los costos en los que se incurre y adoptar medidas reductoras.

Feingenbaun (1991) sostiene que el sistema de costes de la calidad ha llegado a convertirse en el centro de los modelos de gestión de la calidad, así como en un elemento imprescindible en la planificación estratégica de la empresa.

Dado esto, un control de los costos de calidad aportara a la alta dirección una herramienta administrativa y de gestión, encaminada a identificar clasificar y cuantificar los gastos de una organización. Estos costos se clasifican en cuatro categorías: costos de prevención, costos de evaluación, costos de fallas internas y costos de fallas externas.

Gryna (1988) señala que aunque los problemas crónicos podrían ser identificados con métodos estadísticos, estos expresaban las dificultades en lenguaje técnico y poco atractivo para la alta dirección; por este motivo, nació la



implantación de un sistema de costos de calidad, el cual prepara la información en el lenguaje que mayor comprende la dirección: el dinero.

2.3. Pregunta de investigación:

- ¿Los costos de calidad pueden aportar a la toma de decisiones del Hospirio S.A.?

Un sistema costos de calidad contribuiría a la optimización de los costos totales en el Hospirio S.A.?

- ¿Los costos de calidad pueden mejorar el uso eficaz y eficiente de los recursos en cada proceso?

2.4. Resumen:

El diseño y aplicación de un modelo de costos de calidad es de gran importancia para el Hospital del rio, ya que esta herramienta de gestión introduce una nueva perspectiva que le permite a la organización ampliar el conocimiento de los costos, relacionarlos con los costos totales y definir estrategias para mejorar resultados.

Se realizara un análisis deductivo, utilizando diversas teorías de implementación de costos de calidad, diseñando diagramas de flujos de los procesos y trabajando sobre datos reales proporcionados por el Hospital.

El resultado final será un modelo de costos de calidad, que proporcione información para la toma de decisiones y gestión eficaz de la Organización.

Estado del arte y marco teórico:

“La contabilidad de costos proporciona información para dirigir la contabilidad administrativa y la financiera. La contabilidad de costos mide, analiza y presenta información financiera y no financiera relacionada con los costos de adquirir o utilizar recursos en una organización”. (Horngren, C; Foster; G, Datar; S, 2007, p.2).



Por esta razón es de suma importancia tener bien definido el sistema de costos que se debe manejar según la conveniencia de cada industria. Según Kaplan; R, & Cooper; R (2003): Las empresas necesitan sistemas de costos para realizar tres funciones primordiales como la valoración de inventarios, cálculo de los costes de las actividades, productos y clientes; y proporcionar *feedback* a los directivos y empleados con respecto a la eficiencia de los procesos.

La calidad es una ciencia, que desarrolla determinados principios, conceptos, métodos y definiciones para reflejar con mayor exactitud los objetivos y procesos que estudia. Crosby 1989,1994, define que la calidad es entregar a los clientes y a los compañeros de trabajo productos y servicios sin defectos y hacerlos a tiempo; su filosofía de calidad está basada en que las cosas se hagan bien desde la primera vez.

Según Frank M. Gryna (1993), la expresión del costo de calidad están asociados a los costos para alcanzar la calidad o aquellos costos relacionados con el funcionamiento del departamento de calidad.

Los costos totales relacionados con la calidad en una empresa, vienen determinado por la suma de los costos de obtención de la calidad (prevención y evaluación) más los costes no calidad (fallos o defectos internos y externos)

Clasificación:

- Costos de calidad: costos de prevención y de evaluación
- Costos de no calidad: costos por fallas internas y costos por fallas externas.

Los costos de calidad pueden ser clasificados en: costos de prevención y costos de evaluación. (Juran J, Gryna F, Bingham R., 2005)

- Costos de Prevención:

Representa el costo de todas las actividades llevadas a cabo para evitar defectos en el diseño y desarrollo en todas las actividades que tienen que ver desde el inicio y diseño de un producto o servicio hasta su comercialización. (Costos de



formación al personal, costos de mantenimiento preventivo, equipos, capacitación a auditores internos)

- Costos de Evaluación:

Son los desembolsos incurridos en la búsqueda y detección de imperfecciones en los productos que por una u otra razón no se apegaron a las especificaciones. (Auditorías internas-externas, inspecciones de calidad, materiales, transporte, entre otros)

Costos de no calidad son todos aquellos costos que provocan una disminución del rendimiento de la empresa. (Feigenbaum, 1994)

Los costos de no calidad pueden ser clasificados en: costos por fallas internas y costos por fallas externas.

- Costos de Fallos internos

Aquellas imperfecciones encontradas en los productos antes de ser enviados a los clientes. (Fallas en compras, retrasos, horas perdidas, reprocesos, pérdidas, etc.)

- Costos de Fallos externos

Son todos aquellos costos en los que incurre la empresa por productos que no cumplen los requisitos del cliente y que son detectados por él. (Costos por devolución, costo de investigación de fallas operacionales, Garantías, demandas, etc.)

2.5. **Hipótesis:**

2.6. **Objetivo general:**

Diseñar un modelo de costos de calidad en la empresa HOSPITAL DEL RIO HOSPIRIO S.A.

2.7. **Objetivos específicos:**

- Identificar el área más representativa en términos de calidad que va a ser evaluada.



- Definir y clasificar los costos totales de calidad.
- Estructurar un modelo de control de costos de calidad para el área más representativa identificada.

2.8. Metodología:

El trabajo se va a desarrollar en la empresa Hospital del Río Hospirio S.A. y estará basado en el método deductivo, el cual permitirá utilizar las teorías sobre la aplicación de un modelo de costos de calidad en la empresa. Para esto, se utilizara libros, revistas científicas, otros que sean necesarios para determinar la utilización correcta de los costos totales de calidad. Se partirá del punto conceptual, en el cual detallaremos la clasificación de los costos totales de calidad y no calidad, y sus definiciones respectivas.

De acuerdo a las definiciones registradas, se procederá a recolectar la información necesaria (datos reales suministrados por la empresa e identificados en las diferentes áreas o departamentos), que estén asociados a las definiciones de costos de calidad. Una vez identificados, se clasifican en las categorías respectivas y se modela el esquema que permita su registro, análisis e interpretación y, como fuente de información crítica, aporte a las decisiones orientadas a la mejora continua.

Este esquema o modelo de costos de calidad podrá ser utilizado por la organización cuando decida su implementación, que no solo permitirá conocer costos que no están necesariamente registrados en la contabilidad tradicional pero que están presentes y afectan los resultados de la empresa, sino que direcciona actividades hacia la mejora continua y optimización de recursos.

Los resultados de este trabajo proporcionaran beneficios a las siguientes partes:

Directos:

- Accionistas
- Gerentes
- Personal administrativo y operativo en general

Indirectos:



- Diego Muñoz
- Edisson Guamán

2.9. Alcances y resultados esperados

Con el estudio realizado, se logrará establecer un modelo de costos de calidad para el área más representativa identificada, siendo esta una herramienta útil para la alta dirección de la empresa. Los resultados finales se presentaran en informes documentados y digitalizados.

2.10. Supuestos y riesgos:

Durante el desarrollo del trabajo se pueden presentar los siguientes riesgos:

- Obtener información incompleta o errónea.
- Pérdida de la información.
- Falta de colaboración del personal.



2.11. Presupuesto:

El presupuesto a utilizar se ilustra en el siguiente cuadro:

	Rubro = Denominación	Cantidad	Costo USD		Justificación
			V.U	V.T	
1	Suministros y materiales	500	0,02	10,00	Para papeles de trabajo
2	Transporte	(48x2)=96	2	192	Para llegar al lugar de estudio.
3	Alimentación	(48x2)=96	2,50	240	Alimentación de 3 días por semana, durante 4 meses de realización del trabajo.
4	Honorarios	\$ 2	\$600	\$1200	por el diseño de modelo de costos de calidad
TOTAL				1642	

2.12. Financiamiento:

La elaboración del trabajo será financiado con capital propio.

2.13. Esquema tentativo:

Capítulo I. Descripción y Métodos

1.1. Descripción de la empresa

1.2. Costos totales de calidad

1.2.1. Costos de calidad

1.2.1.1. Costos de Prevención

1.2.1.2. Costos de evaluación

1.2.2. Costos de No Calidad

1.2.2.1. Costos por fallas Internas

1.2.2.2. Costos por fallas Externas



1.3. Diseño de un modelo de costos de calidad

Capítulo II. Desarrollo y determinación de los costos totales de calidad

2.1. Recolección de información y datos

2.2. Identificación y determinación de los costos totales de calidad.

2.2.1. Áreas críticas relacionadas con costos de calidad

2.2.2. Clasificación de actividades para calcular costos por área

2.3. Estructura del modelo de costos de calidad

2.3.1. Protocolos (instructivos) de llenado

2.3.2. Modelo de informes (metodología)

2.4. Informe final para la alta dirección

2.5. Simulación del funcionamiento del modelo de costos de calidad

2.5.1. Uso del modelo de costos de calidad

2.5.2. escenarios

Capítulo III. Resultados, Conclusiones y recomendaciones

3.1. Resultados

3.2. Conclusiones

3.3. Recomendaciones

Referencias Bibliográficas

Anexos



2.14. Cronograma

Actividades/Tiempo (meses)	1				2				3				4				Responsable
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	
Visita a la institución para reconocimiento del área de estudio																	Diego Muñoz C. Edisson Guaman S.
Desarrollo histórico de la empresa																	Diego Muñoz C. Edisson Guaman S.
Recopilación bibliográfica y elaboración del marco teórico																	Diego Muñoz C. Edisson Guaman S.
Recolección de información y datos. (trabajo de campo)																	Diego Muñoz C. Edisson Guaman S.
Análisis e interpretación de datos																	Diego Muñoz C. Edisson Guaman S.
Elaboración del informe para la gerencia del Hospital del Rio																	Diego Muñoz C. Edisson Guaman S.
Desarrollo del modelo de reporte de costos totales de calidad																	Diego Muñoz C. Edisson Guaman S.
Preparación de resultados, conclusiones y recomendaciones																	Diego Muñoz C. Edisson Guaman S.
Referencias bibliográficas y anexos																	Diego Muñoz C. Edisson Guaman S.
Elaboración del documento impreso y revisiones pertinentes																	Diego Muñoz C. Edisson Guaman S.



Referencias:

Feingenbaum A.V. (1991): Total quality Control McGraw-Hill Nueva York.p.109-115

Gryna, F.M. (1988): Costes de la Calidad, en Juran y Gryna, Reverte, Barcelona.

Gryna, F. (1993). Costes de la calidad en Juran, J. M. Manual de Control de la Calidad. Sección 4. Cuarta Edición. Editorial MES.

Vaqueira Mosquera, M: " Importancia de los costos de calidad en la gestión de la empresa .Comunicación presentada al V Encuentro de Profesionales Universitarios de Contabilidad, Sevilla, 1993.

2.15. **Anexos**

2.16. **Firmas de responsabilidad (estudiante)**

Diego Muñoz C.
48815

Edisson Guamán S.
48278

2.17. **Firma de responsabilidad (director sugerido)**

Ing. Benjamín Herrera M.
Director

2.18. **Fecha de entrega**

08-04-2015.



Ing.

Xavier Ortega Vásquez

DECANO DE LA FACULTAD DE ADMINISTRACIÓN

Su Despacho.

De mi consideración:

Yo, Diego Teodoro Muñoz Collaguazo egresado de la Escuela de Contabilidad Superior de la Facultad de Ciencias de la Administración de la Universidad del Azuay, una vez cumplido con los requisitos reglamentarios exigidos por la Universidad, solicito se sirva designar tribunal para la sustentación de la tesis o monografía denominada "**DISEÑO DE UN MODELO DE COSTOS DE CALIDAD PARA LA EMPRESA HOSPITAL DEL RÍO HOSPIRIO S.A.**" Presentada como requisito previo a la obtención del grado de Ingeniero en Contabilidad y Auditoría.

Por la acogida a la presente, anticipo mis agradecimientos.

Atentamente,

Diego Teodoro Muñoz Collaguazo

Código 48815



Ing.

Xavier Ortega Vásquez

DECANO DE LA FACULTAD DE ADMINISTRACIÓN

Su Despacho.

De mi consideración:

Yo, Diego Teodoro Muñoz Collaguazo egresado de la Escuela de Contabilidad Superior de la Facultad de Ciencias de la Administración de la Universidad del Azuay, una vez cumplido con los requisitos reglamentarios exigidos por la Universidad, solicito se sirva designar día, fecha y hora para la sustentación de la tesis o monografía denominada **“DISEÑO DE UN MODELO DE COSTOS DE CALIDAD PARA LA EMPRESA HOSPITAL DEL RÍO HOSPIRIO S.A.”** Presentada como requisito previo a la obtención del grado de Ingeniero en Contabilidad y Auditoría.

Por la acogida a la presente, anticipo mis agradecimientos.

Atentamente,

Diego Teodoro Muñoz Collaguazo

Código 48815



Ing.

Xavier Ortega Vásquez

DECANO DE LA FACULTAD DE ADMINISTRACIÓN

Su Despacho.

De mi consideración:

Yo, Diego Teodoro Muñoz Collaguazo egresado de la Escuela de Contabilidad Superior de la Facultad de Ciencias de la Administración de la Universidad del Azuay, una vez cumplido con los requisitos reglamentarios exigidos por la Universidad, solicito se sirva declarar apto para la sustentación de la tesis o monografía denominada "**DISEÑO DE UN MODELO DE COSTOS DE CALIDAD PARA LA EMPRESA HOSPITAL DEL RÍO HOSPIRIO S.A.**" Presentada como requisito previo a la obtención del grado de Ingeniero en Contabilidad y Auditoría.

Por la acogida a la presente, anticipo mis agradecimientos.

Atentamente,

Diego Teodoro Muñoz Collaguazo

Código 48815

Ing.

Xavier Ortega Vásquez

DECANO DE LA FACULTAD DE ADMINISTRACIÓN

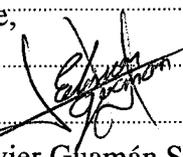
Su Despacho.

De mi consideración:

Yo, Edison Xavier Guamán Salamea egresado de la Escuela de Contabilidad Superior de la Facultad de Ciencias de la Administración de la Universidad del Azuay, una vez cumplido con los requisitos reglamentarios exigidos por la Universidad, solicito se sirva designar tribunal para la sustentación de la tesis o monografía denominada **“DISEÑO DE UN MODELO DE COSTOS DE CALIDAD PARA LA EMPRESA HOSPITAL DEL RÍO HOSPIRIO S.A.”** Presentada como requisito previo a la obtención del grado de Ingeniero en Contabilidad y Auditoría.

Por la acogida a la presente, anticipo mis agradecimientos.

Atentamente,


Edison Xavier Guamán Salamea

Código 48278



Ing.

Xavier Ortega Vásquez

DECANO DE LA FACULTAD DE ADMINISTRACIÓN

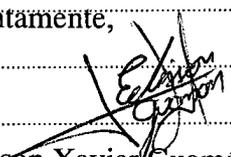
Su Despacho.

De mi consideración:

Yo, Edison Xavier Guamán Salamea egresado de la Escuela de Contabilidad Superior de la Facultad de Ciencias de la Administración de la Universidad del Azuay, una vez cumplido con los requisitos reglamentarios exigidos por la Universidad, solicito se sirva designar día, fecha y hora para la sustentación de la tesis o monografía denominada **“DISEÑO DE UN MODELO DE COSTOS DE CALIDAD PARA LA EMPRESA HOSPITAL DEL RÍO HOSPIRIO S.A.”** Presentada como requisito previo a la obtención del grado de Ingeniero en Contabilidad y Auditoría.

Por la acogida a la presente, anticipo mis agradecimientos.

Atentamente,


Edison Xavier Guamán Salamea

Código 48278



UNIVERSIDAD DEL
AZUAY

Cuenca, 21 de Diciembre de 2015

Ing.

Xavier Ortega Vásquez

DECANO DE LA FACULTAD DE ADMINISTRACIÓN

Su Despacho.

De mi consideración:

Yo, Edison Xavier Guamán Salamea egresado de la Escuela de Contabilidad Superior de la Facultad de Ciencias de la Administración de la Universidad del Azuay, una vez cumplido con los requisitos reglamentarios exigidos por la Universidad, solicito se sirva declarar apto para la sustentación de la tesis o monografía denominada **“DISEÑO DE UN MODELO DE COSTOS DE CALIDAD PARA LA EMPRESA HOSPITAL DEL RÍO HOSPIRIO S.A.”** Presentada como requisito previo a la obtención del grado de Ingeniero en Contabilidad y Auditoría.

Por la acogida a la presente, anticipo mis agradecimientos.

Atentamente,

Edisson Xávier Guamán Salamea

Código 48278

REPÚBLICA DEL ECUADOR
DIRECCIÓN GENERAL DE REGISTRO CIVIL
IDENTIFICACIÓN Y CEDULACIÓN

CÉDULA DE CIUDADANIA No. **010516669-8**

APPELLIDOS Y NOMBRES
GUAMAN SALAMEA EDISON XAVIER

LUGAR DE NACIMIENTO
AZUAY

CIUDAD
GIL RAMIREZ DAVALOS

FECHA DE NACIMIENTO **1991-11-08**

NACIONALIDAD **ECUATORIANA**

SEXO **M**

ESTADO CIVIL **CASADO**
MARITZA ESTEFANIA PINOS SARMENTO



INSTRUCCIÓN **BACHILLERATO** **PROFESIÓN / OCUPACIÓN** **ESTUDIANTE** **E33394242**

APPELLIDOS Y NOMBRES DEL PADRE
GUAMAN VELESACA MANUEL MELCHOR

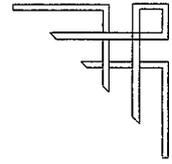
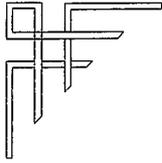
APPELLIDOS Y NOMBRES DE LA MADRE
SALAMEA PESANTEZ ROSA ELENA

LUGAR Y FECHA DE EXPEDICIÓN
CUENCA
2014-02-07

FECHA DE EXPIRACIÓN
2024-02-07

DIR. GENERAL **PRIMA DEL CEDULADO**





REPUBLICA DEL ECUADOR

MINISTERIO DE EDUCACION

**COLEGIO TÉCNICO ANTONIO AVILA MALDONADO
CONFIERE**

A GUAMAN SALAMEA EDISSON XAVIER

EL

**TITULO DE CONTADOR(A) BACHILLER
EN CIENCIAS DE COMERCIO Y ADMINISTRACION**

POR HABER CUMPLIDO CON LOS REQUISITOS LEGALES Y REGLAMENTARIOS
CON LA CALIFICACION DE 17 EQUIVALENTE A MUY BUENA

Lugar y fecha: CUENCA, 17 DE JULIO DE 2009

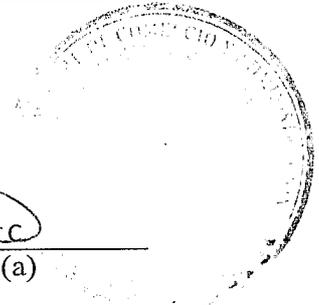


Beatrix Luna M.
DRA. BEATRIZ LUNA M.

Rector(a) (e)

SARA ARPEL
LIC. SARA ARPEL

Secretario(a)



Colegio Nacional de Comercio y Administración
" ANTONIO AVILA M. "

Certifica: Que la presente es fiel
Copia de su original.

Cuenca, a 21 de Diciembre del 20015

SARA ARPEL
La Secretaria



REPUBLICA DEL ECUADOR

MINISTERIO DE EDUCACION Y CULTURA

Dirección de Educación del Azuay

COLEGIO NACIONAL "ANTONIO AVILA M."

ACTA DE GRADO N° 050

En Cuenca provincia del Azuay, el día 17 del mes de julio del dos mil nueve.
El Consejo Directivo del Colegio Nacional "Antonio Avila M." integrado por los siguientes miembros, señores:

Dra. Beatriz Luna M., RECTOR(e); Lcdo. Raúl Alvarado S. VICERRECTOR(e); Sra. Yolanda Jerves R., PRIMER VOCAL; Arq. Edgar Iglesias C., SEGUNDO VOCAL; Lcda. Magdalena Guaraca A. TERCER VOCAL.

De conformidad con lo dispuesto en el Art. 248 del Reglamento General de la ley de Educación y Cultura que el señor:

GUAMAN SALAMEA EDISSON XAVIER

Ha Obtenido los siguientes promedios:

a) Promedio de las notas globales de primero a quinto curso	15.80
b) Promedio de la notas de los exámenes trimestrales correspondiente al sexto curso.	17.00
c) Nota final del trabajo de investigación o práctica, o Calificación de los exámenes orales de Grado	19.50
d) Promedio de los exámenes escritos de Grado	16.25
TOTAL:	68.55
PROMEDIO GENERAL:	17.14

Nota definitiva de Grado 17 (DIECISIETE)

Equivalente a MUY BUENA

En virtud de la aprobación, el Honorable Consejo Directivo, le confiere el Título de

BACHILLER TECNICO CONTADOR - BACHILLER EN CIENCIAS DE COMERCIO Y ADMINISTRACION

Por todo lo actuado, los miembros del Consejo Directivo, se ratifican y firman en unidad de acto, juntamente con el secretaria que da fe y certifica.

RECTOR

VICERRECTOR

PRIMER VOCAL

SEGUNDO VOCAL

TERCER VOCAL

SECRETARIA





UNIVERSIDAD DEL
AZUAY

CERTIFICADO

La Directora de la Biblioteca General "Hernán Malo González", certifica que luego de revisar el archivo de préstamos, **GUAMAN SALAMEA EDISSON XAVIER** con código 48278, no adeuda material bibliográfico. Autorizo presentar este documento para los trámites legales.

Lucinda León Guillén
DIRECTORA

Cuenca, 21 December 2015



Certificado No. 12318

Recibo No. 93618

UNIVERSIDAD DEL
AZUAY
BIBLIOTECA



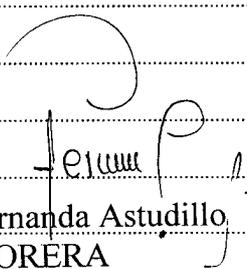
UNIVERSIDAD DEL
AZUAY

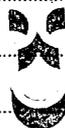
MARIA FERNANDA ASTUDILLO,
TESORERA DE LA UNIVERSIDAD DEL AZUAY

CERTIFICA

Que el(a) Señor(a) GUAMAN SALAMEA EDISSON XAVI
estudiante de: CONTABILIDAD SUPERIOR, con identificación No.
0105166698 no adeuda ningún valor en la Tesorería de la Institución.

Cuenca, 21-DEC-2015


María Fernanda Astudillo
TESORERA



UNIVERSIDAD DEL AZUAY
TESORERIA

Derecho No. 93617
/1970

REPÚBLICA DEL ECUADOR
DIRECCIÓN GENERAL DE REGISTRO CIVIL
IDENTIFICACIÓN Y CEDULACIÓN

No. **010443149-9**

CÉDULA DE
CIUDADANA
APELLIDOS Y NOMBRES
MUÑOZ COLLAGUAZO
DIEGO TEODORO
LUGAR DE NACIMIENTO
AZUAY
CUENCA
OL. RAMIREZ DAVALOS
FECHA DE NACIMIENTO **1987-07-28**
NACIONALIDAD **ECUATORIANA**

SEXO **M**
ESTADO CIVIL **CASADO**
JANNINA ALEXANDRA
BUSTAMANTE AVILES



INSTRUCCIÓN **SUPERIOR** PROFESIÓN / OCUPACIÓN **ESTUDIANTE**

APELLIDOS Y NOMBRES DEL PADRE
MUÑOZ CRUZ RAUL

APELLIDOS Y NOMBRES DE LA MADRE
COLLAGUAZO CARMEN LAURA

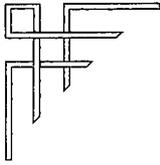
LUGAR Y FECHA DE EXPEDICIÓN
CUENCA
2018-12-27

FECHA DE EXPIRACIÓN
2023-12-27

Y4443V4442

0071403





REPUBLICA DEL ECUADOR
 MINISTERIO DE EDUCACION Y CULTURA
COLEGIO TECNICO ANTONIO AVILA MALDONADO
 CONFIERE

A **MUÑOZ COLLAGUAZO DIEGO TEODORO** EL
TITULO DE CONTADOR(A) BACHILLER
EN CIENCIAS DE COMERCIO Y ADMINISTRACION

POR HABER CUMPLIDO CON LOS REQUISITOS LEGALES Y REGLAMENTARIOS
 CON LA CALIFICACION DE 17 EQUIVALENTE A MUY BUENA

Lugar y fecha: Cuenca, 22 de Julio del 2005.



Manuel Carrasco V.
 Rector(a)
 MST. MANUEL CARRASCO V.

Sara Arpi C.
 Secretario(a)
 LCDA. SARA ARPI C.



MINISTERIO DE EDUCACION Y CULTURA

Refrendación N° 15603 Pág. 755

Lugar y fecha: Cuenca, 2 de febrero del 2006


 DIRECCION PROVINCIAL
 DE EDUCACION DEL AZUAY
Anita Baylon P.
 LCDA. ANITA BAYLON P.
 JEFE DE REGIMEN ESCOLAR REGISTRO
 Y REFRENDACION DE TITULOS

DIRECCION PROVINCIAL DE
 EDUCACION DEL AZUAY
 División Financiera
 Especie Revalorizada Ac. Min. 4599
 del 23 de Noviembre del 2002
 Valor: 4 Dolares

PC001.2 N° 0113531

VALOR: \$ 3.00

IMP. I.G.M



REPUBLICA DEL ECUADOR

MINISTERIO DE EDUCACION Y CULTURA

Dirección de Educación del Azuay

COLEGIO NACIONAL "ANTONIO AVILA M."

ACTA DE GRADO N° 057

En Cuenca provincia del Azuay, el día 22 del mes de julio del dos mil cinco.

El Consejo Directivo del Colegio Nacional "Antonio Avila M." integrado por los siguientes miembros, señores:

Mst. Manuel Carrasco V., RECTOR; Lic. Miguel Cordero S. VICERRECTOR; Lic. María Augusta Farfán M., PRIMER VOCAL; Sra. Eva Neira R., SEGUNDO VOCAL; Lic. Jaime Medina V.; TERCER VOCAL.

De conformidad con lo dispuesto en el Art. 248 del Reglamento General de la ley de Educación y Cultura que el señor:

MUÑOZ COLLAGUAZO DIEGO TEODORO

Ha Obtenido los siguientes promedios:

a) Promedio de las notas globales de primero a quinto curso	16.20
b) Promedio de la notas de los exámenes quimestrales correspondiente al sexto curso.	15.25
c) Nota final del trabajo de investigación o práctica, o Calificación de los exámenes orales de Grado	18.33
d) Promedio de los exámenes escritos de Grado	16.25
TOTAL:	66.03
PROMEDIO GENERAL:	16.51

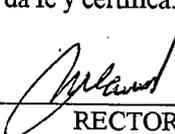
Nota definitiva de Grado 17 (DIECISIETE)

Equivalente a MUY BUENA

En virtud de la aprobación, el Honorable Consejo Directivo, le confiere el Título de

CONTADOR BACHILLER EN CIENCIAS DE COMERCIO Y ADMINISTRACION

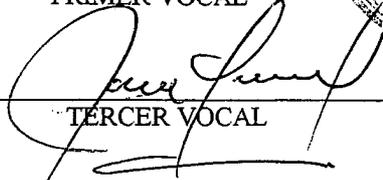
Por todo lo actuado, los miembros del Consejo Directivo, se ratifican y firman en unidad de acto, juntamente con el secretaria que da fe y certifica.


 RECTOR


 VICERRECTOR


 PRIMER VOCAL


 SEGUNDO VOCAL


 TERCER VOCAL


 SECRETARIA





UNIVERSIDAD DEL
AZUAY

CERTIFICADO

La Directora de la Biblioteca General "Hernán Malo González", certifica que luego de revisar el archivo de préstamos, MUNOZ COLLAGUAZO DIEGO TEODORO con código 48815, no adeuda material bibliográfico. Autorizo presentar este documento para los trámites legales.

Lucinda León Guillén
DIRECTORA

Cuenca, 21 December 2015



UNIVERSIDAD DEL
AZUAY
BIBLIOTECA

Certificado No. 12317

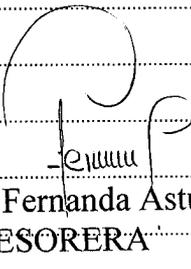
Recibo No. 93609

MARÍA FERNANDA ASTUDILLO,
TESORERA DE LA UNIVERSIDAD DEL AZUAY

CERTIFICA

Que el(a) Señor(a) MUNOZ COLLAGUAZO DIEGO
TEODORO estudiante de: CONTABILIDAD SUPERIOR, con
identificación No. 0104431499 no adeuda ningún valor en la Tesorería de
la Institución.

Cuenca, 21-DEC-2015



María Fernanda Astudillo
TESORERA



UNIVERSIDAD DEL AZUAY
TESORERIA

Derecho No. 93610
/1970

Cuenca, 18 de Diciembre de 2015

*Señor Ingeniero
Xavier Ortega V
DECANO DE LA FACULTAD DE CIENCIAS DE LA
ADMINISTRACION DE LA UNIVERSIDAD DEL AZUAY*

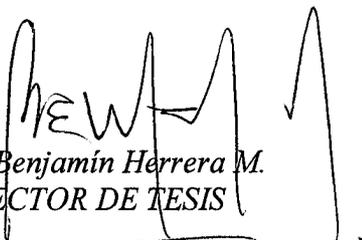
De mis consideraciones:

Por medio de la presente debo indicar que he revisado el trabajo de grado de los señores Edison Xavier Guamán Salamea con código # 48278 y Diego Teodoro Muñoz Collaguazo con código # 48815, titulado: Diseño de un modelo de Costos de Calidad para la empresa Hospital del Río Hospirio S.A.

Debo señalar que les otorgo la calificación de Veinte sobre Veinte (20/20).

Reitero mis sentimientos de alta consideración y estima.

Atentamente,


*Ing. Benjamín Herrera M.
DIRECTOR DE TESIS*

Urkund Analysis Result

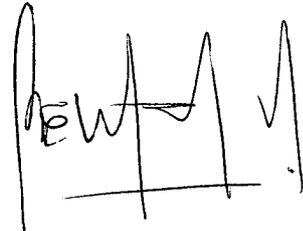
Analysed Document: TESIS CALIDAD FINAL.docx (D16692965)
Submitted: 2015-12-11 17:16:00
Submitted By: mguaman@uazuay.edu.ec
Significance: 3 %

Sources included in the report:

1 TITULACION VALENCIA (05-11-2015).pdf (D16038382)
TESIS MARIELA CARDENAS FONSECA.docx (D11297944)
<https://www.yumpu.com/es/document/view/8625523/sistema-de-costos-de-calidad-como-ecotropicos/23>
<http://repository.urosario.edu.co/bitstream/handle/10336/3102/1010186419-2012.pdf.txt?sequence=5>
http://sisbib.unmsm.edu.pe/bibvirtual/publicaciones/indata/v05_n1/calidad.htm
http://www.salta.gov.ar/descargas/archivos/ocspdfs/ocs_algunas_nociones_sobre_los_costos_de_la_no_calidad.pdf

Instances where selected sources appear:

24





Informe de Avance de Trabajo de Graduación

Fecha: 6 de Julio del 2015

Informe No. 1

Periodo desde: 5 de mayo del 2015

Hasta: 15 de Junio del 2015

Facultad: Ciencias de la Administración.

Escuela: Contabilidad Superior

Trabajo de grado

Título: Diseño de un modelo de costos de calidad para la empresa Hospital del Río Hospirio s.a.

Director: Ing. Benjamín Herrera M.

Alumno: Edison Xavier Guamán Salamea
Diego Teodoro Muñoz Collaguazo

Actividades

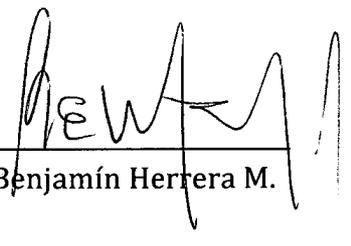
- Visita a la empresa y reconocimiento de la rea de estudio.
- Desarrollo histórico de la empresa.
- Elaboración del marco teórico.

Edisson Guamán

Diego Muñoz

Observaciones del Director

Revisión del curso técnico



Ing. Benjamín Herrera M.

Observaciones de la Junta Académica



Informe de Avance de Trabajo de Graduación

Fecha: 30 de Noviembre del 2015

Informe No. 2

Periodo desde: 16 de Junio del 2015

Hasta: 30 de Noviembre del 2015

Facultad: Ciencias de la Administración.

Escuela: Contabilidad Superior

Trabajo de grado

Título: Diseño de un modelo de costos de calidad para la empresa Hospital del Río Hospirio s.a.

Director: Ing. Benjamín Herrera M.

Alumno: Edisson Xavier Guamán Salamea
Diego Teodoro Muñoz Collaguazo

Actividades

- Desarrollo y determinación de los Costos totales de calidad.
- Recolección de información y datos.
- Estructura del modelo de Costos de Calidad.
- Protocolos (instructivos) de llenado.
- Modelo de informes.
- Análisis e interpretación de datos.



Edisson Guamán



Diego Muñoz

Observaciones del Director

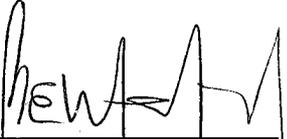
.....

.....

.....

.....

.....



Ing. Benjamín Herrera M.

Observaciones de la Junta Académica

.....

.....

.....

.....

.....



Informe de Avance de Trabajo de Graduación

Fecha: 11 de Diciembre del 2015

Informe No. 3

Periodo desde: 1 de Diciembre del 2015
2015

Hasta: 11 de Diciembre del

Facultad: Ciencias de la Administración.

Escuela: Contabilidad Superior

Trabajo de grado

Título: Diseño de un modelo de costos de calidad para la empresa Hospital del Río Hospirio s.a.

Director: Ing. Benjamín Herrera M.

Alumno: Edison Xavier Guamán Salamea
Diego Teodoro Muñoz Collaguazo

Actividades

- Resultados.
- Conclusiones.
- Recomendaciones..


Edison Guamán


Diego Muñoz

Observaciones del Director

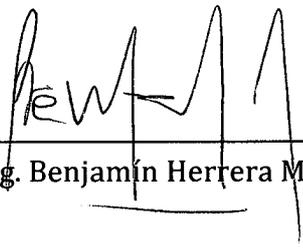
.....

.....

.....

.....

.....



Ing. Benjamín Herrera M.

Observaciones de la Junta Académica

.....

.....

.....

.....

.....