



**UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA CENTROAMERICANA**

**FACULTAD DE INGENIERÍA**

**PRÁCTICA PROFESIONAL**

**DOCUMENTACIÓN, ANÁLISIS Y MEJORA CONTINUA EN LOS PROCESOS Y**

**PROCEDIMIENTOS DE UNITEC**

**PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO**

**INGENIERO INDUSTRIAL Y DE SISTEMAS**

**PRESENTADO POR:**

**11541157 JIMENA MARÍA HUAMBO**

**ASESOR: ING. DANIEL MONTENEGRO**

## RESUMEN EJECUTIVO

El presente informe tuvo por objetivo el análisis de 12 procesos que se desarrollan en UNITEC y CEUTEC, con el fin de fortalecer el Sistema de Gestión de Calidad (SGC), mediante la implementación de herramientas de la mejora continua. La revisión de los procesos se realiza con el fin de poder llevar una estandarización de las distintas actividades que se realizan dentro de ambas universidades. Para lograrlo se determinaron las principales actividades solicitadas por el departamento a las distintas áreas de la academia con el propósito de definir un plan de acción.

Como segundo objetivo, se desarrolló la herramienta de la pizarra Kanban para el control del incumplimiento de las tareas relacionadas a la documentación de procesos. La cantidad de documentación utilizada por el software fue de 12, y se dieron 2 capacitaciones uno para los estudiantes becados asignados en el área y la segunda para el área administrativa de calidad. El software ayuda a llevar una trazabilidad del flujo de trabajo ya que sirve como una fuente de información. La herramienta se implementó de forma virtual porque puede recopilar información sobre el tiempo de ciclo de las tareas, el tiempo de entrega y otros indicadores claves de rendimiento.

Finalmente se elaboró un manual de auditorías virtual, con el fin de continuar llevando a cabo las auditorías internas del sistema de gestión de la calidad (SGC). Tomando en cuentas todas las nuevas disposiciones que llevaría hacer una auditoría remota, también incluyendo los requisitos de competencia de los auditores. Se llevó a cabo un simulacro de auditoría remota, aplicando el nuevo manual de auditorías virtuales en donde se auditó el procedimiento PRG – UNITEC – 003 – Auditoría Internas al departamento de calidad, con el fin de saber la funcionalidad del manual, así como sus oportunidades de mejora.

## ÍNDICE DE CONTENIDO

I.	Introducción.....	3
II.	Generalidades de la empresa.....	4
2.1	Descripción de la empresa.....	4
2.1.1	Reseña Histórica.....	4
2.1.2	Visión.....	4
2.1.3	Misión.....	4
2.1.4	Organigrama del Departamento.....	5
2.2	Descripción del departamento o unidad.....	5
III.	Planteamiento del problema.....	7
3.1	Precedentes del Problema.....	7
3.2	Definición del problema.....	7
3.3	Objetivos del proyecto de mejora.....	8
3.3.1	Objetivo general.....	8
3.3.2	Objetivos específicos.....	8
IV.	Marco teórico.....	9
4.1	Calidad.....	9
4.1.1	Sistema de Gestión de Calidad.....	9
4.1.2	Documentación.....	10
4.1.3	Ciclo PHVA.....	11
4.2	Kanban.....	13
4.2.1	Tablero Kanban.....	13
4.3	Auditorías.....	<b>¡Error! Marcador no definido.</b>

4.3.1	Auditorías Virtuales.....	14
4.3.2	ISO.....	15
4.3.3	ISO 9000:2015.....	16
4.3.4	Método de evaluación.....	16
V.	Metodología .....	18
5.1	Variables de investigación.....	18
5.1.1	Variables Objetivo 1 .....	18
5.1.2	Variables Objetivo 2 .....	18
5.1.3	Variables Objetivo 3 .....	18
5.2	Técnicas e instrumentos aplicados .....	18
5.2.1	Técnicas utilizadas.....	18
5.2.2	Instrumentos Utilizados .....	19
5.3	Materiales .....	19
5.4	Población y muestra .....	19
5.5	Metodología.....	21
5.6	Cronograma de actividades.....	22
VI.	Desarrollo .....	23
6.1	Resultados y análisis Objetivo 1.....	23
6.1.1	Tipo de procedimientos revisados.....	25
6.1.2	Tipos de procesos.....	28
6.1.3	Resumen objetivo #1 .....	29
6.2	Resultados y análisis Objetivo 2.....	31
6.2.1	Manual de uso de Kanbanize.....	32

6.2.2	Capacitación .....	33
6.2.3	Resumen encuesta .....	36
6.2.4	Resumen objetivo #2 .....	39
6.3	Resultados y análisis Objetivo 3.....	40
6.3.1	Simulacro de auditoría .....	41
6.3.2	Resumen objetivo #3 .....	43
6.4	Otras actividades.....	43
VII.	Conclusiones .....	47
VIII.	Recomendaciones.....	48
	Bibliografía.....	49
	Anexos.....	51

## ÍNDICE DE ILUSTRACIONES

Ilustración 1 - Organigrama de UNITEC.....	5
Ilustración 2 - Representación de la pirámide documental del sistema de gestión .....	11
Ilustración 3 - Ciclo de la norma continua .....	12
Ilustración 4 - Cronograma de actividades .....	22
Ilustración 5 - Portal de Calidad .....	23
Ilustración 6 - Formato de proceso y procedimiento.....	25
Ilustración 7 - Resumen Objetivo #1 .....	31
Ilustración 8 - Herramientas Kanbanize.....	31
Ilustración 9 - Portal Kanbanize.....	32
Ilustración 10 - Manual Kanbanize.....	33

Ilustración 11 - Capacitación Kanbanize .....	34
Ilustración 12 - Capacitación becados .....	35
Ilustración 13 - Capacitación personal administrativo.....	36
Ilustración 14 - Primera pregunta encuesta.....	37
Ilustración 15 - Segunda pregunta encuesta .....	37
Ilustración 16 - Tercera pregunta encuesta .....	38
Ilustración 17 - Cuarta pregunta encuesta.....	38
Ilustración 18 - Quinta pregunta encuesta.....	39
Ilustración 19 – Resumen Objetivo #2 .....	39
Ilustración 20 - Manual auditorías virtuales.....	41
Ilustración 21 - Simulacro auditoría.....	42
Ilustración 22 - Resumen objetivo #3 .....	43
Ilustración 23 - Elaboración organigrama .....	44
Ilustración 24 - Manual de calidad.....	45
Ilustración 25 - Análisis no conformidad .....	46
Ilustración 26 - Manual completo Kanbanize.....	58
Ilustración 27 - Manual completo auditorías virtuales .....	66
Ilustración 28 - Encuesta vacía satisfacción .....	67

## **ÍNDICE DE TABLAS**

Tabla 1 - Población documentos revisados .....	20
Tabla 2 - Muestra UNITEC .....	20
Tabla 3 - Muestra CEUTEC.....	20
Tabla 4 – Resumen de los nombres de procesos .....	28

Tabla 5 - Plan de trabajo CEUTEC.....	29
Tabla 6 - Documentos revisados UNITEC.....	30
Tabla 7 - Documentos revisados CEUTEC.....	30
Tabla 8 - Equipo de trabajo.....	32

## **ÍNDICE DE ANEXOS**

Anexo 1 – Manual Completo Kanbanize.....	51
Anexo 2 - Manual completo auditorías virtuales.....	58
Anexo 3 - Encuesta de satisfacción.....	67

## LISTA DE SIGLAS Y GLOSARIO

**UNITEC:** Universidad Tecnológica Centroamericana.

**CEUTEC:** Centro Universitario Tecnológico

**Blended Learning:** Plan de formación fundamentado en la combinación del trabajo presencial con el trabajo en línea.

**PHVA:** Planear, hacer, verificar y actuar.

**SGC:** Sistema de gestión de la calidad.

**No conformidad real:** Incumplimiento de un requisito.

**No conformidad potencial:** Es un incumplimiento menor que no ha ocurrido aún, pero para el que si no se hace algo al respecto terminará ocurriendo en un incumplimiento real.

**ISO:** Organización Internacional de Normalización

## I. INTRODUCCIÓN

El termino calidad, está presente en todas las acciones que uno hace en su vida cotidiana. La calidad se relaciona con la eficacia, eficiencia, conformidad y servicio. Uno de los conceptos con los que más se relaciona la calidad es con la excelencia, la cual supone el compromiso de todos los integrantes de una organización para lograr un servicio lo mejor posible, empleando la mejor gestión y los mejores procesos.

En la actualidad UNITEC, es una de las instituciones de formación universitaria con mayor prestigio pero así mismo cuenta con grandes competencias a nivel nacional, para poder convertirse en una empresa líder es necesario que existan procesos establecidos correctamente y herramientas de calidad que mejore la satisfacción de los clientes.

Las empresas de educación superior se ven en la necesidad de controlar sus procesos para que cada uno de ellos se desarrolle de una forma eficiente, en base a las normas y políticas de calidad ya establecidas en la institución. Estas serán cumplidas por medio de auditorías programadas, para poder brindar un mejor servicio y permitir a todos sus empleados a realizar tareas de una forma ordenada y estandarizada.

En el presente informe se muestra una breve descripción de la empresa en donde será desarrollada la práctica profesional, se describe el planteamiento del problema el cual incluye los precedentes, en seguida se menciona la definición de los problemas y los objetivos establecidos para la solución de los mismos. Luego, se describen los conceptos relevantes para el proyecto sustentado por el marco teórico y la metodología planteada. Finalmente, se muestran los resultados obtenidos durante el periodo de práctica, y se finaliza con las conclusiones y recomendaciones.

## **II. GENERALIDADES DE LA EMPRESA**

### **2.1 DESCRIPCIÓN DE LA EMPRESA**

#### **2.1.1 RESEÑA HISTÓRICA**

UNITEC es una institución privada de educación superior y fue creada el 17 de diciembre de 1986 con el propósito de convertirse en una alternativa para la formación universitaria, tanto por su innovadora oferta académica como por su propuesta y modelo educativos.

En el año 2005 fundó el Centro Universitario Tecnológico (CEUTEC), una opción educativa que implementa el modelo Blended Learning para personas que trabajan y desean estudiar a nivel superior, dentro de un horario flexible y una modalidad semipresencial.

En ese mismo año comenzó a formar parte de Laureate International Universities, la Red de Universidades Privadas más grande del mundo, la que cuenta con más de 80 instituciones de educación superior en 29 países, dos instituciones online y aproximadamente 950 mil estudiantes alrededor del mundo.

UNITEC actualmente cuenta con siete campus y sedes: cuatro en Tegucigalpa, dos en San Pedro Sula y otro en La Ceiba, que combinados albergan a más de 28,000 estudiantes matriculados, de los cuales más de 4,000 estudiantes son de UNITEC pregrado en Campus Tegucigalpa. (UNITEC, 2019)

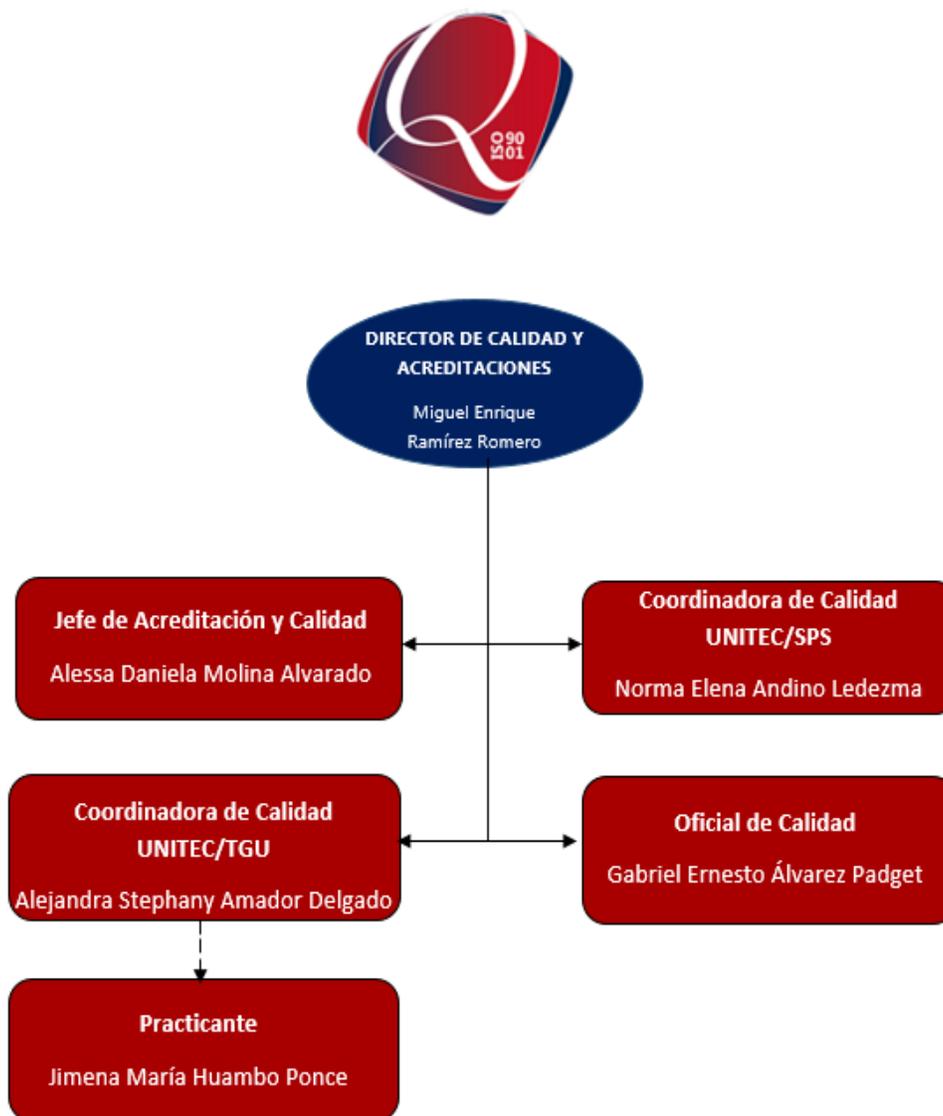
#### **2.1.2 VISIÓN**

Ser una universidad referente a nivel internacional en la formación de profesionales íntegros, competentes y emprendedores, que contribuyan al desarrollo y transformación de la sociedad. (UNITEC, 2019)

#### **2.1.3 MISIÓN**

Formar profesionales líderes, con visión global y compromiso social, mediante un modelo educativo basado en competencias, valores, emprendimiento, innovación académica y tecnológica, internacionalidad, investigación y vinculación con la sociedad. (UNITEC, 2019)

## 2.1.4 ORGANIGRAMA DEL DEPARTAMENTO



**Ilustración 1 - Organigrama de UNITEC**

Fuente: (Elaboración Propia)

## 2.2 DESCRIPCIÓN DEL DEPARTAMENTO O UNIDAD

El departamento de acreditaciones y calidad en UNITEC fue creado en el año 2008 con el fin de ser el área encargada de darle seguimientos al SGC esto conlleva la realización de auditorías internas y la logística de las auditorías externas basando sus operaciones en el Ciclo PHVA y la norma ISO 9000-2015. Así mismo es la encargada de ser el enlace entre las agencias acreditadoras

y las autoridades de la universidad en todo lo relacionado a temas de acreditación y las evaluaciones externas tales como World University Rankings by Quacquarelli Symonds (QS), Laureate Educational Assessment Framework (LEAF), Health Sciences Quality Assessment (HSQA), entre otras.

El departamento cuenta con 5 puestos, en donde uno se encuentra en UNITEC San Pedro Sula, todos orientados a impulsar el uso y mejora de las herramientas del SGC.

### **III. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

#### **3.1 PRECEDENTES DEL PROBLEMA**

La dirección de Acreditaciones y Calidad realiza la documentación, medición y monitoreo de los procesos, procedimientos y subprocesos del SGC. La importancia o la utilidad de hacer la documentación de los procedimientos son porque de esta manera se busca la mejora continua de la academia. Permite comprender mejor todos los procedimientos que se realizan en casi toda la academia y ayudan al persona a conocer y orientar sus objetivos.

El departamento de Dirección de Acreditaciones y Calidad ha identificado como un riesgo el no poder identificar sus incumplimientos de tareas de los procedimientos de la institución que ellos realizan. Debido a que el departamento es un poco pequeño y el trabajo que se lleva a cabo es bastante existe un sobrecargo de trabajo, y esto conlleva a no poder llevar un buen control de los trabajos pendientes.

Anualmente, UNITEC realiza auditorías internas de todo el SGC designado por la Dirección de Acreditaciones y Calidad. Estas auditorías ayudan a implementar futuros cambios del desempeño de los procedimientos. Estas auditorías se hacen de forma presencial, entrevistando al responsable de cada proceso por lo que nunca se prepararon para un sistema de gestión de emergencia, ya que es imposible anticipar todos los riesgos potenciales.

#### **3.2 DEFINICIÓN DEL PROBLEMA**

Al no tener documentado los procedimientos pueden no estar estandarizados y cada quien haga su labor de la manera que más crea conveniente. Además esta documentación ayuda a que cuando se contrata a un nuevo personal, este conozca paso a paso la manera en que se realizan las diferentes actividades dentro de la academia ya que todos estos procedimientos deben de estar explicados de forma que cualquier persona ajena a la academia los pueda comprender de una forma clara.

El no poder controlar de manera eficiente las no conformidades de los distintos procedimientos de la institución, genera un incumplimiento de las tareas y esto puede producir un efecto no

esperado para los procedimientos o las metas esperadas pueden no llegar a cumplirse. Al final esto termina siendo una acumulación de trabajo para todo el equipo por lo que es necesario implementar acciones correctivas y luego poder revisar la eficiencia de estas acciones llevadas a cabo.

Debido a la mitigación y lucha contra el coronavirus o COVID 19, esto ha afectado a los sistemas de gestión de calidad. La Dirección de Acreditaciones y Calidad no estaba preparada para este cambio drástico y ahora no se están realizando las auditorías internas desde el mes de marzo de 2020. Es necesario tomar medidas para resolver cómo se podría volver a incorporar estas auditorías a través de una plataforma virtual.

### **3.3 OBJETIVOS DEL PROYECTO DE MEJORA**

#### **3.3.1 OBJETIVO GENERAL**

Identificar oportunidades de mejora dentro de la academia en las diferentes actividades del SGC, aplicando las herramientas de calidad para la mejora continua.

#### **3.3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

1. Realizar revisiones y modificaciones en la documentación de los procedimientos de UNITEC Y CEUTEC.
2. Mejorar la trazabilidad de los procesos generales de la academia por medio de una pizarra Kanban.
3. Proponer un manual para la elaboración de auditorías internas por medio de una plataforma virtual.

## **IV. MARCO TEÓRICO**

### **4.1 CALIDAD**

En la actualidad son los clientes que hablan de la calidad, empresarios que buscan entregar un buen producto o servicio y clientes que se hacen cada vez más exigentes. La calidad puede definirse por medio de la percepción del cliente, ya que el da su aprobación o rechazo sobre para ese producto o servicio. Fonseca, Muñoz, & Cleves (2011) definen la calidad como, "El grado en el que en un conjunto de características inherentes cumple con los requisitos, bajo determinadas condiciones de uso".

La calidad la define cada persona según el producto o servicio que están ofreciendo mediante la su aprobación o rechazo ante las expectativas de este, si era lo que este esperaba o no esperaba. Se puede decir que la calidad en si es una forma de trabajar mediante la cual una organización asegura que se identifican y satisfacen las necesidades de su cliente, planificando, manteniendo y mejorando el desempeño de sus procedimientos y procesos de manera eficaz y eficiente, con objeto de lograr ventajas competitivas.

#### **4.1.1 SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD**

Un sistema de gestión de calidad a grandes rasgos abarca el conjunto de actividades y gestiones que promueven el cumplimiento de los requerimientos de los clientes, esto con el único fin de ofrecer niveles más altos de satisfacción del cliente. Este sistema comprende la estructura organizacional, los procesos y procedimientos, los recursos, los documentos necesarios para alcanzar los objetivos de la organización para proveer mejoramiento de productos y servicios y para cumplir con los requerimientos de los clientes.

Páez Avila & Fuentes (2019) definen el sistema de gestión de calidad como, "La adición de la estrategia, en donde la estructura organizacional, los clientes de la empresa y el resultado de los productos o servicios generados". Las organizaciones que poseen un sistema de gestión de calidad buscan fundamentalmente enfocar sus estrategias, procesos, procedimientos y actividades en proporcionar a los clientes los productos y/o servicios que necesita, en el momento

que lo necesite, a un precio competitivo, buscando realizarlo de la manera más eficiente posible y ofreciendo ventajas competitivas.

El sistema de gestión de calidad es un concepto que se expandió más allá de la parte productiva de las compañías, ya no solo es aplicable a la fábrica o al área de producción, hoy en día abarca toda la empresa, no se trata de un solo proceso de calidad, sino de todos los procesos de la organización. Adicionalmente, hoy se trabaja a nivel externo e internacional, ya no se tienen restricciones como se tenían antes, puesto que la norma era solamente aplicable a bienes, pero ahora está establecida para que las empresas de servicios también la hagan parte y la incorporen en su quehacer.

Marcías (2011) lo define como, "Es el conjunto de actividades coordinadas que se despliegan de la función general de la dirección, enfocadas a determinar e implantar la política de calidad, los objetivos y las responsabilidades." Por lo que estas establecen por medio de la planificación de la calidad, el control de la calidad, el aseguramiento de la calidad y la mejora de la calidad dentro de un sistema de gestión.

#### 4.1.2 DOCUMENTACIÓN

Una documentación de proceso resume los pasos necesarios para completar una tarea o proceso. Es una documentación interna y continua del proceso mientras se lleva a cabo, en la documentación es más importante el cómo de la implementación que el cuánto del impacto del proceso. Ya que ayuda a identificar el estado actual de un proceso con el fin de saber cómo mejorarlo. En la ilustración a continuación, se muestra la pirámide documental del sistema de gestión.



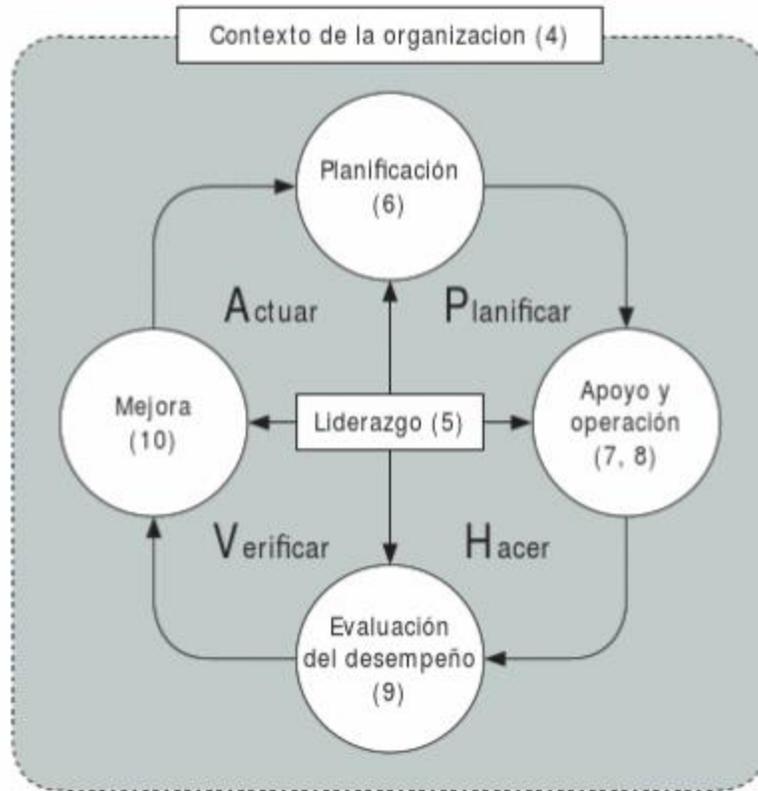
### **Ilustración 2 - Representación de la pirámide documental del sistema de gestión**

Fuente: (Morales & Pardo Álvarez, 2018)

La documentación de los procedimientos son los pasos necesarios para completar una tarea, actividad o proceso mediante un mapa que contribuye a identificar, representar diseñar, controlar y mejorar los procesos de la organización.

#### **4.1.3 CICLO PHVA**

El ciclo PHVA, ideado por Walter A. Shewhart y difundido por Edwards Deming, es un método iterativo de gestión de cuatro etapas: planear, hacer, verificar y actuar; utilizado para el control y la mejora continua de procesos. Un proceso es un conjunto de actividades que interactúan para transformar elementos de entrada en resultados, los cuales a su vez pueden convertirse en entradas de otros proceso, véase la ilustración 3.



**Ilustración 3 - Ciclo de la norma continua**

Fuente: (Morales & Pardo Álvarez, 2018)

Este ciclo es un instrumento que se enfoca en la solución de problemas y el mejoramiento continuo, por medio de un diagnóstico inicial, se identifican las fallas para mejorar comparando los planes con los resultados, luego se analiza el resultado no deseados replantea un nuevo diseño de medidas que anulen el problema y no vuelva a repetirse y conseguir un resultado aceptable (UMNG, 2019).

Por lo que se señalan que, considerando las condiciones cambiantes dentro de un entorno empresarial, es importante que toda la empresa prestadora de servicios este en capacidad de darle solución a los problemas que se presentan.

## 4.2 KANBAN

La herramienta Kanban ayuda a visualizar o gestionar las tareas que vayan avanzando y los que se completan. De esta manera ayuda al equipo de trabajo a tener una clara de visión de las tareas desde que inician hasta el momento en que se finalizan.

(Ballé, Jones, Chaize, & Fiume, 2018) Lo define como: "El Kanban consiste en separar los proyectos pendientes y las tareas a llevar a cabo y lo que está desplegado en el escritorio."

El sistema Kanban funciona bajo ciertos principios, que son los que a continuación se enumeran:

1. Eliminación de desperdicios
2. Mejora continua
3. Participación plena del personal
4. Flexibilidad de la mano de obra
5. Organización y visibilidad.

La etiqueta Kanban contiene información que sirve como orden de trabajo, esta es su función principal, en otras palabras, es un dispositivo de dirección automático que nos da información acerca de qué se va a producir, en qué cantidad, mediante qué medios, y como transportarlo (José Claudio Cenobio Méndez García, 2003).

### 4.2.1 TABLERO KANBAN

El tablero Kanban consiste en separar las tareas o proyectos pendientes y las tareas a llevar a cabo y lo que está pendiente en el escritorio. El problema de muchas tareas es que muy pocas de ellas pueden completarse de una forma rápida. El tablero Kanban es una de aquellas herramientas que si se utiliza de forma incorrecta puede causar una enorme diversidad de problemas. Para utilizar el Kanban de forma adecuada y eficiente, se intenta establecer un objetivo y función para determinar luego las normas para su uso.

El Kanban es un medio para conseguir el Just-in-Time. Su objetivo es el Just-in-Time (justo a tiempo). El Kanban es esencialmente el nervio autónomo de la línea de producción. Basándonos en esto, los trabajadores de producción empiezan a trabajar por sí solos, y toman sus propias decisiones por lo que respecta a las horas extraordinarias (Lefcovich, 2009). El sistema del Kanban también clarifica lo que deben hacer los directores y supervisores. Esto facilita incuestionablemente la mejora en el trabajo y el equipo.

### **4.3 AUDITORÍAS**

La norma ISO 9001:2015 define directrices para la auditoría de los sistemas de gestión en las empresas. Con el propósito de proporcionar orientación sobre la gestión de un programa de auditoría, sobre la planificación y ejecución de una auditoría al sistema gestión así como la competencia y desempeño del equipo auditor (Cuenca Ticona, 2017).

Las auditorías ayudan a llevar un control de la empresa donde ayuda a detectar fallos, promover mejoras para el desarrollo de la empresa y saber cuál es el estado real de la organización en general. Las auditorías son confidenciales y, al final de ellas se presentan un informe detallado sobre que se examinó, el diagnóstico jurídico, sugerencias que permitan a la empresa seguir en crecimientos y lograr sus objetivos económicos y, por último, las conclusiones por parte del auditor.

Una definición de auditoría que enmarca un contexto general es la ofrecida por las normas ISO (S., 2009):

Un examen sistemático e independiente para determinar si las actividades de calidad y resultados relacionados con la calidad cumplen con las disposiciones planificadas y comprobar si estas disposiciones están implementadas de manera efectiva y si son adecuadas para lograr los objetivos.

#### **4.3.1 AUDITORÍAS VIRTUALES**

Debido a los cambios repentinos que se están dando en estos últimos meses se han tenido que ajustar las formas en las que ahora se dan las auditorías internas y cambiar a una forma no presencial por medio de las plataformas virtuales. La industria ha evolucionado de manera acelerada en las últimas décadas, el desarrollo constante de las tecnologías de comunicación e información se ha incorporado en el mercado como un factor clave para el éxito sostenido de las organizaciones en el tiempo.

Heredia (2015) nos dice que, "La auditoría en calidad es en definitiva la verificación de que lo propuesto en un sistema de calidad de una institución se da efectivamente y se cumple objetivamente en la realidad."

La corporación debe planificar, establecer, implementar y mantener uno o varios programas de auditoría que incluyan la frecuencia, los métodos, las responsabilidades, los requisitos de planificación y la elaboración de informes, que deben tener en consideración la importancia de los procesos y procedimientos involucrados, los cambios que afectan a la organización y los resultados de las auditorías previas.

Todos los elementos descritos se encuentran interrelacionados entre sí, y globalmente conforman el sistema de gestión de la organización, mediante el que esta desarrolla su negocio. Universidad de los Andes (2017) define un proceso como: "Un proceso se define como un conjunto de actividades que se realizan de manera repetitiva y que están lógicamente relacionadas para transformar unas entradas (insumos, requerimientos) en salidas con valor agregado (productos, servicios)."

#### 4.3.2 ISO

International Organization for Standardization (ISO) es una federación mundial de organismos nacionales de normalización que desarrolla normas para que las organizaciones mejoren sus resultados. Cada norma es impulsada por un comité técnico específico, en el que participan especialistas en una materia concreta que desarrollan cada norma proponiendo requisitos de cumplimiento para un determinado asunto.

Según Macías (2011), "para que una organización sea exitosa debe ser sistemática y tener un enfoque de procesos, por lo que la implementación de un sistema de gestión de la calidad ayuda a mejorar continuamente el desempeño considerando las necesidades partes interesadas." De acuerdo a la Norma ISO 9000, se han identificado ocho principios de gestión de la calidad que al ser usados y aplicados desde la alta dirección pueden mejorar el desempeño de la organización; estos principios son el enfoque al cliente, el liderazgo, la participación del personal, el enfoque basado en procesos, el enfoque de sistemas para la gestión, la mejora continua, el enfoque basado en hechos para la toma de decisión y las relaciones mutuamente beneficiosas con el proveedor.

### 4.3.3 ISO 9000:2015

Hace ya décadas que los sistemas de gestión de la calidad comenzaron a implantarse en las empresas. A estos les siguieron otros como los de gestión ambiental, seguridad y salud en el trabajo, I+D+i, seguridad de la información, eficiencia energética, etc. Según Lemos (2016), "esta norma describe los requisitos que debe satisfacer una organización que declare estar alineada con la norma".

Este éxito demuestra la efectividad de las normas como una potente y útil herramienta de gestión, pero ha obligado también a las organizaciones a tomar medidas y organizarse para poder trabajar día a día con todas ellas.

Morales & Pardo Álvarez (2018) definen la ISO 9000 como, "La organización que debe establecer, implementar, mantener y mejorar continuamente un sistema de gestión de la calidad, incluidos los procesos necesarios y sus interacciones, de acuerdo con los requisitos de esta norma internacional". Uno de los cambios que ocurrió en la norma se dio en su estructura, la cual es ahora denominada estructura de alto nivel con la finalidad de integrar los diferentes sistemas de gestión, pues muchas veces las empresas implementan otros, como el ambiental, el de seguridad y salud en el trabajo, pero sin que estos logren ser compatibles, llevándolos a cumplir otras actividades u otro tipo de requisitos que hacen que se les dificulte y se les complique gestionarlos.

### 4.3.4 MÉTODO DE EVALUACIÓN

La técnica de encuesta es ampliamente utilizada como procedimiento de investigación, ya que permite obtener y elaborar datos de manera rápida. La información que se obtiene de las encuestas es principalmente manifestaciones realizadas por los encuestados, por lo que cabe la posibilidad que la información obtenida no refleje la realidad en su totalidad, sin embargo, con un uso y análisis adecuado de la información se puede obtener resultados importantes para la toma de decisiones de toda corporación.

Blanco (2009) lo define como, "Una definición técnica de la encuesta, la define como: una herramienta o instrumento estandarizada/o que permite obtener información acerca de una muestra de la población total. "Esa información puede ser sobre trayectorias académicas,

laborales, sociales, familiares. Cabe mencionar que puede ser sobre lo que las personas hacen, opinan, esperan, quieren o incluso desagradan sobre los motivos de sus actos, opiniones y actitudes.

Quispe Limaylla (2013) menciona que el cuestionario en una encuesta es una herramienta debidamente diseñada para obtener datos de una parte de la población en estudio. Hacer preguntas y diseñar un cuestionario requiere de tiempo y atención. Antes de iniciar con la elaboración de un cuestionario, lo esencial es saber qué tipo de evidencias se necesitan para cumplir con el propósito del estudio y conocer cómo será utilizada la información.

## **V. METODOLOGÍA**

### **5.1 VARIABLES DE INVESTIGACIÓN**

#### 5.1.1 VARIABLES OBJETIVO 1

- Numero de documentos actualizados.
- Numero de documentos revisados.

#### 5.1.2 VARIABLES OBJETIVO 2

- Cantidad de incumplimientos de tareas en los documentos generales.
- Grado de satisfacción del departamento con el tablero Kanban.

#### 5.1.3 VARIABLES OBJETIVO 3

- Numero de auditorías realizadas de forma virtual.

### **5.2 TÉCNICAS E INSTRUMENTOS APLICADOS**

#### 5.2.1 TÉCNICAS UTILIZADAS

- ISO 9000:2015

Utilizado como guía para la elaboración del manual de auditorías y revisión de la documentación.

- Manual de auditorías

Utilizado para la elaboración del manual de auditorías virtual.

- Entrevistas y observación directa

Herramienta para saber el porcentaje de satisfacción de las auditorías virtuales y obtener retroalimentación.

- Pizarra Kanban

Herramienta utilizada para la trazabilidad de los documentos.

- Ciclo PHVA

Herramienta para la mejora continua, por medio de indicadores como logros obtenidos. Específicamente utilizado para el objetivo 2.

#### 5.2.2 INSTRUMENTOS UTILIZADOS

- MS Excel

Se utilizó para el análisis de los resultados de grado de satisfacción para las auditorías.

- Fuentes de información

Recursos y fuentes bibliografías como libros, revistas y manuales de la biblioteca del CRAI.

### **5.3 MATERIALES**

- Computadora portátil

Utilizada para el tratamiento de la información dada por la academia y también para la creación de las distintas herramientas de mejora.

- Recursos bibliográficos

Herramienta utilizada para consultas referentes a los temas estudiados y apoyo en materiales de consulta. (UNITEC, 2007)

### **5.4 POBLACIÓN Y MUESTRA**

Rodríguez (2003) Define la población como todo el conjunto de objetos, situaciones o sujetos con un rasgo común. Es un conjunto global de casos que satisface una serie predeterminada de criterios.

Para el control de documentación se asignaron 12 documentos de procedimientos y procesos para las distintas áreas de la academia tanto UNITEC como CEUTEC, las cuales se distribuyen de la siguiente manera:

**Tabla 1 - Población documentos revisados**

No.	Documentos revisados
1	Procedimiento creación del comité de prácticas laborales.
2	Procedimiento de Admisión, Diagnóstico y Derivación (Clínica Odontológica)
3	Procedimiento Clínico y Evolución de Pacientes (Clínica Odontológica)
4	Procedimiento de Limpieza (Clínica Odontológica)
5	Procedimiento Abastecimiento de Insumos a cada clase (Proceso Gastronomía)
6	Proceso de Descargo Productos Dañados, Vencidos o Próximos a Vencer (Proceso Gastronomía)
7	Entrega - Recepción de Cocinas al Inicio y Final de Clases (Proceso Gastronomía)
8	Procedimiento Reparación, Reposición o Descargo de Equipo y Utensilios (Proceso Gastronomía)
9	Procedimiento de selección y capacitación de instructores (Administración Laboratorios)
10	Procedimiento control de desarrollo de laboratorios (Administración Laboratorios)
11	Proceso de Acompañamiento Docente
12	Proceso de Apoyo en Reposición de Clase

Fuente (Elaboración propia)

**Tabla 2 - Muestra UNITEC**

No.	Documentos revisados UNITEC
1	Procedimiento creación del comité de prácticas laborales.
2	Procedimiento de Admisión, Diagnóstico y Derivación (Clínica Odontológica)
3	Procedimiento Clínico y Evolución de Pacientes (Clínica Odontológica)
4	Procedimiento de Limpieza (Clínica Odontológica)
5	Procedimiento Abastecimiento de Insumos a cada clase (Proceso Gastronomía)
6	Proceso de Descargo Productos Dañados, Vencidos o Próximos a Vencer (Proceso Gastronomía)
7	Entrega - Recepción de Cocinas al Inicio y Final de Clases (Proceso Gastronomía)
8	Procedimiento Reparación, Reposición o Descargo de Equipo y Utensilios (Proceso Gastronomía)
9	Procedimiento de selección y capacitación de instructores (Administración Laboratorios)
10	Procedimiento control de desarrollo de laboratorios (Administración Laboratorios)

Fuente (Elaboración propia)

**Tabla 3 - Muestra CEUTEC**

No.	Documentos revisados UNITEC
1	Proceso de Acompañamiento Docente
2	Proceso de Apoyo en Reposición de Clase

Fuente (Elaboración propia)

Para la aplicación del tablero Kanban se tomó la población de todo del departamento de Acreditaciones y Calidad, siendo el departamento pequeño no se utilizó muestra. El manual de auditorías virtual fue utilizado igualmente para todo el departamento, específicamente para cuando se necesitara auditar algún procedimiento de la academia.

## **5.5 METODOLOGÍA**

Se trabajó en la revisión y actualización de distintos procedimientos que se elaboran dentro de la academia, en las distintas áreas con el fin de poder estandarizarlos. Se realizan por medio de los formatos de procesos que el departamento de calidad y acreditaciones brinda en donde los distintos departamentos de la academia debe de llenarlos según sea el requerimiento. Los documentos son retornados al departamento de acreditaciones y calidad para que el practicante de la revisión de los procedimientos y verificar si no presentan algún error o malentendido y esto continua hasta que ambas partes quedan entendidas.

La elaboración de un tablero Kanban virtual como una herramienta visual ayudará al departamento de calidad y acreditaciones a tener una visión general del estado actual de todos los documentos que se estén realizando o trabajando, de esta forma simplifica la comunicación con el equipo de trabajo. La utilización que se hará por medio del software Kanbanize para que todo el equipo este actualizado con los documentos que se estén realizando de una forma clara, todos los documentos que se trabajan pasaran sobre el software.

La aplicación de un manual de auditorías virtual fue necesario poder conocer cómo se realizaban las auditorías de forma presencial para un mejor conocimiento sobre las distintas actividades que se realizaban y poder saber si estas se podrían hacer de forma virtual. Se hizo el manual de auditorías virtual pero antes de ser utilizado oficialmente, se hizo la elaboración de un simulacro interno sobre su funcionamiento, de esta manera se recopilaron todos aquellos defectos que debían de ser corregidos antes de utilizarlo de forma oficial.

## 5.6 CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

No.	Actividades	Semanas											
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	
1	Inducción sobre el área de calidad y acreditaciones.	■											
2	Revisión de la literatura sobre el SGC de la empresa	■	■										
3	Definir las mejoras que puedan implementarse	■	■	■									
4	Revisión de portal de calidad con el que UNITEC cuenta actualmente	■	■	■									
5	Entrega de primer avance			■									
6	Trabajo con los documentos de UNITEC			■	■								
7	Primera visita asesor				■								
8	Trabajo con los documentos de CEUTEC									■	■		
9	Elaboración del plan de acción del tablero Kanban					■	■						
10	Correcciones sobre la aplicación del tablero Kanban						■						
11	Entrega de segundo avance						■						
12	Elaboración de manual de auditoría virtual							■					
13	Simulación manual de auditorías							■	■				
14	Correcciones al manual de auditorías								■				
15	Segunda visita asesor								■				
16	Entrega tercer avance									■			
17	Entrega de las últimas correcciones										■		
18	Presentación informe final											■	

**Ilustración 4 - Cronograma de actividades**

Fuente: (Elaboración propia)

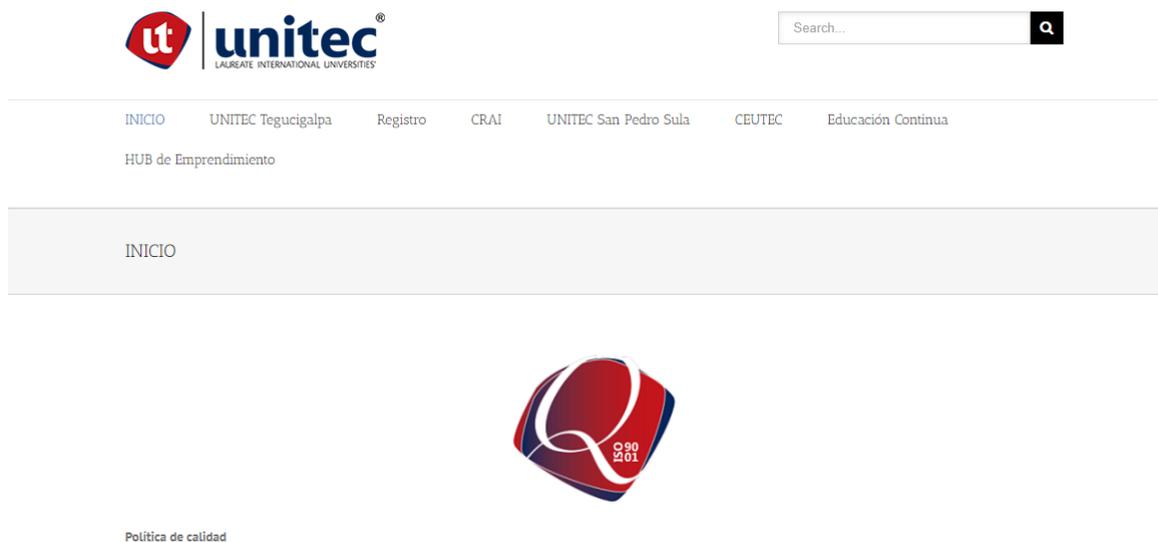
## VI. DESARROLLO

### 6.1 RESULTADOS Y ANÁLISIS OBJETIVO 1

El SGC cuenta con un portal de información a nivel de todos sus procesos generales, información como ser, formatos de procesos y procedimientos, políticas de calidad, reglamentos, entre otros. Dicha información se almacena en la plataforma virtual de Calidad de UNITEC. Para el control de los procesos y procedimientos cada área debe de llenar su formato y remitirlo al departamento de calidad. Dentro del formato se piden las siguientes características:

1. Nombre del proceso
2. Nombre del procedimiento
3. Su objetivo y alcance
4. Descripción de las actividades
5. Observaciones
6. Formatos para el proceso
7. Nombre del responsable del cargo
8. Documentos de referencia
9. Registro
10. Control de emisión

En la ilustración 5 se muestra el portal de calidad donde se pueden encontrar los distintos formatos, reglamentos



**Ilustración 5 - Portal de Calidad**

Fuente (UNITEC, Portal de Calidad, 2012)

El control de los documentos se realiza para:

- Dar pautas para la elaboración, revisión y aprobación de los documentos de origen interno.
- Mantener los documentos actualizados, revisándolos cuando corresponda e identificando los cambios incorporados.
- Establecer la metodología de archivo, de manera de asegurar su fácil acceso y recuperación
- Asegurar la identificación y distribución de los documentos de origen externo.
- Preservar el conocimiento y la información de UNITEC a través de una adecuada gestión de la conservación de los documentos obsoletos.

En la ilustración 5 se muestra un formato de procedimiento.

Página 1 de 2	PROCESO	
XX-XX-0XX	PROCEDIMIENTO	
Revisión: X		

**OBJETIVO Y ALCANCE**

Objetivo:

Alcance:

**DESCRIPCIÓN**

Actividades/Pasos	Responsable	Observaciones
1.		
2.		
3.		

**ANEXOS**

**DOCUMENTOS DE REFERENCIA**

DOCUMENTOS DE REFERENCIA
•

**REGISTROS**

Registros	Tiempo de retención	Responsable de conservarlo	Código de registro
•	•	•	•

Página 2 de 2	PROCESO	
XX-XX-XXXX	PROCEDIMIENTO	
Revisión: X		

**CAMBIOS DE ESTA REVISIÓN**

Número de revisión	Fecha de actualización	Descripción del cambio

**CONTROL DE EMISIÓN**

ELABORÓ	REVISÓ	AUTORIZÓ
Nombre	Nombre	Nombre
TITULO DEL PUESTO	TITULO DEL PUESTO	TITULO DEL PUESTO

### **Ilustración 6 - Formato de proceso y procedimiento**

Fuente (UNITEC, Portal de Calidad, 2012)

Estos documentos establecen metodologías de trabajo, de manera de demostrar que los procesos y las actividades descritas en ellos han sido planificados, las responsabilidades principales asignadas, se dispone de controles y se cuenta con registros que permiten evidenciar los resultados obtenidos.

#### **6.1.1 TIPO DE PROCEDIMIENTOS REVISADOS**

Se crearon nuevos procedimientos de documentación como ser el procedimiento para el comité de prácticas laborales en conjunto con la coordinadora de calidad, su objetivo principal es poder potenciar un buen clima laboral por medio de actividades a beneficio de los colaboradores. La revisión de este procedimiento finalizó con un total de 10 pasos y 3 responsables referentes a las actividades que se realizan como ser CEUTEC e Innovatec, entre otros.

Seguidamente se trabajaron 3 nuevos procedimientos para la clínica odontológica, primero se trabajó con el procedimiento clínico y evolución de pacientes. El objetivo de este procedimiento es poder evaluar la evolución de un paciente. La cantidad de responsables para este procedimiento fue de 4 personas como ser personal administrativo, estudiantes, entre otros. La cantidad de actividades o pasos que se deben de realizar para su ejecución son 19.

El segundo procedimiento fue el de limpieza, en donde su objetivo es mantener aseadas las áreas de circulación para todo el personal que asiste a la clínica odontológica. Los responsables de estas actividades son 4 personas involucrando también a los estudiantes y la cantidad de actividades que se deben de realizar son 9.

El último procedimiento que se realizó para el área de la clínica odontológica fue el de admisión, diagnóstico y derivación. El objetivo de este proceso es poder realizar el primer contacto con los pacientes y luego poder proceder con el tratamiento correspondiente. Los responsables para este procedimiento fueron 4 con un total de actividades de 21, debido a que este procedimiento comienza desde recibir al paciente hasta la finalización del tratamiento y la evaluación del alumno en el tratamiento realizado, es uno de los procedimientos más largos.

Se trabajó también en el área de gastronomía en conjunto con el oficial de calidad, en donde se realizó un total de 4 documentos revisados y aprobados por el área. El primer procedimiento fue el descargo de productos dañados, vencidos o próximos a vencer. El objetivo de este proceso es poder realizar el descargo de alimentos dañados, vencidos o próximos a vencer con un total de 9 actividades y con 5 responsables durante la actividad, también se menciona los documentos de referencia que debe de llevar este proceso que son el inventario de la bodega, un formato de descargo, solicitud de donación para los productos entre otros.

El segundo proceso que se realizó fue la entrega – recepción de cocinas al inicio y final de clases, con el objetivo de asegurar que los estudiantes y los chefs instructores cuenten con los insumos y demás materiales para que puedan desarrollar sus clases prácticas. El proceso de esta actividad cuenta con 11 pasos y 4 responsables de la actividad. Los documentos de referencia utilizados son el formato de solicitud de equipo, formato de devolución de insumos y una lista de verificación al final de cada clase.

El tercer documento revisado fue el procedimiento de abastecimiento de insumos a cada clase, este documento se realizó con el fin de comprar los suministros que permitan el abastecimiento necesario para que se pueda llevar a cabo las clases y se disminuyan los desperdicios de productos. La cantidad de responsables para esta actividad son 6 personas involucradas y la cantidad de pasos que se deben de llevar a cabo son 20. Los documentos de referencia para este

proceso son 7, como son la orden de compra, factura de proveedor, solicitud de pedidos entre otros.

Por último se realizó el procedimiento de reparación, reposición o descargo de equipo y utensilios. El objetivo de este documento es que se realice la reparación o descargo de equipo o utensilios en el inventario de la organización. Teniendo un total de 5 responsables en esta actividad y 23 pasos que se deben de llevar a cabo, solo se utiliza un documento de referencia que es el formato de solicitud de descargo.

Se realizaron dos nuevos procedimientos para el área de laboratorios que se componen de física, química, biológico y ecología. El primer procedimiento es la selección y capacitación de instructores para el cual se realizan 8 actividades y dentro de los responsables se encuentran el auxiliar de laboratorio tanto física como química, biología o ecología y la coordinador/a del laboratorio. Alguno de los documentos de referencia que se utilizan es el historial académico del estudiante que desea ser instructor, una pequeña encuesta de habilidades para instructores, entre otros.

El segundo proceso que se realizó para el área de laboratorio fue el procedimiento de control de desarrollo de laboratorios, en donde el objetivo es poder planificar el desarrollo de los laboratorios de física y los laboratorios de química, biología y ecología. Dentro del procedimiento se encuentran 7 pasos y 3 responsables del mismo. Los documentos de referencia que se utilizan son los reportes de horas de instructores, reporte de horas de alumno colaborador, control de asistencia de reuniones de coordinación, entre otros.

Con los procedimientos de CEUTEC, se trabajó en 2 documentos en conjunto con el área de calidad de UNITEC y el personal administrativo de CEUTEC. En donde se analizó el proceso de acompañamiento docente y proceso de apoyo en reposición de clase. Ambos procesos se hicieron mediante la plataforma de zoom, y solo se incurrieron en modificaciones ya que ambos procesos no se actualizaban desde el 2013.

Para el proceso de acompañamiento estudiantil se redujeron las actividades y se tomó en cuenta otras actividades en donde se tenía que evaluar al docente para una mejor calificación y mejor preparación de sus clases. Así mismo el proceso de apoyo en reposición de clases solo se modificó

a los responsables de las actividades y actualizar el formato que se estaba utilizando en el momento para quitar los formatos desactualizados del portal.

### 6.1.2 TIPOS DE PROCESOS

La codificación de los Procedimientos Operativos es: PO que significa que forma parte de los procedimientos operativos de la academia dos letras del proceso al cual pertenece y luego un número correlativo. Ejemplo PO-MA-001 (Procedimiento de matrícula 001)

Existen varios documentos de procesos dentro del portal de calidad. En la tabla se muestran ciertos códigos y sus nombres.

**Tabla 4 – Resumen de los nombres de procesos**

Código	Nombre del proceso
AA	Administración Asuntos del Alumno
AC	Administración Curricular
AD	Administración Docente
AL	Administración de Laboratorios
GR	Graduación
MA	Matrícula
DC	Diseño Curricular
ME	Mercadeo
PE	Planificación Estratégica
GC	Gestión de la Calidad
CM	Comunicaciones
FI	Gestión Financiera
RH	Recursos Humanos
DD	Desarrollo Docente
S/C	Gestión de Registro
TI	IT
SG	Servicios Generales y Mantenimiento
SI	Seguridad Integral
VE	Vida Estudiantil
S/C	Programas Internacionales
CR	CRAI
CO	Compras

CP	CAP
EC	Educación Continua

Fuente (Elaboración propia)

La revisión y creación de documentos de CEUTEC se hará en conjunto con el personal del departamento de calidad y acreditaciones y personal de CEUTEC. En la tabla 3 se muestra el plan de trabajo para dichos procedimientos.

**Tabla 5 - Plan de trabajo CEUTEC**

No.	PLAN DE TRABAJO		
	Procedimiento	Equipo	Fecha de reunión
1	PO-AD-C005- Supervisión del uso del aula virtual	Lic. Belgica Lic. Rosa Ing. Gabriel Lic. Reyna Lic. Andrea	Q3 25 de Septiembre 10:00am
2	PO-AD-C009- Acompañamiento Docente	Lic. Belgica Lic. Rosa Ing. Gabriel Jimena H.	Q2 3 de julio 10:00am
3	PO-AD-C003- Elaboración y actualización de silabo	Indefinido	Indefinido
4	Categorización Docentes mas permanencia	Lic. Belgica Lic. Rosa Ing. Gabriel Lic. Reyna Lic. Andrea	Q3 25 de Septiembre 10:00am
5	PO-AD-C002 Control de calificaciones	Indefinido	Indefinido
6	Programación de clases y asignación carga docente	Indefinido	Indefinido
7	Programación o asignación académica	Lic. Belgica Lic. Rosa	Q4 18 de diciembre 10:00am
	Programación de clases y asignación carga docente	Ing. Gabriel Lic. Reyna Lic. Andrea	
8	Control de matrícula	Indefinido	Indefinido

9	Asignación de aulas	Indefinido	Indefinido
10	Planes de mejora y procesos de salida, llamados de atención	Lic. Belgica Lic. Rosa Ing. Alejandra Lic. Reyna Lic. Andrea	Indefinido
11	PO-AD-C007 Contratación de nuevos docentes	Indefinido	Indefinido
12	PO-AD-C004 Gestión de reuniones y eventos	Indefinido	Indefinido
13	PO-AD-C001 Apoyo en reposición de clases	Lic. Reyna Lic. Andrea Ing. Alejandra Jimena H.	Q2 3 de julio 3:00pm
14	PO-AD-C016 Gestión de reposiciones de tutorías presencial	Indefinido	Indefinido
15	PO-AD-C018 Sustitución de docente en tutoría presencial	Indefinido	Indefinido
16	PO-AD-C017 Revisión de asistencia docente	Indefinido	Indefinido
17	PO-AD-C013 Control de asistencia docente	Indefinido	Indefinido

Fuente (Elaboración propia)

### 6.1.3 RESUMEN OBJETIVO #1

Para la elaboración de los documentos revisados no se utilizó ninguno de la tabla anterior ya que cada proceso que realice es nuevo dentro de la academia. Se tuvo que empezar desde cero la

creación y revisión de cada uno de ellos. En las siguientes tablas se detallan la cantidad de documentos creados y revisados por cada uno de los procesos, siempre tomando en cuenta que es uno para el área de UNITEC y otro para CEUTEC.

**Tabla 6 - Documentos revisados UNITEC**

Proceso UNITEC	No. de documentos revisados
PO-XX-OXX Proceso Comité de Prácticas Laborales	1
PO-OD-00X Proceso de Clínica Odontológica	3
PO-XX-OXX Proceso Gastronomía	4
PO-AL-OXX Proceso de Administración de Laboratorios	2

Fuente (Elaboración propia)

Debido a que el área de CEUTEC pasa congestionado las reuniones en las que pude participar solo fueron 2 y se detallan a continuación en la tabla 5.

**Tabla 7 - Documentos revisados CEUTEC**

Proceso CEUTEC	No. de documentos revisados
PO-AD-C0XX Proceso de Administración Docente	1
PO-AD-C0XX Acompañamiento Docente	1

Fuente (Elaboración propia)

El proceso de la revisión de documentación lleva días o incluso semanas realizarlo, ya que el departamento de calidad manda el formato vacío para que el área encargada lo llene sobre la descripción principal de una actividad.



**Ilustración 7 - Resumen Objetivo #1**

Fuente (Elaboración propia)

## **6.2 RESULTADOS Y ANÁLISIS OBJETIVO 2**

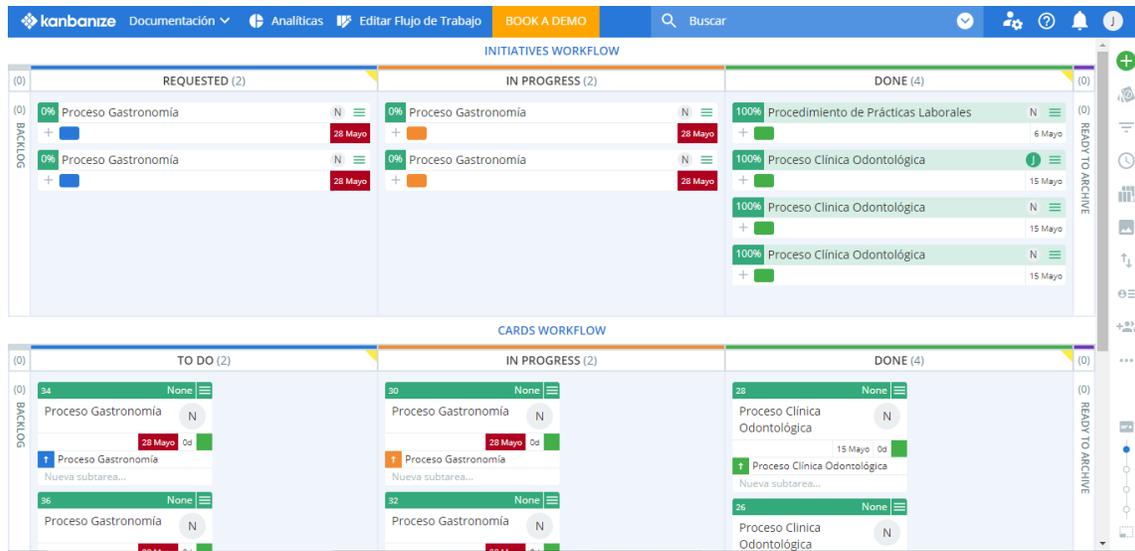
El SCG de la corporación no contaba con una herramienta que le permitiese llevar un control sobre las no conformidades que se llevaban a cabo de cada uno de los procesos (operativos). En vista de esas carencias se tomó a bien diseñar una herramienta estandarizada llamada Kanbanize, con el fin de poder contrarrestar dichas falencias, obteniendo un control más eficiente y oportuno de cada uno de los procesos de la academia. Dicha herramienta está conformado por 3 secciones (herramientas), cada sección está diseñada para un determinado propósito, los cuales se enlistan a continuación:



**Ilustración 8 - Herramientas Kanbanize**

Fuente (Elaboración propia)

El tablero Kanban es una herramienta perfecta para visualizar los problemas potenciales en el proceso. El tablero Kanban le permite visualizar los problemas que impiden que su equipo complete una tarea determinada. A continuación en la ilustración 8 se muestra la captura de pantalla de los procesos que se habían realizado en ese momento.



**Ilustración 9 - Portal Kanbanize**

Fuente (Kanbanize, 2018)

La lógica es simple, ya que se nota si en una columna en la que las tareas entran más rápido de lo que salen, el trabajo comenzará a acumularse y el problema se hará visible para todo el equipo. A continuación en la tabla se muestra el equipo de trabajo que realizó la documentación de procesos.

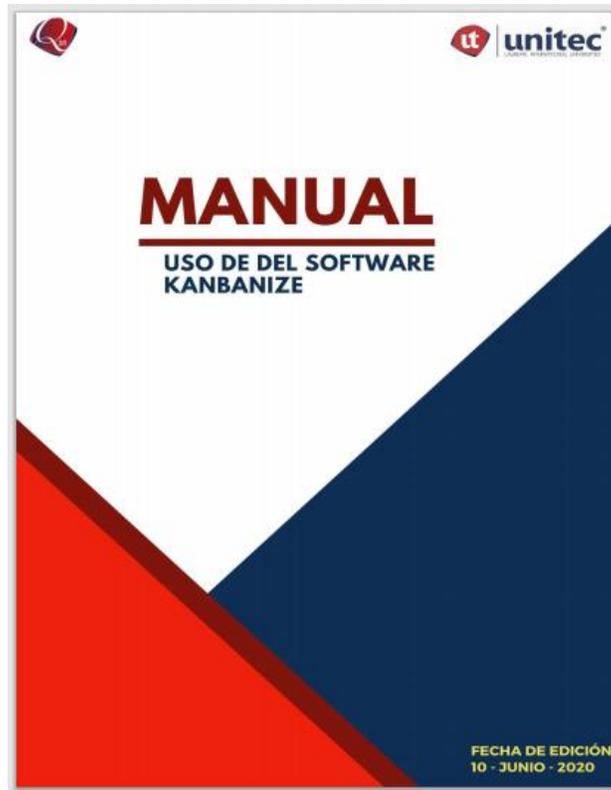
**Tabla 8 - Equipo de trabajo**

Equipo de Trabajo	
Jefa de Acreditaciones y Calidad	Ing. Alessa Molina
Coordinadora de Calidad	Ing. Alejandra Amador
Oficial de Calidad	Ing. Gabriel Álvarez
Practicante	Jimena Huambo

Fuente (Elaboración propia)

### 6.2.1 MANUAL DE USO DE KANBANIZE

Se realizó un manual de usuario para dar soporte del software Kanbanize para que el departamento se familiarice y sepa manejar todas las herramientas que el software ofrece. En ese manual se describe paso a paso las instrucciones con las que se podrá sacar el mayor provecho del software. En la ilustración 9 se muestra la portada de dicho manual y en Anexo 1 se podrá encontrar el manual completo.

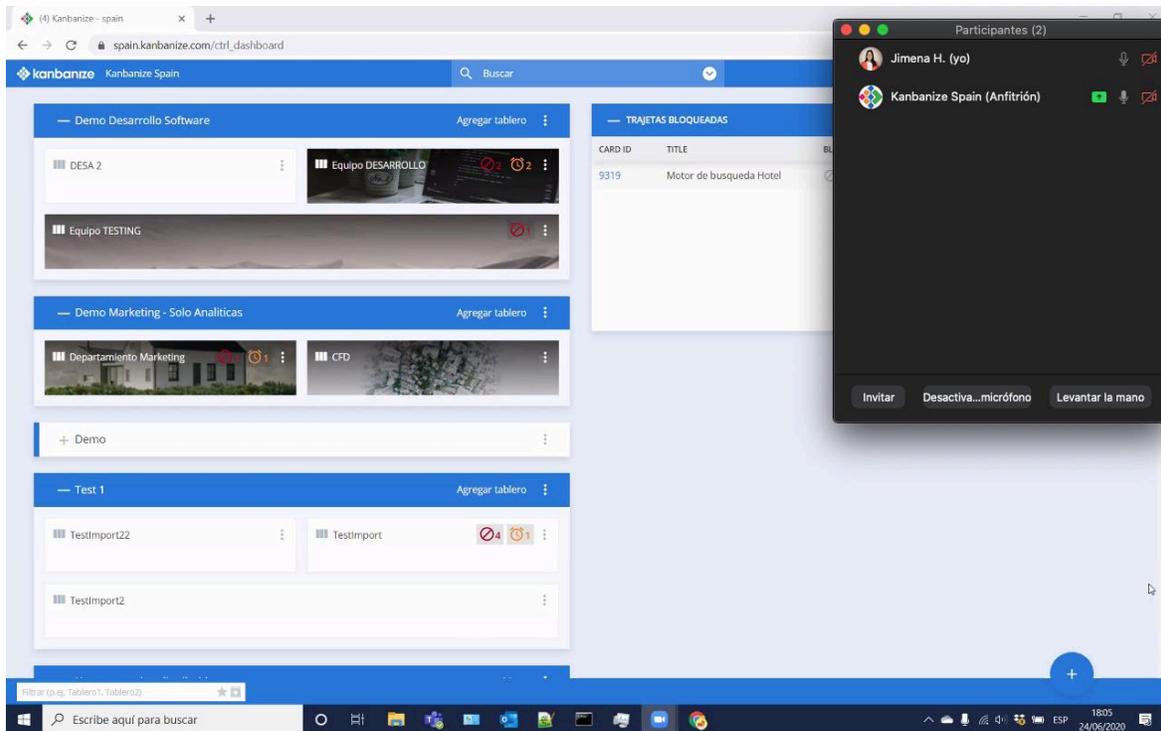


**Ilustración 10 - Manual Kanbanize**

Fuente (Elaboración propia)

### 6.2.2 CAPACITACIÓN

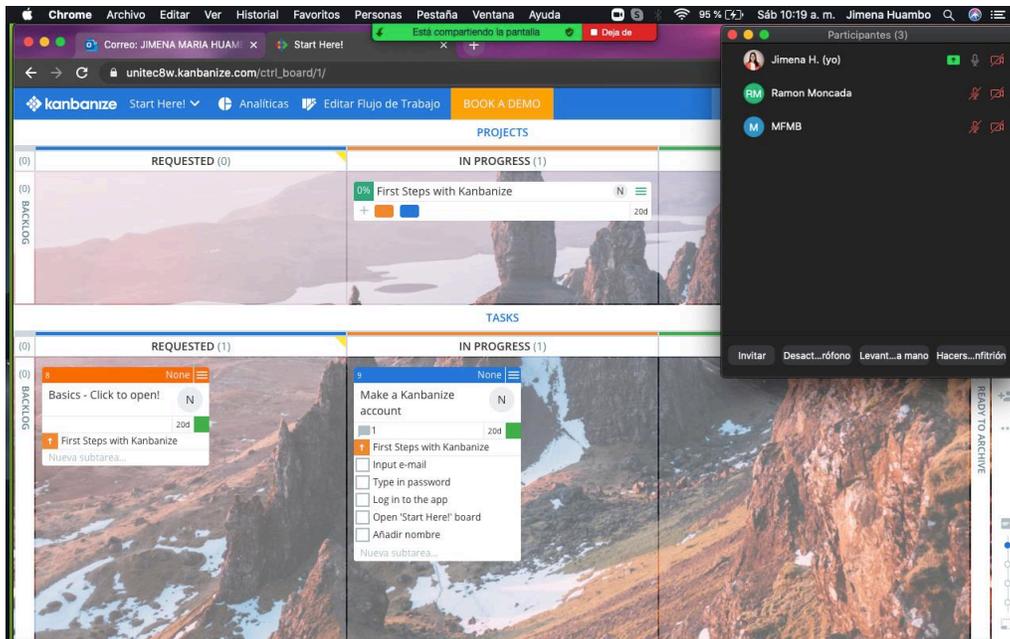
Debido a que el software cuenta con varias herramientas y los videos que el software recomienda no muestra a detalle el uso de cada uno de ellos, se decidió contactar por medio de correo electrónico al personal para que pueda brindar apoyo y aclarar cualquier duda que se pueda tener del software al practicante. Esta pequeña capacitación se dio por medio de zoom donde se tuvo que organizar una fecha y hora en donde ambos participantes se pudieran conectar ya que la persona habita en España y hay una diferencia de horario de 8 horas. En la ilustración 11 se muestra la captura de pantalla sobre la capacitación.



**Ilustración 11 - Capacitación Kanbanize**

Fuente (Elaboración propia)

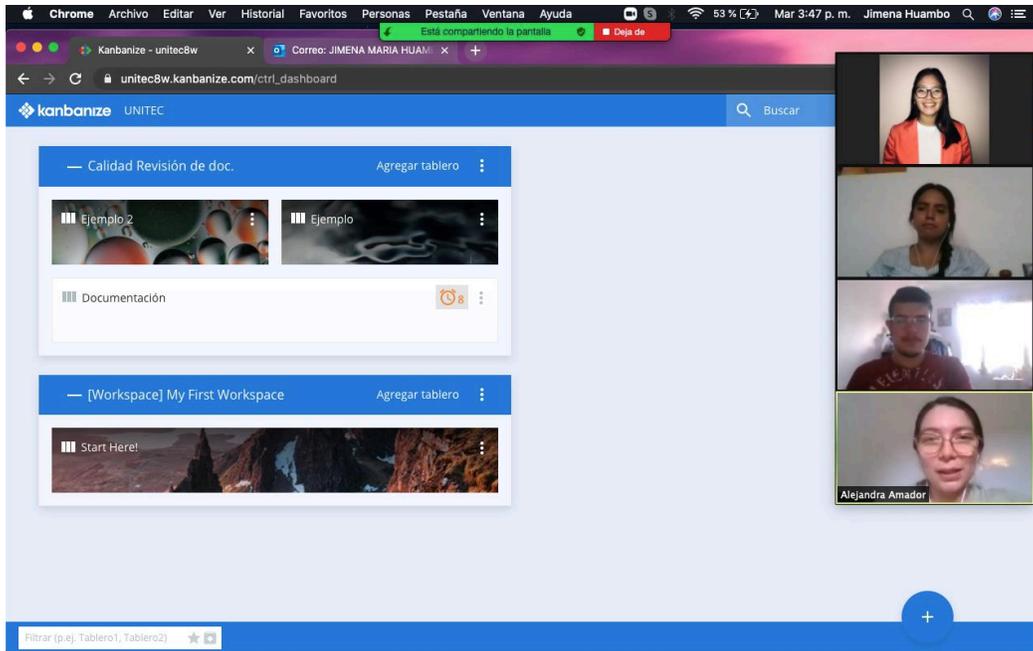
Luego de la capacitación recibida por medio de un personal del software Kanbanize se debieron de impartir dos capacitaciones, una para los alumnos becados que están actualmente dando apoyo al departamento y otra capacitación especial para el área administrativa del departamento. Era necesario que tanto como los becados como el personal del área administrativa comprendan el software por si se necesitase capacitar a una persona externa. En la ilustración 12 se muestra la capacitación dada a los 2 alumnos becados que dan apoyo al departamento.



**Ilustración 12 - Capacitación becados**

Fuente (Elaboración propia)

Una vez entregado el manual de usuario sobre Kanbanize al departamento de acreditaciones y calidad, se dio una capacitación vía zoom sobre el uso de todas sus herramientas. Los participantes para esta capacitación fueron la jefe de acreditaciones y calidad, la coordinadora de calidad y el oficial de calidad que son los que más realizan revisión y creación de procesos y procedimientos, seguidamente se recibieron sus retroalimentaciones y así mismo llenaron una encuesta de satisfacción del software Kanbanize. Las preguntas de la encuesta se encuentran en Anexo 3. En la ilustración 13 muestra la captura de pantalla tomada de la capacitación proporcionada.



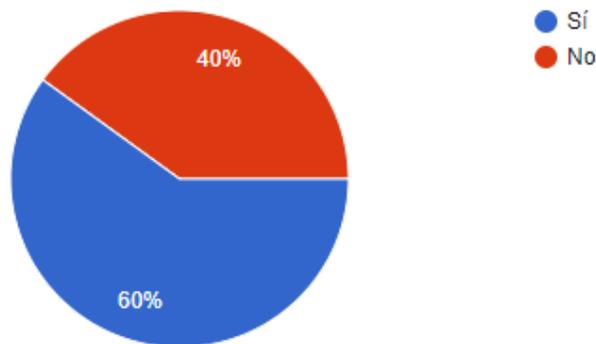
**Ilustración 13 - Capacitación personal administrativo**

Fuente (Elaboración propia)

### 6.2.3 RESUMEN ENCUESTA

La capacitación se realizó 2 veces, la primera fue a los 2 estudiantes becados que brindan apoyo en el área y a los cuales también se les aplicó la encuesta para saber el grado de satisfacción que ellos presentaban sobre el software Kanbanize. La segunda reunión de capacitación fue con el personal administrativo del departamento.

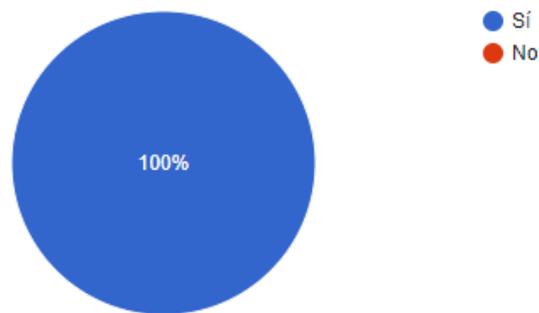
La primera pregunta que aparece en la encuesta es conocer que tan amigable y fácil resulta utilizar el software Kanbanize, por lo que a los dos estudiantes becados les resultó amigable y fácil mientras que para el personal administrativo hubo 2 personas que no les resultó igual, dentro de la reunión se mencionaba que el software podría no ser muy amigable por la cantidad y variedad de herramientas que esta tiene. En la ilustración 14 se muestra el gráfico sobre el resultado.



**Ilustración 14 - Primera pregunta encuesta**

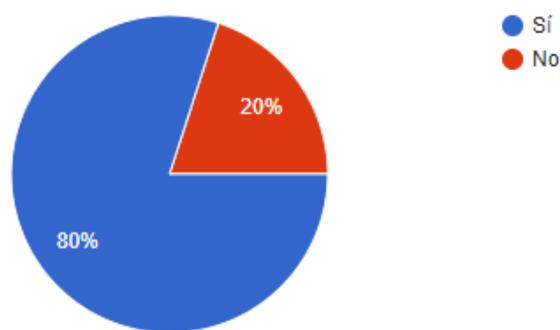
Fuente (Elaboración propia)

La segunda pregunta de la encuesta es saber si con la capacitación dada y la explicación de para que podría ser útil el software, este cumple con las expectativas esperadas para su funcionalidad. Los estudiantes becados respondieron que si cumple en la totalidad con las expectativas esperadas, al igual que el personal administrativo. En la ilustración 15 se muestra la gráfica del resultado.



**Ilustración 15 - Segunda pregunta encuesta**

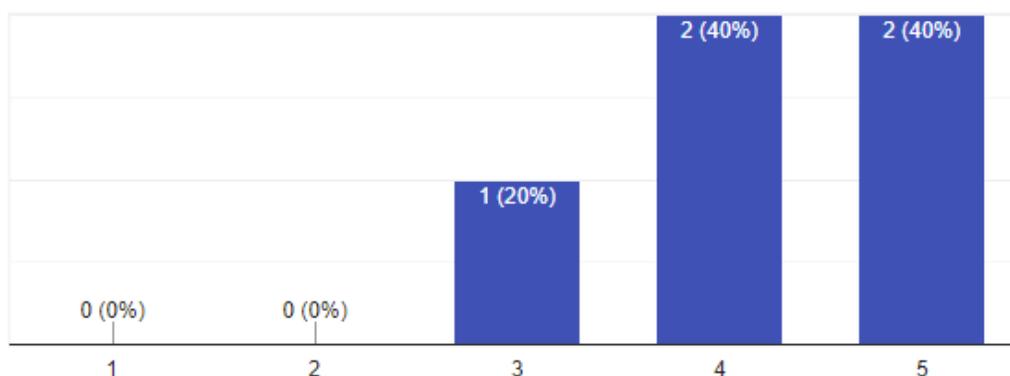
Se continuó con saber si el personal administrativo y los alumnos becados consideraban si el software tiene una secuencia objetiva y completa sobre el ciclo PHVA (planear, hacer, verificar y actuar). La respuesta de los estudiantes becados fue un si mientras que por parte del personal administrativo hubo una persona que no lo consideraba de esta manera. En la ilustración 16 se muestra la gráfica según las respuestas.



**Ilustración 16 - Tercera pregunta encuesta**

Fuente (Elaboración propia)

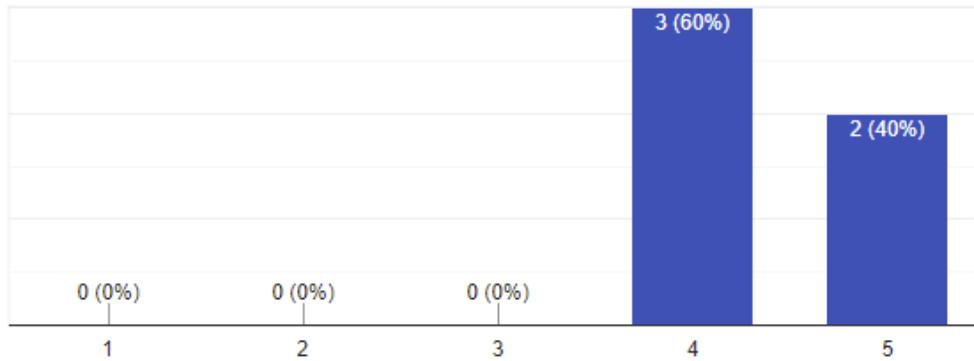
Seguidamente se preguntó cómo calificaría la utilidad del software Kanbanize siendo 1 no útil y 5 siendo un software muy útil. Los estudiantes becados respondieron con un 4 y 5 siendo útil el software y el personal administrativo lo calificó con un 3 que es intermedio mientras que los demás también con un 4 y 5 que engloba que el software resulta ser una herramienta útil. En la ilustración 17 se muestran las respuestas.



**Ilustración 17 - Cuarta pregunta encuesta**

Fuente (Elaboración propia)

Por último se quiso saber cuál fue el grado de satisfacción de la capacitación proporcionada en donde la puntuación 1 menciona que la capacitación no queda clara o hubo información confusa, y la puntuación 5 es que la información quedó clara y se respondieron dudas. Los estudiantes becados dieron una calificación de 5 y el personal administrativo dio una calificación de 4. En la ilustración 18 se muestra las respuestas de ambas partes.



**Ilustración 18 - Quinta pregunta encuesta**

Fuente (Elaboración propia)

#### 6.2.4 RESUMEN OBJETIVO #2

Para la aplicación de la herramienta se analizaron todos los documentos en los cuales se estuvieron trabajando siendo un total de 12 contando a UNITEC y CEUTEC. Cada documento paso por el software y el número de no conformidades o incumplimiento de tareas se redujo a 0, por lo que el funcionamiento fue de un 100%.

La cantidad de respuestas brindadas por medio de la encuesta sobre la satisfacción del usuario fueron de 5, conformados por los alumnos becados y el personal administrativo. Por lo que el porcentaje de grado de satisfacción del software Kanbanize es de un 80%.



**Ilustración 19 – Resumen Objetivo #2**

Fuente (Elaboración propia)

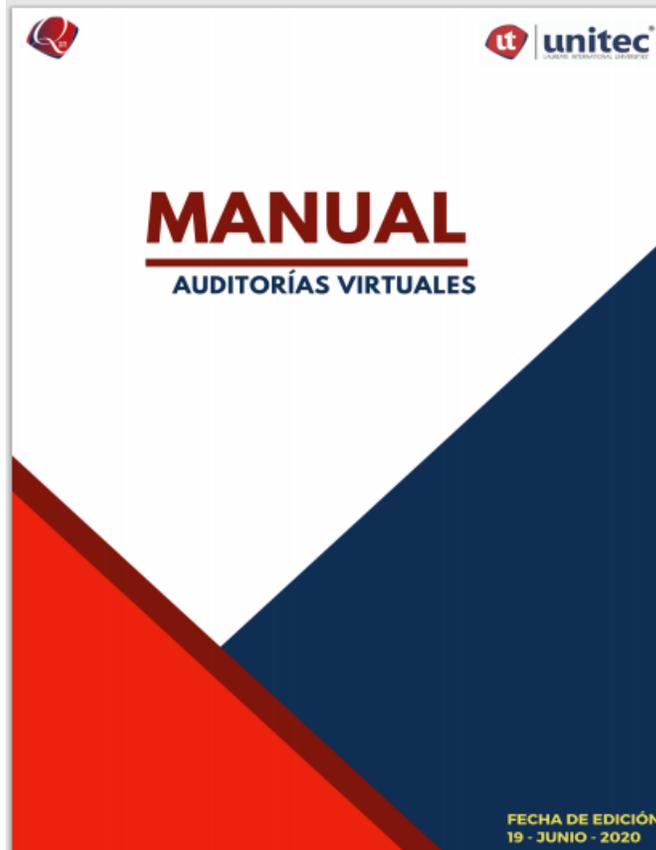
### **6.3 RESULTADOS Y ANÁLISIS OBJETIVO 3**

La academia se beneficia bastante con las auditorías, ya que gracias a ello se puede medir y evaluar la eficiencia de la gestión, examinando los controles operaciones y proporcionado las recomendaciones para las soluciones de los problemas encontrados. Revisar la calidad de la información ayuda a asegurar que la información procesada sea completa, exacta y autorizada.

Un aspecto importante para tomar en cuenta al momento de realizar una auditoría es la frecuencia con la que esta se realizará. Lo recomendable es realizar una auditoría cada 6 meses o una vez al año. Es debido a eso, que el departamento de calidad ya tiene formatos sobre la cantidad de auditorías al año que un departamento debe de ser auditado y cuenta también con el equipo que va a auditar los procedimientos.

En ella se muestra el orden de la cantidad de auditorías por departamento, el equipo auditor y los procedimientos que serán auditados con una fecha tentativa de la realización de la misma. Debido a cómo está la situación actualmente la modalidad de auditorías debe de cambiar de presencial a ser remota. Incluso cuando se empiece a reintegrarse todo el personal de la academia, las auditorías seguirán siendo remotas para asegurar la salud y bienestar de todo el personal.

Considerando lo anteriormente descrito fue necesario crear un manual de auditorías virtuales en el cual se debe de especificar los pasos y requisitos para poder llevar a cabo dichas auditorías, este manual se puede encontrar completo en Anexo 2. Dentro del manual se especifica que requisitos deben de cumplir ambas partes ya que es una modalidad totalmente nueva y el equipo auditor debe de capacitarse para no incurrir con equivocaciones al momento de la práctica. En la ilustración 16 se muestra la portada del manual de auditorías virtual.



**Ilustración 20 - Manual auditorías virtuales**

Fuente (Elaboración propia)

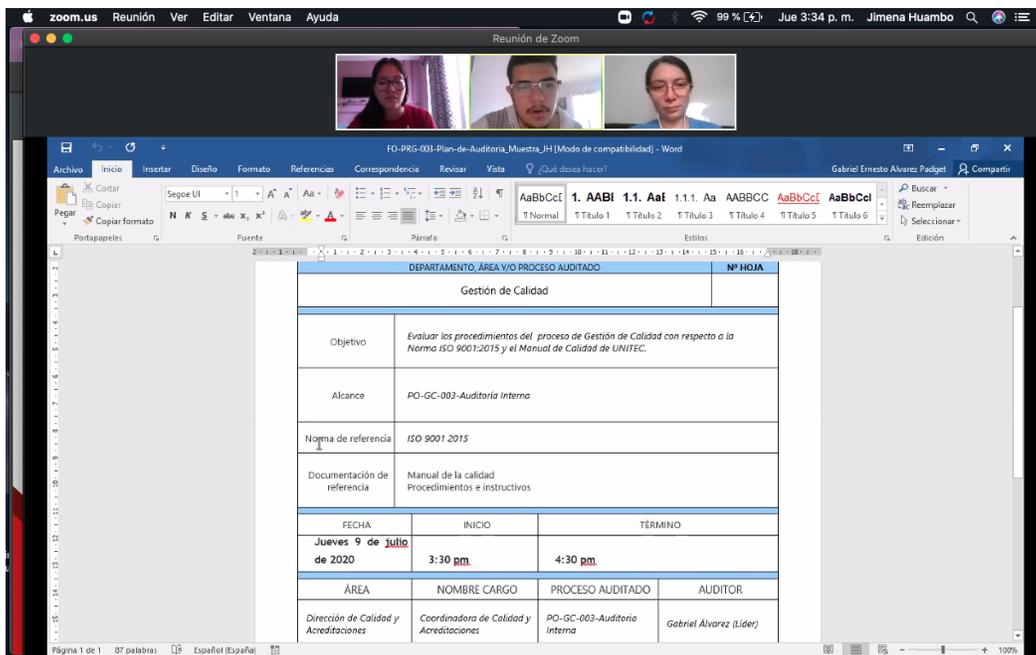
### 6.3.1 SIMULACRO DE AUDITORÍA

El manual de auditorías fue creado de la mano con el formato PRG – UNITEC- 003 – Auditoría Interna, ya que el formato describe los pasos que se deben de llevar a cabo para la elaboración de la auditoría pero teniendo en cuenta que es considerada para auditorías presenciales, por lo que se tuvieron que hacer modificaciones para que fuera útil para auditorías remotas.

Una vez creado el manual de auditorías virtual se mandó a la coordinadora de calidad y se tuvo una reunión para acordar una fecha y hora para realizar el simulacro de auditoría. El simulacro se realizó vía zoom con la coordinadora de calidad y el oficial de calidad, en donde la practicante y el oficial de calidad auditaron a la coordinadora de calidad sobre el procedimiento PRG – UNITEC – 003 Auditoría Interna.

El líder de la auditoría fue el oficial de calidad ya que él tiene más experiencia sobre la realización de auditorías y la practicante de segunda auditora. Se debe tomar en cuenta que al inicio de las auditorías remotas ambas partes deben de estar en un sitio sin ruidos externos, preferiblemente con auriculares para escuchar de mejor manera, y en un ambiente con suficiente luz para que se puede ver la cara de la persona. Seguidamente se preguntó a la coordinadora de calidad como se realizaban las auditorías internas, una vez que ella termina de explicar se piden las formato que se utilizan en el proceso para verificar que sean los correctos y los actualizados según el portal de calidad y por último se le pidió un formato lleno para también verificar que se estén llenando de la forma correcta. Al finalizar la auditoría se dieron las observaciones y las oportunidades de mejora del proceso auditado.

El objetivo del simulacro de auditoría era poner en práctica el manual de auditorías virtuales. Se siguieron todos los lineamientos que el manual de auditorías describe para poder llevar a cabo el simulacro de auditoría remota. En la ilustración 21 se muestra una captura de pantalla de la auditoría realizada.



**Ilustración 21 - Simulacro auditoría**

Fuente (Elaboración propia)

### 6.3.2 RESUMEN OBJETIVO #3

El simulacro de auditorías se trabajó de acuerdo al manual para poder identificar cualquier oportunidad de mejora. Las oportunidades de mejora que se presentaron durante su desarrollo fue que el auditado debe de tener listas todas las evidencias que se deben presentar durante la auditoría ya que se hará por medio de compartir pantalla y esto evitará que se pierda tiempo buscando archivos. Ambas partes tanto auditor como auditado deben de contar con buena conexión de internet, evitar tener interrupciones externas y lo más importante es tener el tiempo necesario para su ejecución por ende debe de estar planificado con anticipación.

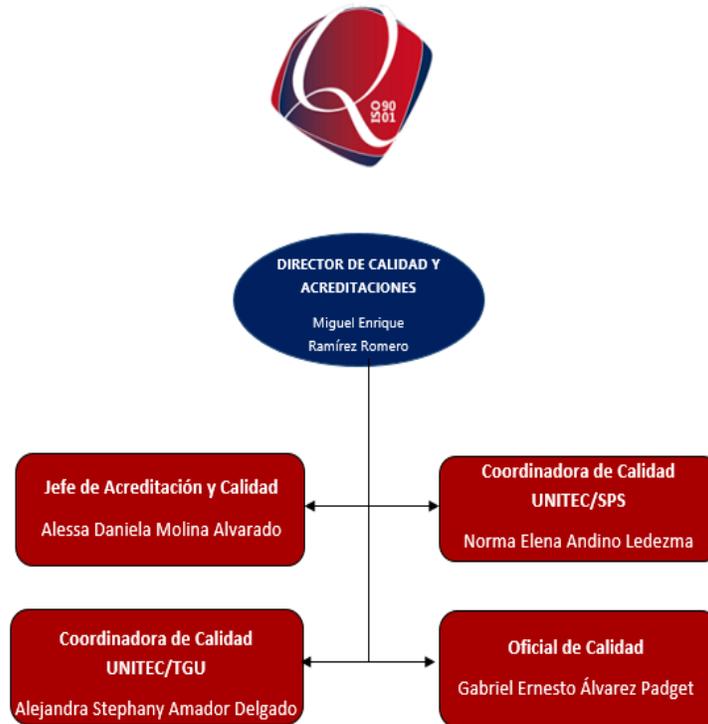


**Ilustración 22 - Resumen objetivo #3**

Fuente (Elaboración propia)

## 6.4 OTRAS ACTIVIDADES

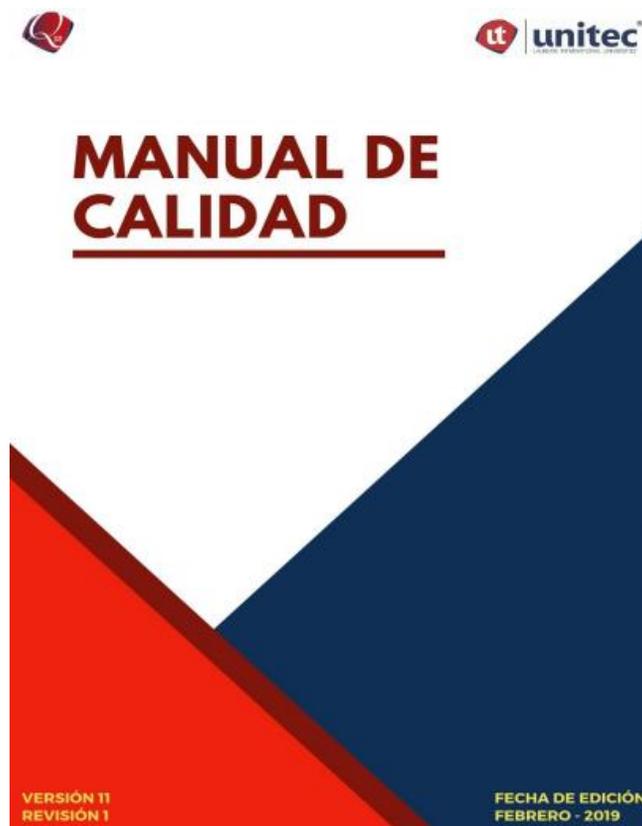
Otras actividades realizadas dentro del departamento, fue la creación de un organigrama ya que el área no contaba con ninguno. Se dieron los nombres, puestos y la jerarquía que el departamento actualmente contaba. En la ilustración 21 se muestra el organigrama final presentado.



**Ilustración 23 - Elaboración organigrama**

Fuente (Elaboración propia)

Una vez finalizado con los manuales de usuario de software y auditorías virtuales se modificó el manual de calidad que actualmente utiliza el departamento. En la ilustración 22 se muestra la portada del manual y este fue enviado al departamento para la aprobación del mismo.



**Ilustración 24 - Manual de calidad**

Fuente (Elaboración propia)

Por último se tuvo una reunión con todo el equipo para el análisis de causa – raíz y verificación de acción sobre una no conformidad que se presentó al departamento. Se analizaron las causas de la no conformidad que el área presentaba para poder analizar la no conformidad y determinar un plan de acción para la solución de la misma. El método a utilizar para el análisis de causa – raíz de la no conformidad fueron los 5 porqués para abordar la raíz de la no conformidad. En la ilustración 25 se muestra la captura pantalla de la reunión con el equipo.

The image shows a Microsoft Word document in Spanish, titled "ANÁLISIS CAUSA- RAÍZ Y VERIFICACIÓN DE NO CONFORMIDAD" (Cause-Root and Verification of Non-Conformity Analysis). The document is part of a process identified as "FO-GC-006". It features a table with two main sections: "PLAN DE ACCIÓN" (Action Plan) and "VERIFICACIÓN DE LA NO CONFORMIDAD" (Verification of Non-Conformity). The "PLAN DE ACCIÓN" table lists two activities: documenting risk procedures and updating the general process flowchart. The document is being viewed in a video conference, with four participants visible in a vertical column on the right side of the screen.

PLAN DE ACCIÓN			
No. ACTIVIDAD	DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD(ES)	RESPONSABLE(S)	PRÓXIMA REVISIÓN
1.	Documentar procedimiento de riesgos.	Alejandra Amador Miguel Ramirez	Febrero 2020
2.	Actualizar Ficha de Proceso de Procesos Generales		Agosto 2020
VERIFICACIÓN DE LA NO CONFORMIDAD			
No.			

**Ilustración 25 - Análisis no conformidad**

## **VII. CONCLUSIONES**

1. Los documentos de los procesos generales operativos comprendidos en la plataforma de calidad de la academia, están actualizados así como revisado con la aprobación de ambas partes y en su total llenado, siendo actualizados un total de 10 documentos de UNITEC y 2 documentos de CEUTEC, logrando una búsqueda eficiente y oportuna para una correcta operación de los distintos procesos.
2. Con la implementación del software Kanbanize se consiguió mejorar e innovar el cumplimiento de la documentación de los procesos generales. Se utilizó el software para los 12 documentos revisados de UNITEC y CEUTEC. Mediante una corta evaluación se pudo saber el grado de satisfacción del personal administrativo y alumnos becados teniendo un puntación de 80%.
3. Se desarrolló un manual de auditorías con la finalidad de continuar auditando todos los procedimientos que se realizan dentro de la universidad. Se creó una reunión para realizar una auditoría de simulacro en donde la utilidad del manual fue de un 100% y solo se obtuvieron observaciones de la preparación del auditado.

## **VIII. RECOMENDACIONES**

1. Comunicar al departamento de calidad o cualquier miembro del equipo de cualquier cambio o actualización en los documentos de procesos generales, con el fin de que equipo conozca y tenga únicamente los documentos que estén vigentes a la fecha y evitar cualquier tipo de confusión y/o re trabajo.
2. Desarrollar las propuestas de mejora en las otras áreas del departamento, incluyendo el área de acreditaciones. Logrando estándares de orden y comunicación que se puedan mantener e ir mejorando mediante el compromiso del personal de la empresa.
3. Realizar capacitaciones para el equipo auditor sobre la realización de las auditorías remotas y al momento de contactar al auditado hacer hincapié en la preparación de las evidencias a presentar durante la auditoría.

## BIBLIOGRAFÍA

Andes, U. I. (2017). *Modelo de operación*. Colombia.

Ballé, M., Jones, D., Chaize, J., & Fiume, O. (2018). *Estrategia lean: Utilizar lean para crear ventaja competitiva, generar innovación y facilitar el crecimiento sostenible*. McGraw-Hill.

Blanco, C. (2009). *Encuesta y estadística: métodos de investigación cuantitativa en ciencias sociales y comunicación*. Editorial Brujas.

Cuencas Ticona, M. (2017). *Diseño de transición de la norma ISO 9001:2008 a la ISO 9001:2015*. Bolivia.

Fonseca, J., Muñoz, N., & Cleves, J. (2011). *El sistema de gestión de calidad: elemento para la competitividad y la sostenibilidad de la producción*. Colombia.

Heredia, F. Á. (2015). *Calidad y auditoría en salud*. Ecoe Ediciones.

José Claudio Cenobio Méndez García, J. D. (2003). *Ingeniería del procesamiento de los materiales*. Instituto Politécnico Nacional.

Kanbanize. (2018). *Kanbanize*. Obtenido de <https://kanbanize.com/es>

Lefcovich, M. (2009). *Manufactura just-in-time*. El Cid Editor | apuntes.

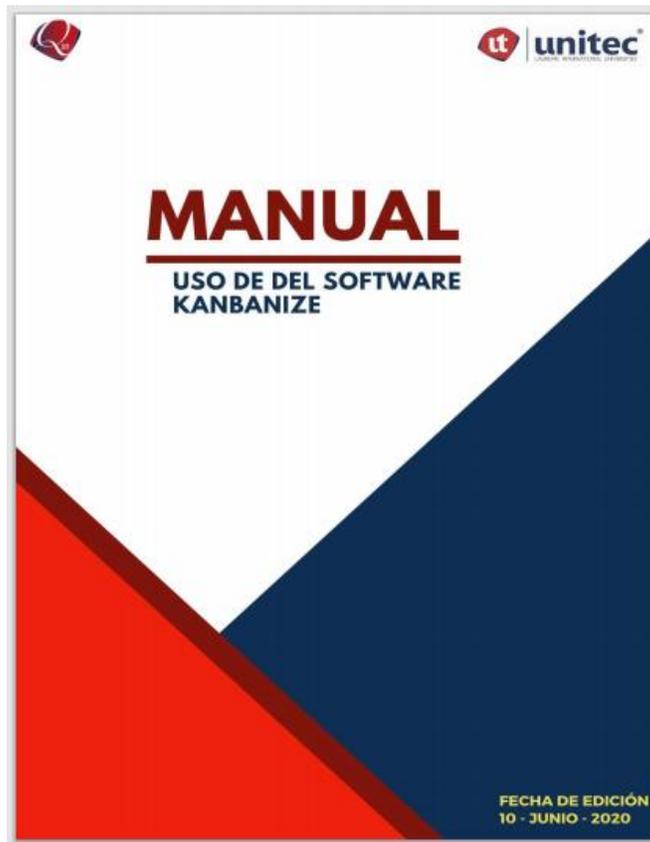
Lemos, P. (2016). *Novedades ISO 9001: 2015*. Madrid: FC Editorial.

Macías, M. E. (2011). *Los sistemas de gestión de la calidad: el enfoque teórico y la aplicación empresarial*.

- María Cuesta, J. (2008). *Encuesta deliberativa*. CIS - Centro de Investigaciones Sociológicas.
- Morales, N., & Pardo Álvarez, J. (2018). *Guía práctica para la integración de sistemas de gestión. ISO 9001, ISO 14001 e ISO 45001*. España: AENOR - Asociación Española de Normalización y Certificación.
- Páez Avila, E., & Fuentes, E. (2019). *CASO DE DESARROLLO DE UN SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD*.
- Quispe Limaylla, A. (2013). *El uso de la encuesta en las ciencias sociales*. Ediciones Díaz de Santos.
- Rodríguez, V. M. (2003). *Muestreo y tamaño de la muestra. Una guía práctica para personal de salud que realiza investigación*. El Cid Editor.
- S., T. G. (2009). *Dificultades en la certificación de calidad normas ISO*. El Cid Editor | apuntes.
- UMNG. (2019). *Gestión de Calidad Y gestión de procesos*.
- UNITEC. (2007). *CENTRO DE RECURSOS PARA EL APRENDIZAJE Y LA INVESTIGACIÓN*. Obtenido de <https://crai.unitec.edu/>
- UNITEC. (2012). *Portal de Calidad*. Obtenido de <https://www.unitec.edu/calidadunitec/prg-unitec-001/>
- UNITEC. (2019). Obtenido de <https://www.unitec.edu/la-universidad/politica-de-calidad/>

## ANEXOS

### Anexo 1 – Manual Completo Kanbanize



## ÍNDICE DE CONTENIDO

I. Introducción.....	3
II. Objetivos.....	3
2.1 OBJETIVO GENERAL.....	3
2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	3
III. Kanbanize.....	4
3.1 CONFIGURAR CUENTA.....	4
3.2 ROLES DEL USUARIO.....	4
3.3 ESPACIOS DE TRABAJO Y TABLEROS.....	5
3.4 CONCEPTO KANBAN.....	6
3.4.1 KANBAN EN PRÁCTICA.....	7
3.5 FLUJO DE TRABAJO DE KANBAN.....	8
3.6 FUNCIONALIDADES DEL TABLERO KANBAN.....	10
3.7 NAVEGACIÓN ADICIONAL DEL TABLERO DE MANDOS.....	12
IV. Consejos adicionales.....	13
V. Bibliografía.....	14

## ÍNDICE DE ILUSTRACIONES

Ilustración 1 - Cuenta demo.....	6
Ilustración 2 - Tablero Kanban.....	7
Ilustración 3 - Mapeo del proceso.....	8
Ilustración 4 - Tablero Kanban.....	8
Ilustración 5 - Línea de tiempo.....	9
Ilustración 6 - Interfaz Kanbanize.....	10
Ilustración 7 - Tablero de mandos.....	12

## I. INTRODUCCIÓN

En este manual de usuario, se recibirán instrucciones paso a paso con las que se podrá entender el software Kanbanize; herramienta perfecta para visualizar los problemas potenciales dentro de un proceso. Se explica de la manera más explícita para poder realizar mapeo y visualizar el flujo de trabajo por medio de columnas que muestra una fase del proceso y las filas representan diferentes tipos de actividades específicas.

## II. OBJETIVOS

### 2.1 OBJETIVO GENERAL

Otorgar soporte para visualizar la trazabilidad de los procesos mediante el software Kanbanize.

### 2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

1. Contextualizar de una manera eficiente a los usuarios que por primera vez utilizan el software Kanbanize, en cuanto al uso de herramientas básicas y/o avanzadas.
2. Fortalecer los conocimientos del usuario mediante material visual y lenguaje sencillo para el uso del software.

### III. KANBANIZE

#### 3.1 CONFIGURAR CUENTA

Kanbanize es una plataforma Kanban para la gestión ágil de proyectos que permite a los usuarios visualizar las iniciativas clave de la compañía y los elementos de trabajo en múltiples niveles de jerarquía. Kanbanize ayuda a los gerentes y miembros del equipo a visualizar sus flujos de trabajo y hacer sus tareas de manera rápida y eficiente. Permite a todos los interesados ver el panorama general y estar al tanto del progreso general del trabajo en todos los niveles.

El software tiene una serie de características que facilitan la gestión de proyectos, desde las fases iniciales de planificación hasta la implementación y entrega. El software está integrado con herramientas analíticas y reglas de automatización para facilitar el trabajo diario con el sistema. El objetivo de este manual es mostrar cómo funciona el soporte de Kanbanize en todos los niveles de la empresa.

Cuando toda la organización usa el mismo lenguaje y procesos, opera como un equipo que funciona bien, con cada persona apoyando desde su posición. Primero que todo con Kanbanize, se recomienda que su jefe de proyecto organice la capacitación de los equipos colaboradores para que cada miembro conozca los principios clave de Kanban. Una vez que todos estén familiarizados con el proceso, podrán trabajar y sugerir cambios que orientarán a cada equipo en una dirección positiva.

#### 3.2 ROLES DEL USUARIO

La persona que ha registrado la cuenta Kanbanize se convierte automáticamente en propietario de la cuenta (owner). El titular de la cuenta tiene permisos completos en la cuenta. El titular de la cuenta crea la infraestructura de la cuenta inicial: espacios de trabajo, tableros, definición de roles personalizados e invita a los primeros usuarios que van a colaborar en el sistema. A cada usuario de Kanbanize se le debe otorgar un rol: predeterminado o personalizado.

El rol predeterminado permite a los usuarios crear, mover, bloquear y actualizar tarjetas; buscar y filtrar los datos de la cuenta, crear sus propios widgets, configurar la vista de la tarjeta, los valores predeterminados del tablero y las notificaciones. Con el rol personalizado, ciertas acciones y permisos pueden otorgarse o restringirse.

4

El rol de Workspace Manager anula cualquier otro rol de usuario. El usuario al que se le otorgó este rol tiene permisos completos para administrar los espacios de trabajo (y, respectivamente, los tableros correspondientes) a los que están asignados.

Los privilegios de administrador son permisos a nivel de sistema que permiten a los usuarios acceder y administrar diferentes áreas de la cuenta. Por ejemplo, solo cuando se le otorga el privilegio de administrador, un usuario puede realizar pagos en la cuenta, invitar a los usuarios o administrar la integración del sistema.

#### 3.3 ESPACIOS DE TRABAJO Y TABLEROS

El tablero de mandos (Dashboard) es el punto de entrada en la cuenta Kanbanize. Este es el lugar donde se encuentran todos los espacios de trabajo y los tableros. Una vez que acceda a su cuenta de Kanbanize, verá solo los espacios de trabajo y tableros a los que está asignado. Un espacio de trabajo: considérela como la carpeta que recopila los tableros de un determinado departamento de su organización. Hay dos tipos de espacios de trabajo:

- **Espacio de trabajo del equipo** (la cabecera azul). Está diseñado para equipos. La carpeta recopila los tableros Kanban que visualizan los flujos de trabajo donde colaboran los equipos.
- **Espacio de trabajo de gestión** (la cabecera verde). Está diseñado para gerentes y les permite conectar uno o más tableros de equipo a un solo tablero de gestión para ver fácilmente el progreso en múltiples departamentos y proyectos.

*Nota:* Solo los titulares de cuentas y los usuarios con el privilegio "Crear espacios de trabajo" tienen permiso para crear un espacio de trabajo.

5



**Ilustración 1 – Cuenta demo**

Fuente (Karaivanov, Stalev, & Ivanov, 2020)

### 3.4 CONCEPTO KANBAN

Cada tablero Kanban tiene tres secciones principales que muestran el estado de sus tareas en el flujo

- **Solicitado** (Requested): esta es el área donde entra el trabajo en el que se planea trabajar a continuación.
- **En progreso** (In progress): cuando comienza a trabajar en una tarea / tarjeta en particular, debe moverla a esta área.
- **Listo** (Done): cuando se completa la tarea, la mueve a esta área.



**Ilustración 2 - Tablero Kanban**

Fuente (Karaivanov, Stalev, & Ivanov, 2020)

**Tarjeta Kanban:** es la representación visual de una tarea. Cada tarjeta tiene información sobre la tarea, como la persona asignada, la fecha límite, la descripción, el tamaño, la prioridad, etc. Hay muchas formas de crear una tarjeta. Las tarjetas se mueven para mostrar su progreso en el flujo de trabajo.

**Columnas Kanban:** cada columna del tablero representa una fase diferente de su flujo de trabajo. Las tarjetas pasan por el flujo de trabajo hasta su finalización completa.

**Carriles Kanban** (swimlanes): son carriles horizontales que se pueden usar para separar diferentes tipos de actividades, equipos, clases de servicio, etc.

**Límites de trabajo en curso (WIP):** restringen la cantidad máxima de tareas en las diferentes fases del flujo de trabajo. Limitar WIP le permite terminar los elementos de trabajo más rápido ya que se enfoca solo en las tareas actuales.

#### 3.4.1 KANBAN EN PRÁCTICA

Para un mapeo más detallado del proceso, el jefe del proyecto puede crear tantas subsecciones como necesite para reflejar su flujo de trabajo único. Por ejemplo, un equipo de desarrollo puede tener un tablero Kanban que consta de múltiples columnas y carriles.



Ilustración 3 - Mapeo del proceso

Fuente (Karaivanov, Stalev, & Ivanov, 2020)

### 3.5 FLUJO DE TRABAJO DE KANBAN

De forma predeterminada, el tablero Kanban consta de dos flujos de trabajo: el flujo de trabajo de iniciativas y el flujo de trabajo de tareas. El tablero se puede configurar para que muestre un flujo de trabajo o ambos; depende del caso de uso y de la forma en que cada equipo está usando el tablero.



Ilustración 4 - Tablero Kanban

Fuente (Karaivanov, Stalev, & Ivanov, 2020)

El flujo de trabajo de iniciativas es el flujo que aparece en la parte superior del tablero, diseñado para miembros del equipo gestor o responsables de proyecto. El flujo de trabajo de iniciativas es el lugar donde se visualizan las tareas de tipo proyectos o épicas o agrupación de tareas a través de iniciativas automatizadas.

Dividir un proyecto grande en tareas más pequeñas ayuda a los integrantes del equipo a identificar el alcance de su trabajo y comprender mejor las tareas en las que necesitan realizar. Es lo que hacen los gerentes de proyecto con las iniciativas. Los descomponen en elementos accionables más pequeños. Cada paso individual se representa como una tarjeta Kanban en el flujo de trabajo de tarea.

Los elementos de trabajo más pequeños representan la parte "Quién", "Qué" y "Cuándo" del proyecto. Cada tarea se asigna a un miembro del equipo y proporciona detalles sobre los resultados del proyecto, como los objetivos que se alcanzarán del proyecto, los requisitos, los plazos, presupuesto estimado y coste, etc.

Teniendo en cuenta que las iniciativas y las tarjetas Kanban están vinculadas y existe una dependencia padre / hijo entre los elementos. Las iniciativas se mueven automáticamente cuando cualquiera de sus tarjetas "hijas" se mueve a "En progreso". Una vez que todas las tarjetas "hijas" vinculadas a la iniciativa se mueven a "Listo", entonces la iniciativa se completa al 100% y también se mueve a la sección "Listo".

Tener en cuenta que los jefes de proyecto pueden preferir visualizar proyectos en una vista de calendario (timeline). Si es así, habilitarán el flujo de trabajo de la línea de tiempo que se encuentra en la parte superior del diseño del tablero. La iniciativa muestra la duración (fecha de inicio y finalización), el progreso y el retraso del proyecto.



Ilustración 5 - Línea de tiempo

Fuente (Karaivanov, Stalev, & Ivanov, 2020)

Nota: Conociendo cómo funciona el flujo de trabajo de iniciativas, se puede tener una mejor comprensión del espacio de trabajo de gestión.

El espacio de trabajo de gestión contiene todos los flujos de trabajo de iniciativas de tableros seleccionados para que los responsables tengan visibilidad de todas las iniciativas importantes para el área en un modo de vista única.

### 3.6 FUNCIONALIDADES DEL TABLERO KANBAN

Las funciones ubicadas en la barra lateral a la derecha de la interfaz del tablero ayudan a administrar y revisar fácilmente el trabajo personal en Kanbanize.

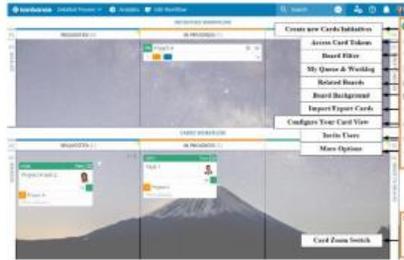


Ilustración 6 - Interfaz Kanbanize

Fuente (Karalivanov, Stalev, & Ivanov, 2020)

**Crear una nueva tarjeta:** utilice el icono más para crear una nueva tarjeta. Por defecto, la tarjeta se creará en la columna "Solicitud" del Flujo de trabajo de tareas.

**Fichas de tarjeta:** existen dos tipos de fichas, bloqueadores y pegatinas, que son personalizables para la cuenta. Utilizarlos para bloquear tarjetas o para marcarlas con una determinada etiqueta para su categorización.

**Filtro de tablero:** con esta función, los usuarios pueden filtrar las tarjetas que son relevantes para su búsqueda y que coinciden con ciertos criterios.

10

**Mi cola y registro de trabajo:** utilice esta función para ver rápidamente todas las tarjetas que se le asignaron en todos los espacios de trabajo y tableros. Puede verificar fácilmente el tiempo que se le dedicó a las tareas.

**Tableros relacionados:** esta función está diseñada para jefes de proyecto. Facilita el proceso de desglose del trabajo.

**Fondo del tablero:** haga que el tablero sea más elegante agregue una imagen o establezca un color como fondo de su tablero.

**Importar/Exportar tarjetas:** los jefes de proyecto utilizan esta función para llenar rápidamente tableros con tarjetas usando la funcionalidad de importación de Excel o cuando necesitan exportar datos.

**Configurar vista de tarjeta:** utilice esta configuración para personalizar la vista de sus tarjetas y mostrar/ocultar las propiedades de la tarjeta que son visibles en una vista de tarjeta cerrada. Estos ajustes se configuran individualmente.

**Invitar a un nuevo usuario:** solo los usuarios con privilegios de titulares de cuenta pueden invitar a nuevos usuarios a la cuenta.

Más opciones incluyen:

- **Calendario:** Todas las fechas límite del flujo de trabajo se aparecen en el Calendario integrado con Kanbanize.
- **Configuración del tablero:** se utilice para aplicar propiedades predeterminadas para el tablero concreto.
- **Captura de pantalla del tablero:** utilizada para tomar una captura de pantalla de todo el tablero.
- **Webhooks:** utilizado por sí se necesita integrar Kanbanize con otros sistemas.
- **Campos personalizados:** diseñados para jefes de proyecto para crear y administrar campos personalizados.
- **Selector de vista del tablero:** permite alternar cuatro vistas diferentes de las tarjetas en el tablero.

11

### 3.7 NAVEGACIÓN ADICIONAL DEL TABLERO DE MANDOS

El tablero proporciona acceso a muchas otras funcionalidades útiles y paneles de control en el sistema.



Ilustración 7 - Tablero de mandos

Fuente (Karalvanov, Stalev, & Ivanov, 2020)

- (1) Si está buscando una tarjeta en particular en la cuenta, se escribe una palabra clave en el campo de búsqueda. Se hace clic en la lupa para abrir el panel de búsqueda avanzada y colar los criterios de búsqueda, para generar informes personalizados.
- (2) Para invitar a nuevos usuarios, administrar los permisos de los usuarios, automatizar procesos, integraciones y la seguridad de la cuenta, se debe entrar en la Administración de cuentas.
- (3) Cuando se necesite encontrar rápidamente información sobre el producto, se debe abrir el Centro de ayuda y visitar la Base de conocimientos o ponerse en contacto con el equipo de soporte.
- (4) Suscribirse para recibir notificaciones en la aplicación o por correo electrónico desde las notificaciones para realizar un seguimiento de las actividades del equipo y sus propias acciones. Tener en cuenta que los ajustes de notificación se configuran por tablero.
- (5) Visite Mi cuenta para administrar los datos de la cuenta personal, obtener una clave API o acceder al panel de Pago.

12

(6) Utilice el menú retráctil para agregar un widget predefinido o personalizado y fijar información importante de la cuenta directamente en su tablero de mandos. Utilice la función Agregar fondo si se desea personalizar el tablero agregando colores y fondos.

(7) El filtro ubicado en la esquina inferior izquierda de la pantalla le permite filtrar su tablero de mando y ejecutar una búsqueda rápida o mostrar espacios de trabajo y tableros. Si ha seleccionado tableros favoritos en su cuenta, puede aplicar un filtro para mostrar solo esos tableros. Simplemente haga clic en la estrella para aplicar el filtro.

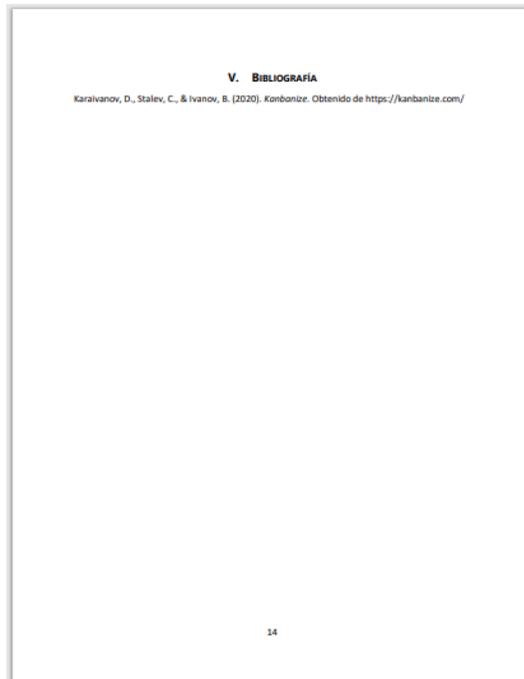
#### IV. CONSEJOS ADICIONALES

Al trabajar con tarjetas, el menú contextual de la tarjeta proporciona un acceso directo a muchas funcionalidades.

Si se desea llamar la atención de algún compañero (un usuario registrado de Kanbanize) sobre un tema específico o simplemente desea comunicarse a través de la tarjeta, puede usar el símbolo de mención "@".

No solo se puede crear y actualizar tarjetas por correo electrónico, sino que también se puede colaborar con los clientes y realizar un seguimiento de todas las respuestas en la sección de comentarios de una tarjeta.

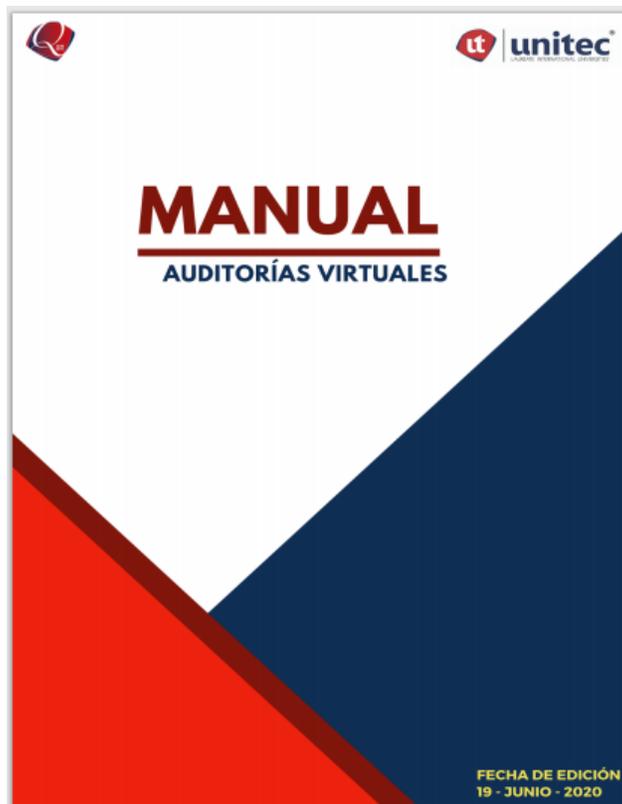
13



**Ilustración 26 - Manual completo Kanbanize**

Fuente (Elaboración propia)

**Anexo 2 - Manual completo auditorías virtuales**



### ÍNDICE DE CONTENIDO

I. Introducción.....	4
II. Objetivos .....	4
2.1 OBJETIVO GENERAL.....	4
2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	4
III. Organigrama de la academia .....	5
IV. Fases de la auditoría.....	6
4.1 PROGRAMACIÓN DE AUDITORÍAS.....	6
4.2 INFORMAR LA PROGRAMACIÓN DE AUDITORÍAS A AUDITORES.....	7
4.3 PROGRAMAR AUDITORÍA.....	7
4.4 DESARROLLO DE LA AUDITORÍA.....	8
4.5 ELABORACIÓN DE INFORME.....	10
4.6 NOTIFICAR INFORME DE AUDITORÍA.....	10
4.7 APLICAR LAS EVALUACIONES A LAS PERSONAS AUDITADAS.....	10
4.8 TRATAR LAS NO CONFORMIDADES Y/O LAS OPORTUNIDADES DE MEJORA.....	10
V. Consejos adicionales.....	11
VI. Anexos.....	12

### ÍNDICE DE ILUSTRACIONES

Ilustración 1 - Organigrama.....	5
Ilustración 2 - Plan de auditoría.....	12
Ilustración 3 - Auditoría interna.....	13
Ilustración 4 - Informe auditoría interna.....	14
Ilustración 5 - Evaluación y supervisión del desempeño de auditores internos del SGC.....	16

### Índice de Anexos

Anexo 1 - Plan de auditoría interna.....	12
Anexo 2 - Auditoría interna.....	13
Anexo 3 - Informe auditoría interna.....	14
Anexo 4 - Evaluación y supervisión del desempeño de auditores internos del SGC.....	15

### I. INTRODUCCIÓN

La auditoría interna es una unidad operativa que tiene por finalidad el aseguramiento de ocurrencia mínima de riesgo y/o errores en las operaciones ejecutadas en la institución, a través de la evaluación objetiva de evidencias y la generación de valor agregado mediante la emisión de recomendaciones que contribuyan a mejorar la gestión administrativa y alcanzar el logro de objetivos institucionales.

### II. OBJETIVOS

#### 2.1 OBJETIVO GENERAL

Proporcionar un marco de referencia para los auditores internos de la academia, considerando las directrices y protocolos para ejercer la labor de auditoría virtual con resultados orientados a fortalecer el desempeño de los procesos.

#### 2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

1. Realizar una revisión independiente de las actividades, áreas o funciones especiales de la academia, a fin de emitir un dictamen profesional sobre la razonabilidad de sus operaciones y resultados.
2. Estandarizar una metodología para el desarrollo de auditorías virtuales.

4

### III. ORGANIGRAMA DE LA ACADEMIA

En la siguiente ilustración se muestra el organigrama en donde se componen los integrantes del departamento de calidad y acreditaciones.

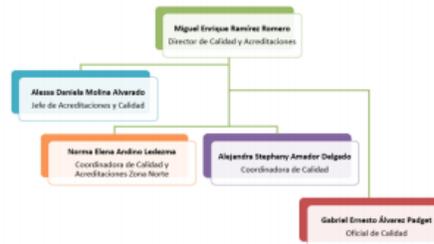


Ilustración 1 - Organigrama

5

#### IV. FASES DE LA AUDITORÍA

##### 4.1 PROGRAMACIÓN DE AUDITORÍAS

El COVID-19 ha modificado entre otras cosas la realización de las auditorías internas y externas de los sistemas de gestión de la calidad ISO 9001:2015, u otras normas, siendo necesario llevarlas a cabo bajo una modalidad remota.

La primera tarea a cumplir dentro de la planificación de la auditoría es el reconocimiento del área sujeta a revisión, para lo cual será necesario recopilar la información necesaria acerca de las actividades a auditar, obteniendo una comprensión del sistema de control interno y sus procedimientos que permitirán desarrollar el plan respectivo.

Anualmente se elabora el Programa de Auditorías Internas por medio del formato Programa Anual de Auditorías (FO-PRG-002), este se encuentra en el portal de calidad. Si bien en un principio se realizan auditorías internas de todo el SGC, a futuro, en función de cambios, del desempeño de los procesos, los resultados de las auditorías internas previas, la evolución de la satisfacción de los clientes y/o reclamos, también podrán programarse auditorías internas puntuales a diferentes procesos. Independientemente de las auditorías programadas se podrán realizar auditorías extraordinarias cuando ocurran circunstancias especiales que así lo ameriten.

El/Los auditor(es) interno(s)/externo(s) que realicen las auditorías deben cumplir con los requisitos de formación definidos. Los auditores internos será(n) designado(s) por la Jefatura de Acreditaciones y Calidad.

Con el fin de lograr que las auditorías internas sean una herramienta eficaz y agreguen valor al SGC, las personas que las realicen deberán satisfacer los requisitos siguientes:

- a) El grupo de auditores debe ser independiente del proceso o área por auditar y estar libres de influencias que pudieran afectar su objetividad.
- b) Conocimiento y comprensión de la norma ISO 9001:2015 bajo la cual se basa la ejecución de la auditoría del SGC.
- c) Habilidades necesarias para la gestión de una auditoría, tales como: planificación y programación del trabajo, organización del trabajo y técnicas de comunicación efectiva.
- d) Experiencia en la realización de auditorías internas. Como mínimo se debe haber participado como observador en dos auditorías internas completas del SGC.

- e) El grupo de auditores seleccionados debe recibir capacitación por lo menos una vez al año en el tema de auditorías para mejorar sus competencias.
- f) Conocimiento de situaciones de la organización y de productos, incluyendo servicios y procesos operativos específicos del sector para permitir al auditor entender el contexto de las operaciones.
- g) El grupo de auditores será evaluado tanto por las personas auditadas como por el departamento de Acreditaciones y Calidad, esto con el objetivo de reforzar o mantener el conocimiento con el que cuenta. Esta evaluación será 70% otorgada por el personal auditado y el 30% restante por la Dirección de Calidad.

Los resultados se administrarán de la siguiente manera:

- Si el puntaje obtenido por el auditor es menor o igual a 70%, se le dará un taller sobre auditoría interna al cual será obligatorio asistir.
- Si el puntaje obtenido por el auditor está en el rango de 71% - 90%, se dará reforzamiento en los aspectos en los que tiene debilidad.
- Si el puntaje obtenido por el auditor es mayor a 91%, se felicitará por el esfuerzo realizado, en caso que se mantenga en ese rango durante el periodo de auditorías.

#### 4.2 INFORMAR LA PROGRAMACIÓN DE AUDITORIAS A AUDITORES

Como se mencionó anteriormente, se debe de comunicar o recordar al/los auditor(es) sobre la auditoría. Para ello el coordinador de calidad y acreditaciones o el oficial de sistemas de calidad hace notificación vía correo electrónico a los auditores designados, los procedimientos a auditar y los responsables de realizar la auditoría.

#### 4.3 PROGRAMAR AUDITORÍA

El auditor designado o auditor líder (en caso de que existan mas de uno) prepara un plan de Auditoría según formato FO-PRG-003 que se encuentra en el portal de calidad y en Anexo 1, el cual incluye:

- Departamento, Arrea y/o procesos auditados
- Objetivos
- Alcance
- Norma y documentos de referencia

7

- Fecha y hora de realización
- Personal involucrado

El plan de auditoría interna se envía por medio de correo electrónico a las personas claves y al departamento de calidad y acreditaciones, para que quede como constancia, con una semana de anticipación a la fecha prevista de la auditoría. El auditado se pone de acuerdo con el auditor líder y su equipo en caso de que la fecha propuesta no le sea factible.

Es importante que todo el equipo que va a participar en la auditoría esté preparado. Días antes de la auditoría es aconsejable que el equipo se reúna y realicen un pequeño simulacro de la auditoría. Para ello, se puede tomar como base la agenda enviada por el auditor y recorrer la misma, verificando con los responsables en que horario deben conectarse el/los día/s de la auditoría, la documentación a presentar y la forma de presentación a través de compartir las pantallas. Recomendamos que cada uno verifique por su propia cuenta, cómo se posiciona frente a la cámara y el ambiente que se mostrará a través de esta (tener en cuenta que las habitaciones desordenadas hacen que los comunicadores parezcan desordenados y poco profesionales).

#### 4.4 DESARROLLO DE LA AUDITORÍA

Los formatos de auditoría revelan el alcance de la auditoría, la extensión y naturaleza de las pruebas aplicadas, por lo que su dictamen es confidencial y se mantiene durante el curso de la auditoría y después de realizada ésta, deben archivar con la seguridad que correspondan y deberá ser remitido al departamento de acreditaciones y calidad.

La auditoría se realiza en tres etapas con la siguiente secuencia:

**Apertura**, el equipo auditor confirma los detalles establecidos en el plan y se aclara cualquier duda que se tenga entre ellos.

**Entrevista(s) con el personal de la(s) área(s)/proceso(s) auditado(s)**, a través del portal de Zoom se realizarán las auditorías virtuales, en donde el auditor líder mandará la convocatoria por medio del correo electrónico acordando la hora y el día de la misma, tanto auditado como a su equipo. En la cual se procurará la obtención de evidencias de auditoría que permitan demostrar el cumplimiento de los requisitos de la norma ISO 9001:2015 según el formato FO-PRG-011 que se puede encontrar en Anexo 2. El alineamiento de las actividades con los principios de la política

8

de la Calidad, el cumplimiento con lo establecido en la documentación del SGC, políticas internas, documentos de referencia.

Es importante demostrarle al auditor que se esta a su entera disposición en la auditoría. No es fácil hablar a la cámara. El contacto visual directo es tan fundamental como en persona en una videoconferencia, esto significa mirar a la cámara de video, no a las caras de los otros participantes. Es importante también enfocarse en la cámara mientras el auditor u otro participante hablan.

En caso de no estar participando y desactivar la cámara aparecerá una imagen fija, confirmar la misma y tratar de colocar alguna que permita ser identificados correctamente, en lo posible que no sea la que aparece por defecto que es la inicial del nombre o una foto no acorde a la situación.

Es aconsejable usar una voz más alta de lo normal porque, además de ser audibles, las voces fuertes transmiten autoridad, credibilidad y confianza. No gritar.

Saber escuchar antes de hablar. Muchas veces existen pequeños delays que complican la comunicación. Hablar en el momento inoportuno confunde ya que podemos llegar a contestar otra cosa o hablar varios al mismo tiempo.

Es trascendental no distraerse ni distraer al auditor o a otro auditado. Es aconsejable permanecer en silencio cada vez que no se este hablando y reactivar el micrófono sólo cuando se hable. Se debe permanecer en silencio y silenciar los ruidos repentinos y los ruidos de rutina de los que podemos no ser conscientes, como el ladrido de un perro, ruido de fondo, el clickeo del teclado, o incluso nuestra propia respiración. Es importante también, asegurarse de apagar la cámara cuando se esté haciendo algo que también pueda distraer visualmente a los demás compañeros, como mudarse a otra habitación, atender a los niños o la mascota.

**Cierre**, una vez identificados los hallazgos, el auditor líder hace un breve resumen de los mismos de forma oral, indicando a los responsables las conclusiones de la auditoría. Donde se informa de las posibles No conformidades encontradas, sujetas a evaluación del equipo auditor al momento de elaborar el informe de auditoría.

9

#### **4.5 ELABORACIÓN DE INFORME**

El equipo de auditores, coordinado por el auditor líder, clasifica los hallazgos definidos en el apartado clasificación de hallazgos en auditorías internas de este documento, según el formato FO-PRG-001, que se puede encontrar en Anexo 3, que cuenta con los siguientes datos:

- Fecha de la auditoría.
- Auditor o auditores
- Procesos/departamentos auditados
- Hallazgos
- Conclusiones
- Recomendaciones

#### **4.6 NOTIFICAR INFORME DE AUDITORÍA**

El auditor líder envía vía correo electrónico el informe de auditoría en el formato FO-PRG-001 (Informe de auditoría interna) a las personas entrevistadas en el desarrollo de auditoría con copia al área de calidad a más tardar 5 días hábiles después de realizada la auditoría.

El área de calidad registra los resultados de auditoría y obtiene las firmas electrónicas correspondientes de las partes involucradas según está definido en dicho documento.

#### **4.7 APLICAR LAS EVALUACIONES A LAS PERSONAS AUDITADAS**

La Jefatura de Acreditaciones y Calidad aplica una evaluación a las personas auditadas para medir el desempeño de los auditores utilizando el formato FO-PRG-010 Evaluación y Supervisión del Desempeño de Auditores Internos del SGC, este formato se encuentra en el portal de calidad y en Anexo 4.

#### **4.8 TRATAR LAS NO CONFORMIDADES Y/O LAS OPORTUNIDADES DE MEJORA**

El tratamiento de las no conformidades y/o las oportunidades de mejora se realiza según el procedimiento PRG-UNITEC-002 encontrado en el portal de calidad (Tratamiento de No Conformidades y Servicio No Conforme) por el jefe de acreditaciones, coordinador de calidad y acreditaciones y el oficial de sistemas de calidad.

10

## V. CONSEJOS ADICIONALES

En una reunión convencional, los participantes suelen estar muy conscientes de su presencia. Pero en una auditoría remota, donde seguramente gran parte del tiempo se estará con el micrófono silenciado, es fácil poder perder el hilo y olvidar que se está siendo observado. También surge la tentación de responder algún correo o mensaje de whatsapp, o incluso ir haciendo algún otro trabajo paralelo. Esto es un inconveniente, en el momento que surge una pregunta repentina que se tenga que responder adecuadamente. Es importante recordar que "siempre se está en cámara". En bueno que la persona se considere "en el trabajo" y "no en casa" en todo el tiempo que dure la auditoría.

## VI. ANEXOS

### Anexo 1 - Plan de auditoría interna

FG-P86-003

PLAN DE AUDITORIA INTERNA



DEPARTAMENTO, AREA Y/O PROCESO AUDITADO		N° HOJA	
Objetivo			
Alcance			
Norma de referencia	ISO 9001:2015		
Documentación de referencia	Manual de la calidad Procedimientos e instructivos		
FECHA	INICIO	TERMINO	
ÁREA	NOMBRE CARGO	PROCESO AUDITADO	AUDITOR

Ilustración 2 - Plan de auditoría

Fuente (UNITEC, 2012)

**Anexo 2 - Auditoría interna**

unitec

FO-PRS-011      REPORTE DE AUDITORIA INTERNA

DEPARTAMENTO, AREA Y/O PROCESO AUDITADO	
Hora:	Fecha:
OBSERVACIONES DE CUMPLIMIENTO DE PROCEDIMIENTOS, DOCUMENTOS Y REGISTROS	
OPORTUNIDADES DE MEJORA	

unitec

FO-PRS-011      REPORTE DE AUDITORIA INTERNA

Auditor(es): Nombre y Firma	Fecha: _____ Día: _____
-----------------------------	----------------------------

**Ilustración 3 - Auditoría interna**

Fuente (UNITEC, 2012)

**Anexo 3 - Informe auditoría interna**

unitec

FO-PRS-001      INFORME DE AUDITORIA INTERNA

Fecha y Hora:	
Objetivo:	
Alcance:	
Criterios:	Norma ISO 9001:2015
Encargado de Proceso:	
Equipo de Auditores:	

**Mhallazgos:**

a. Fortalezas:

b. No Conformidades:

c. Observaciones:

d. Oportunidades de Mejora:

**Conclusiones:**

a.

**Recomendaciones de Equipo Auditor:**

a.

unitec

FO-PRS-001      INFORME DE AUDITORIA INTERNA

**Dueños de Proceso:**

Firma:		
Fecha:		
Nombre:		
Puesto:	Encargado de Proceso	Auditor Líder

**Ilustración 4 - Informe auditoría interna**

Fuente (UNITEC, 2012)

**Anexo 4 - Evaluación y supervisión del desempeño de auditores internos del SGC**

FO PRG 010 Evaluación y Supervisión del Desempeño de Auditores Internos del SGC

<b>Departamento, área y/o proceso auditado:</b>	<b>Fecha:</b>
<b>Auditor Interno:</b>	
<b>Nombre Auditado:</b>	

Con la finalidad de llevar a cabo la evaluación del desempeño de los Auditores Internos del SGC, le agradeceremos contestar las siguientes preguntas, seleccionando la opción que considere más conveniente.

Aspectos a Evaluar	Eminente	Bueno	Regular	Malo	Total
¿Cómo calificaria la claridad de las preguntas con las que se dirigió el auditor?					
¿Cómo calificaria el ambiente que propicio el auditor al inicio y durante la auditoria?					
¿Cómo considera el dominio y conocimiento del auditor respecto a los procesos auditados?					
¿Cómo calificaria la seguridad del auditor al llevar a cabo el proceso de la auditoria?					
¿Cómo calificaria las aportaciones o comentarios realizados por el auditor durante el proceso de auditoria?					
¿Cómo considera la objetividad del auditor al analizar las evidencias durante el proceso de auditoria?					
¿Cómo calificaria el compromiso del auditor para cumplir con los objetivos planteados en la auditoria?					
¿En general cómo considera el nivel de competencia del auditor?					
¿Recibió notificación a tiempo para la realización de la auditoria?					
Comentarios y puntos de mejora para el auditor interno:					Puntaje Total

\_\_\_\_\_  
*(Firma Auditado)*

**Nivel de desempeño del auditor:** \_\_\_\_\_  
(Gracias por su tiempo)

Criterio de Calificación	Valor	Escala de desempeño	
		Rango	Nivel
<b>Excelente</b>	100	0 – 180 Puntos	Desempeño mejorable, con claras deficiencias.
<b>Bueno</b>	75	181 – 360 Puntos	Desempeño regular, con pequeñas deficiencias.
<b>Regular</b>	50	361 – 540 Puntos	Desempeño aceptable, con resultados estándares.
<b>Malo</b>	25	541 – 720 Puntos	Desempeño bueno, con una actitud positiva y asertiva.
		721 – 900 Puntos	Desempeño excelente, con juicios acertados y críticos.

15

FO PRG 010 Evaluación y Supervisión del Desempeño de Auditores Internos del SGC

Aspectos a Evaluar	Eminente	Bueno	Regular	Malo	Total
Envío de Plan de auditoria interna dentro del tiempo establecido.					
Puntualidad en el lugar donde se realizará la auditoria interna.					
Uso de los criterios contra los cuales resará evidencias.					
Uso de formatos de auditoria interna establecidos en el sistema.					
Envío del Informe de Resultados de Auditoria Interna en el tiempo establecido.					

Criterio de Calificación		Puntaje Obtenido:	% Evaluación:
Criterio	Valor		
Excelente	100	Representante de Calidad	
Bueno	75		
Regular	50		
Malo	25		

FO PRG 010 Evaluación y Supervisión del Desempeño de Auditores Internos del SGC

Aspectos a Evaluar	Eminente	Bueno	Regular	Malo	Total
Envío de Plan de auditoria interna dentro del tiempo establecido.					
Puntualidad en el lugar donde se realizará la auditoria interna.					
Uso de los criterios contra los cuales resará evidencias.					
Uso de formatos de auditoria interna establecidos en el sistema.					
Envío del Informe de Resultados de Auditoria Interna en el tiempo establecido.					

Criterio de Calificación		Puntaje Obtenido:	% Evaluación:
Criterio	Valor		
Excelente	100	Representante de Calidad	
Bueno	75		
Regular	50		
Malo	25		

**Ilustración 5 - Evaluación y supervisión del desempeño de auditores internos del SGC**

Fuente (UNITEC, 2012)

16

**Ilustración 27 - Manual completo auditorías virtuales**

Fuente (Elaboración propia)

### Anexo 3 - Encuesta de satisfacción

Escriba su nombre para el registro de la encuesta. \*

Your answer \_\_\_\_\_

¿El software Kanbanize le resulta amigable y fácil de utilizar? \*

Sí

No

¿El software cumple con las expectativas esperadas? \*

Sí

No

¿Considera que tiene una secuencia objetiva y completa del ciclo PHVA? \*

Sí

No

¿En general cómo calificaría este software? \*

1 2 3 4 5

No cumple los requisitos      Útil y cumple los requisitos

¿Qué le pareció la capacitación? \*

1 2 3 4 5

No me quedó claro la información      Informativa y clara

**Ilustración 28 - Encuesta vacía satisfacción**

Fuente (Elaboración propia)