



Universidad
Norbert Wiener

FACULTAD DE INGENIERÍA Y NEGOCIOS

Escuela Académico Profesional de Ingenierías

Trabajo de Suficiencia Profesional

**Implementación de los estándares de la ISO 12647-2 1647-7 para el
soporte tecnológico del área de calidad en la empresa
Multiservicios Elith S.A.C.**

**Para optar el título profesional de Ingeniero de Sistemas e
Informática**

Estudiante:

Bach. Medina Chanca Jheisson Luis

Identificador orcid:

0000-0001-5412-0604

Asesor:

Mg. Walter Amador Chávez Amador

Identificador orcid del asesor:

0000-0001-8614-482X

Lima, Perú

2023

 Universidad Norbert Wiener	DECLARACIÓN JURADA DE AUTORIA Y DE ORIGINALIDAD DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN		
	CÓDIGO: UPNW-GRA-FOR-033	VERSIÓN: 01 REVISIÓN: 01	FECHA: 08/11/2022

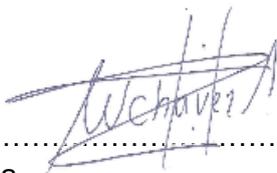
Yo, **Jheisson Medina Chanca** egresado de la Facultad de Ingeniería y Negocios y Escuela Académica Profesional de Ingenierías de la Universidad privada Norbert Wiener declaro que el trabajo académico **“Implementacion De Los Estándares De La Iso 12647-2 Y 12647-7 Para el Soporte Tecnológico del Área De Calidad en la Empresa Multiservicios Elith Sac.”** Asesorado por el docente: Mg. Walter Amador Chávez Alvarado DNI 09731774 ORCID 0000-0001-8614-482X tiene un índice de similitud de 4 (cuatro) % con código oid:14912:229140293 verificable en el reporte de originalidad del software Turnitin.

Así mismo:

1. Se ha mencionado todas las fuentes utilizadas, identificando correctamente las citas textuales o paráfrasis provenientes de otras fuentes.
2. No he utilizado ninguna otra fuente distinta de aquella señalada en el trabajo.
3. Se autoriza que el trabajo puede ser revisado en búsqueda de plagios.
4. El porcentaje señalado es el mismo que arrojó al momento de indexar, grabar o hacer el depósito en el turnitin de la universidad y,
5. Asumimos la responsabilidad que corresponda ante cualquier falsedad, ocultamiento u omisión en la información aportada, por lo cual nos sometemos a lo dispuesto en las normas del reglamento vigente de la universidad.



.....
 Firma de autor 1
 NJHEISSON LUIS MEDINA CHANCA
 DNI: ...45194150.....



.....
 Firma
 Walter Amador Chavez Alvarado
 DNI: 09731774

Lima, 3 de abril de 2023

A mis padres y hermanos, quienes siempre
me han alentado y brindado su amor
incondicional, gracias por creer
en mí y por ser mi fuente de
inspiración gracias.

Resumen

Este informe tiene como propósito detallar la contribución que he realizado con mi experiencia profesional en el transcurso de mi carrera y las responsabilidades que he asumido en la empresa multiservicios ELITH SAC. Como una implementación y selección de un software y hardware que contengan los estándares establecidos en la normativa ISO 12647 teniendo como objetivo eliminar la merma en el material impreso o producto terminado, con el fin de compensar sus insuficiencias y expectativas de una manera más efectiva y satisfactoria. Garantizando una producción eficiente y consistente.

Como metodología utilice para el análisis de software y hardware, la metodología de SHERPA y respaldándome de las siguientes teorías Sistemas, Calidad, Colas, Habilidades Blandas, Decisión, Cibernética que fueron fundamental para la decisión de la adquisición.

Con la implementación del software Spectro Connect. Se ha mejorado significativamente la visibilidad y el monitoreo de los trabajos realizados, Esto nos permite solucionar problemas operativos de manera más rápida y eficiente. Además, la capacitación proporcionada a los usuarios clave, ha garantizado una implementación eficiente y un uso efectivo del software. Posterior mente como conclusiones en la implementación del software, hardware y los estándares de la ISO 12647-2/1647-7 en Multiservicios Elith S.A.C. ha sido satisfactoria y ha contribuido significativamente en mejorar las técnicas de la fabricación de los productos o servicios ofrecidos a clientes externos. Se recomienda continuar monitoreando y mejorando los procesos que se tiene homologados por la empresa.

Palabras clave: Gestión de compensación de color, tonalidad offset, prueba oris, espectrómetro ISO lab, techkon.

Abstract

The purpose of this report is to detail the contribution that I have made with my professional experience in the course of my career and the responsibilities that I have assumed in the multi-service company ELITH SAC. As an implementation and selection of software and hardware that contain the standards established in the ISO 12647 standard, with the objective of eliminating the loss in the printed material or finished product, in order to compensate for its insufficiencies and expectations in a more effective and satisfactory way. . Ensuring efficient and consistent production.

As a methodology used for the analysis of software and hardware, apply the SHERPA methodology and supported by the following theories Systems, Quality, Queues, Soft Skills, Decision, Cybernetics that were essential for the acquisition decision.

With the implementation of the Spectro Connect software. Visibility and monitoring of the work performed has been significantly improved. This allows us to solve operational problems faster and more efficiently. In addition, the training provided to key users has ensured efficient implementation and effective use of the software. Subsequently as conclusions in the implementation of the software, hardware and standards of ISO 12647-2/1647-7 in Multiservicios Elith S.A.C. It has been satisfactory and has contributed significantly to the continuous improvement of manufacturing techniques for products or services offered to external customers. It is recommended to continue monitoring and improving the processes that have been approved by the company.

Keywords: Color compensation management, offset tonality, oris test, ISO lab spectrometer, techkon.

Índice de contenidos

Resumen	3
Abstract	4
Índice de contenidos	5
Índice de figuras	7
Introducción	8
Capítulo I. Antecedentes y descripción de la experiencia	10
1.1 Descripción de la Empresa	10
1.2 Antecedentes.....	13
1.3 Problemática	14
1.4 Objetivos	16
1.5 Descripción General de la Experiencia	17
Capítulo II. Fundamentos Teóricos	18
2.1 Bases Teóricas	18
2.2 Bases Conceptuales.....	21
2.3 Información de la Empresa.....	24
2.4 Descripción del Puesto.....	24
Capítulo III. Aporte y desarrollo de la experiencia	25
3.1 Contextualización	25
3.2 Descripción detallada de la experiencia	26
3.3 Análisis de la experiencia.....	31
3.4 Aportes	32
Capítulo IV. Propuestas	33
Conclusiones	34

Recomendaciones.....	34
Referencia Bibliográfica.....	36
Anexos.....	42

Índice de figuras

		Página
Figura 1	Cadena de valor de Multiservicios ELITH SAC.	12
Figura 2	Metodología Sherpa.	28
Figura 3	Metodología Sherpa MULTISERVICIOS ELITH SAC.	28

Introducción

El presente informe en la modalidad de titulación por experiencia profesional lleva por título "Implementación de las normativas de la ISO 12647-2 1647-7 para el soporte tecnológico del área de calidad en la empresa Multiservicios ELITH SAC". Este informe se basa en mi contribución y participación en las decisiones de compra de software y hardware que cumplan con los estándares de la normativa ISO 12647-2/1647-7, lo cual resultó crucial para la empresa. Gracias a mi experiencia en la toma de decisiones, pude hacer una contribución significativa en el laboratorio de calidad en la implementación de estas normativas.

La justificación de este informe es implementar la norma ISO 12647-2 / 1647-7 y las acciones específicas propuestas en el contexto de la empresa multiservicios ELIT S.A.C. Esto ayudará a abordar los problemas relacionados con la tonalidad de color y la falta de cultura de la calidad, que pueden afectar el crecimiento sostenido de la empresa. La implementación de la norma ISO 12647-2 / 1647-7 permitirá a la empresa establecer estándares internacionales para la gestión de la calidad de la producción de impresión, lo que asegurará que los productos cumplan con los requisitos de calidad establecidos y sean consistentes en términos de tonalidad de color. Esto a su vez mejorará la satisfacción del cliente y la reputación de la empresa.

El presente informe se enfoca en los siguientes capítulos. En el capítulo I se enfoca sobre mi trayectoria profesional acompañada con el cargo de analista de proceso y soporte de TI, también en la investigación de software offset que conllevo en una importante toma de decisiones para la compra de software y hardware que cumplan los estándares de la ISO 12647-2 / 12647-7. En el Capítulo II proporciona una descripción detallada de la empresa multiservicios ELITH SAC en el transcurrir de sus inicios con industria gráfica y todos sus logros como repotenciar su maquinaria a última generación, lograr ser homologados por una empresa internacional, también en una toma de decisión acompañada de la gerencia. En el capítulo III es el más completo y se enfoca en la implementación de los estándares de la ISO, incluyendo aspectos como el alcance, la justificación, la selección del hardware, los costos, el diagnóstico de la empresa para la aplicación de los estándares, mi participación y aporte en el proceso de selección, así como

los resultados obtenidos. El cuarto capítulo IV contiene reflexiones, críticas, sobre las experiencias descritas.

El alcance de este informe tiene como punto de partida el laboratorio de calidad de la empresa multiservicios ELITH SAC. En conjunto con las áreas de producción y diseño (para verificar las tonalidades de color de los productos) estas decisiones se toman conjuntamente con las áreas y de forma remota o presencial como lugar de reunión en la dirección de la empresa en Lima-Perú en horarios de trabajo de 8:00 am a 3:00 pm de martes a jueves. Las limitaciones que enfrenta en el laboratorio de calidad fueron los recursos técnicos de la estandarización de la ISO y capacitación al personal de producción.

Capítulo I. Antecedentes y descripción de la experiencia

1.1 Descripción de la Empresa

Multiservicios ELITH SAC. fue creada en 1997 y comenzó prestando servicio de impresión offset en una máquina Solna de formato medio pliego 70x50 cm, lo cual en un año de largo empeño se fue posicionando en el mercado nacional prestando servicio de óptima calidad afianzando la confianza de sus clientes y logrando ser reconocido como una de las excelentes compañías en la sección de la impresión offset. En el año 2002 adquiere nueva maquinaria offset en 2011 y actualiza el laboratorio de matizado estandarizando colores de gama Pantone con larga continuidad de capacitación a su personal logra estandarizar su área de producción con el área de calidad en 2016 se actualiza el área de pre-prensa CTP (Computer-to-Plate) optando por una tecnología que no impacta el medio ambiente Multiservicios ELITH SAC. Abre la brecha del impacto ambiental para las industrias gráficas usando planchas que no usan químicos reveladores de placas. En 2017 firma contrato con su proveedor exclusivo de tinta que provee tinta de cero químicos no afecta ni a su personal ni al usuario final.

En el año 2018, adquiere nueva flota de maquinaria plastificadora, troqueladoras, barnizadoras con mesa UV, compaginadoras, encoladoras, cortadora. Fue el año que se invierte más en renovar maquinarias sin saber que el año 2019 nos afectará la pandemia del COVID 19, a consecuencia de ello, tuvo que parar sus actividades cotidianas, asimismo, las áreas de ventas, producción en general, tuvo que salvaguardar al personal y realizar cambios en el área de producción y empieza a reinventarse realizando filtros para combatir el COVID 19, firmando un gran contrato con un laboratorio internacional para producir filtros nasales, para que se realice la producción de los filtros Multiservicios ELITH SAC. tuvo que implementar cambios como acomodar cuartos para el personal y que se mantenga aislado el personal de Multiservicio ELITH SAC. Asimismo, tuvo que contratar personal médico para el seguimiento ocupacional de cada colaborador que estuviera en la empresa.

En mediados del año 2020, fue aperturado con unos de nuestros cliente que brinda la fabricación de servicios de primera necesidad, se tenía que cumplir con las etiquetas y rotulado de su producto y realizar nuevamente los cambios, en el año 2021 se apertura en un 50% las actividades en general de manera gradual del cambio, en el año 2022 se adquiere un software Spectro Connect que realiza varias funciones y estandariza el control de calidad con el laboratorio

de calidad junto con el equipo de producción, logrando realizar informes de calidad garantizados por Techkon como una empresa alemana que garantiza la calidad de la tonalidad con los estándares de la ISO 12647-2 1647-7, con esta nueva adquisición Multiservicios ELITH SAC. nuevamente se impone en las industrias gráficas del Perú con nuevas tecnologías de gran impacto gracias a la tecnología de Implementación con los estándares de la ISO 12647-2 1647-7 para el Soporte Tecnológico del área de calidad en la empresa Multiservicios ELITH SAC.

Podemos decir que la merma que impactan a cada trabajo se pudiera reducir significativamente en un 80 por ciento de cada trabajo. La ISO 12647 es un estándar internacional para la producción de impresión y está dividido en dos partes: la ISO 12647-2 - 12647-7.

La ISO 12647-2 especifica los requisitos técnicos para la producción de impresión, incluyendo las especificaciones de color, la gestión de datos y la calibración de equipos. Este estándar se enfoca en los productos impresos en maquinaria offset y es ampliamente utilizado en la industria gráfica.

La ISO 12647-7, por otro lado, especifica los requisitos para la cálculo y valoración de la calidad de la impresión y establece métodos y procedimientos para evaluar la conformidad con la ISO 12647-2. La ISO 12647 es un estándar clave para garantizar la calidad de la producción y la impresión estos estándares que son fundamentales para la satisfacción del cliente y la imagen de marca de una empresa. Los beneficios de estos estándares establecen el estándar para producir impresiones de calidad y garantizar la tonalidad de color que el cliente aprobó.

Al cumplir con estos estándares, multiservicios ELITH SAC. pueden mejorar las técnicas de la fabricación de la producción y asegurar la calidad y consistencia del producto final. La implementación de la ISO es desarrollar e implementar los estándares de calidad para avalar la eficiencia de la normativa de la ISO y la eliminación de la merma en la producción junto con el laboratorio de calidad acompañado del software Spectro Connect logrando altos estándares ya pautados en la empresa;

La empresa tiene como objetivo, adquirir software Spectro Connect y hardware TECHKON SpectroDens y la implementación de las normativas de la ISO 12647-7 en el laboratorio de calidad de MULTISERVICIOS ELITH. Al seguir los estándares y especificaciones de esta norma, la empresa podrá mejorar la calidad de sus productos de impresión digital y establecer procesos estandarizados y eficaces, lo que a su vez puede mejorar su reputación y aumentar su competitividad en el mercado. Además, la certificación ISO 12647-7 es reconocida

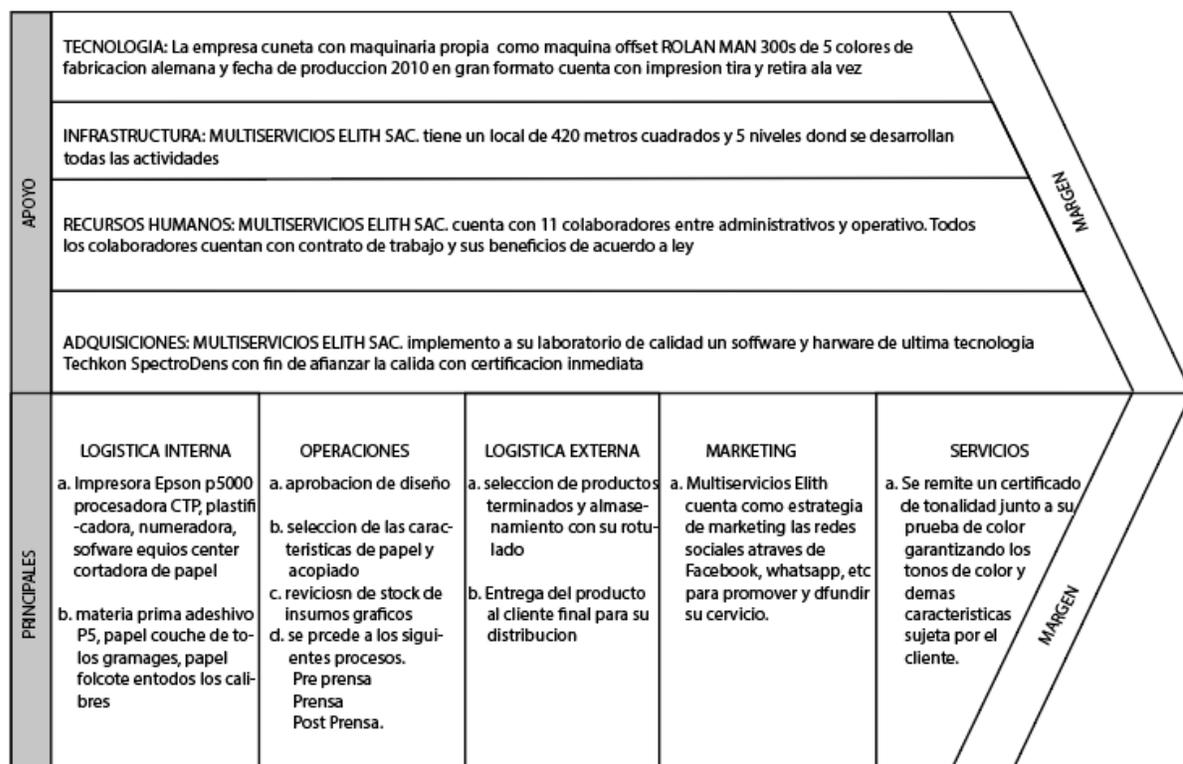
internacionalmente, lo que se logra nuevas oportunidades de negocio para multiservicios ELITH SAC.

Visión: En MULTISERVICIOS ELITH La visión es ser una organización integral de artes gráficas que satisfaga todas las necesidades de impresión de nuestros clientes en términos de calidad, velocidad y eficiencia. En la excelencia de su capital humano y tecnología avanzada.

La misión: MULTISERVICIOS ELITH SAC. Nuestra misión es entregar servicios de impresión de alta calidad que superen las expectativas del cliente, utilizando la última tecnología y personal altamente capacitado.

Figura 1.

Cadena de Valor MULTISERVICIOS ELITH SAC., 2020.



Nota. Se describe la cadena de valor de la empresa.

Tiene formulado como Objetivos Estratégicos entre 2019 – 2023

- O1: Lograr crecimiento sostenido
- O2: Proyectar y trazar los expedientes requeridos por la normativa ISO 12647-1/-7.

- O3: Evaluar periódicamente las opiniones de los clientes sobre los servicios y realizar acciones.
- O4: Generar recursos
- O5: Mejorar el desarrollo del laboratorio de calidad.

1.2 Antecedentes

Según. Aguirre (2020), indica que la industria gráfica ha sido un proveedor importante de servicios de impresión durante muchos años, y su producción implica una serie de procesos que incluyen la colaboración con diseñadores y asegurar la calidad de la producción final. Para minimizar los parámetros de impresión y lograr un resultado consistente y de alta calidad se utiliza la norma ISO 12647.

También, Vela (2020), nos indica que los estudios y diagnósticos sobre la gestión de procesos de calidad relacionados con el diseño en empresas importantes del sector revela deficiencias significativas en su aplicación. Para abordar estas deficiencias, se han identificado criterios clave que se pueden utilizar para establecer estrategias DAFO, que se enfocan en fortalezas, debilidades, oportunidades y amenazas de los centros de impresión. Estas estrategias buscan mejorar las etapas de producción gráfica y garantizar la calidad del producto final.

Según. Sierra Salazar, et al. (2020), indican que la industria gráfica ha evolucionado con el tiempo, y ahora es importante que los centros de impresión adopten prácticas y procesos de calidad consistentes para garantizar que sus productos sean de alta calidad y estén en la estandarización y a las expectativas de los clientes.

Para medir la intensidad del color de las mezclas de tinta, se utiliza un espectro-densitómetro especializado. Este equipo se utiliza para controlar el color y la densidad de la impresión en un solo dispositivo. El espectro-densitómetro funciona mediante la evaluación del color tridimensional $L^*a^*b^*$, que se refiere a la luminosidad, el rojo-verde y el amarillo-azul, respectivamente. (Choto Matus, Hernández, & Castro, 2019).

El espectro-densitómetro es una herramienta importante para medir y controlar la calidad del color en la impresión de tintas. A diferencia de los dispositivos convencionales, este equipo especializado puede proporcionar mediciones precisas y confiables de la intensidad del color, lo

que permite a los impresores producir impresiones de alta calidad. (Bustos Garnica & Rueda Muñoz, 2021).

Hay bibliografía que examina cómo los avances tecnológicos están cambiando la práctica del diseño y llevando a una preferencia por los canales de comunicación digitales. Sin embargo, el proyecto extracurricular Magazine desarrollado por estudiantes en el Instituto Politécnico de Tomar se enfoca en explorar técnicas de producción tradicionales en un contexto de taller. (Pina, Martins, Lucas, Duarte, & Miguel, 2020).

La impresión ha experimentado una serie de avances y cambios significativos a lo largo de los siglos. Desde la invención de la impresión xilográfica en Asia en el siglo VIII hasta los sistemas digitales modernos, la tecnología de la impresión ha evolucionado de manera constante para adecuarse a las necesidades de cambios de las industrias gráficas. (Vasquez, Alexander, Muñasqui, & Lizzet, 2020).

Asimismo, la historia de las industrias gráficas de América latina está marcada por los factores gubernamentales, financieros y pedagógicos. En México, la impresión en México se centró principalmente en la producción de libros religiosos y coloniales. (Oviedo, 2021).

También, las industrias gráficas tienen un impacto en el medio ambiente a lo largo de todos los procesos de producción, como la obtención de componentes principales hasta el producto terminado. Algunos de los impactos ambientales más importantes incluyen: El gasto de energía y generan gases de efecto invernadero: La producción de papel y la impresión requieren una gran cantidad de energía, y los procesos de producción pueden acarrear grandes cantidades de gases que impactan el medio ambiente. (Villalobos-González, Sibaja-Brenes, Mora-Barrantes, & Álvarez-Garay, 2021).

1.3 Problemática

En industria gráfica se dedica a brindar una experiencia satisfactoria a sus clientes a través de una sólida combinación de entrega confiable, compromiso fuerte, responsabilidad y confianza en sí misma, con el objetivo de ser líderes en la industria gráfica. Continuamente busca mejorar

sus procesos productivos para lograr el éxito en cada proyecto finalizado, reconociendo que un cliente insatisfecho probablemente buscará alternativas que cumplan con sus expectativas.

En el ámbito de las industrias gráficas, en el Mundo ocurre grandes inconvenientes a la fabricación de productos impresos, hay varios factores que conllevan un producto mal fabricado, podemos identificar como uno de ellos, para el control de calidad que no implementan la normativa de la ISO 12647-2/1647-7, asimismo, en la maquinaria que usa como una impresora que no tenga la certificación, homologada por la ISO 12647-2 /1647-7, insumos no certificados por la empresa Oris que fue una de las que implementó los estándares de la ISO que mencionamos, como software de Adobe Photoshop, Adobe Illustrator, Adobe Design, Adobe Reader Pro, Corel Draw, y otro software piratas que no son homologados por no cumplir con los estándares de calidad, por el lado de hardware podemos indicar al no utilizar monitores calibrados y certificados en el estándar CYMK son los colores para la producción de productos impresos. Cabe mencionar que la impresora offset también tiene que estar bajo los estándares de la ISO 12647 sin embargo algunas empresas para mejorar la producción realizaron algunos cambios, pero no llega al objetivo óptimo que es la buena calidad e impresión offset, por ello, es importante tener en cuenta que les acarrea una pérdida de calidad a una producción rechazada por el cliente final.

Es importante tener en cuenta que RGB y CMYK son diferentes y que es necesario tener en cuenta esta diferencia para obtener una impresión de alta calidad. Por lo tanto, es importante convertir los archivos RGB a CMYK antes de imprimirlos y revisar cuidadosamente los resultados para asegurarte de que la calidad de la impresión sea la adecuada. (Fan, Li, Guo, & Xie, 2021).

La empresa Multiservicios Elith SAC. ha experimentado en su expansión como empresa de las industrias gráficas, una alta merma en su fabricación de algunos productos finales (Etiquetas) a lo largo de su trayectoria en la industria gráfica, a pesar de implementar diferentes aplicaciones técnicas, eventos de control de calidad y producción, no se puede detallar o graficar la pérdida de la producción. Esto se debe a la falta de estandarización en la gama de color y a la ausencia de un patrón de lotes de producción en la fabricación del producto.

La alta gerencia ha indicado que esta merma está protegida por el precio ofrecido a los clientes, pero la falta de seguimiento y una inspección en tiempo real, de la producción y el producto resultante hace difícil observar la cantidad de merma final. Sin embargo, la empresa

Multiservicios Elith SAC. se basa en el agrado del cliente y ofrece la reproducción el producto, corrigiendo las observaciones necesarias. En este proceso de reimpresión la empresa Multiservicios ELITH SAC. nuevamente empieza a ejecutar el proyecto, nuevamente se vuelve a reestructurar el diseño y calibraciones de los colores con la curva de color, se saca una prueba ORIS que se envía al cliente, si acepta las modificaciones que presento, se procede a realizar las planchas en una máquina CTP respetando la curva y la ganancia de punto, nuevamente se procede al ponchado de las placas el maquinista carga las placas a la impresora offset, se imprime un paño de 50 hojas que se realiza una calibración con el espectrómetro junto con el área de control de calidad, luego da el visto bueno y se procede a la ejecución de la producción, el control de calidad realiza procedimientos de calidad que se espera un día en secado, luego se procede a realizar los cortes del material final y continuar a empacar para la entrega al cliente, en este caso como ejemplo. podemos observar una gran pérdida de tiempo ya que se vuelve a reimprimir el producto acarreando costos, cómo es la nueva fabricación de planchas con tiempo de diseño, tiempo de ponchado, tiempo de impresión, tiempo de corte y tiempo de prueba; cabe resaltar que la producción que rechaza el cliente es nuevamente recogida por la empresa que acarrea un costo más.

La calidad de impresión es crucial en la industria gráfica y puede tener un gran impacto significativo en el agrado del cliente y en el éxito de multiservicios ELITH SAC. Porque una mala eficacia de impresión puede resultar una insatisfacción del cliente, con disminución de la confianza en la empresa y en última instancia, pérdida de servicios. Por lo tanto, es importante que multiservicios ELITH SAC. Tome medidas para garantizar la máxima calidad de impresión posible.

Por lo tanto, el problema general que enfrenta Multiservicios ELITH SAC. son los siguientes

- Alta merma en la producción final
- No implementar los estándares de la ISO 12647
- No llevar un seguimiento y control de las pruebas de los clientes

1.4 Objetivos

Objetivo general

Como objetivo general se enfoca en la misión principal del Laboratorio de Calidad de Multiservicios ELITH SAC. que es reducir la merma de productos terminados, es decir, proporcionar servicios de análisis y pruebas de alta calidad con ayudada de un software y hardware donde la empresa pueda mejora sus producción y servicio. Con el logro de este objetivo general, el laboratorio de calidad de Multiservicios ELITH SAC. Con cumplimiento de las normas ISO 12647-2 y 1647-7, que tendrá un impacto positivo en el mercado al contribuir a la mejora de los productos fabricados y servicios.

Como objetivos específicos se tiene:

- Realizar la implementación del software para los certificados de tonalidad de color implementando los estándares de la ISO 12647-2 / 12647-7.
- Capacitar al personal en temas de calidad para garantizar la mejora continua en la producción de impresión offset, es decir para la aplicación de las mejores prácticas y técnicas para lograr una producción de alta calidad.
- Implementar la base de datos que contenga datos de los trabajos de impresión para almacenar información de los productos con la cantidad e importe de material utilizado y la cantidad de material de desperdicio.

1.5 Descripción General de la Experiencia

Durante los últimos 4 años, he trabajado como Analista de procesos y servicios de TI en Multiservicios ELITH SAC, y he podido enfocar mis esfuerzos en mejorar el laboratorio de calidad, lo cual es crucial para la industria en la que operamos. Aunque la compra de nuevo equipo tecnológico para el laboratorio fue un reto debido al presupuesto limitado, fue una experiencia gratificante ya que pude aplicar mis conocimientos en la selección de software y criterios relevantes para garantizar que el equipo fuera efectivo y no generara gastos adicionales para la empresa. Investigar nuevas opciones y tomar decisiones informadas ha permitido mejorar los resultados del laboratorio y cumplir con las expectativas del cliente.

con las siguientes funciones:

- Participar de en la programación, distribución, orientación y control de la fabricación del producto.
- Apoyar a la Gerencia en la documentación propia de las áreas afines que se le asigne con el objetivo de dar continuidad a los procesos.

- Planificar las actividades que se programen en el laboratorio de calidad
- Planificar y garantizar el cumplimiento de las actividades.
- Coordinar con Logística la solicitud, programación de entrega progresiva del material específico.
- Apoyar en el procesos y procedimientos establecidos, de la normativa ISO 12647
- Informar oportunamente sobre el consumo, desgaste, deterioro o deficiencia de los equipos y/o dispositivos electrónicos y solicitar su reposición, mantenimiento o reparación.
- Contribuir al cumplimiento de los objetivos de los estándares de la ISO
- Observar el seguimiento y control de los clientes.

Capítulo II. Fundamentos Teóricos

2.1 Bases Teóricas

Teoría de calidad total

Los estudios y aplicación han aumentado desde la publicación de Total Quality Management (Afthanorhan, Awang, Rashid, Foziah, & Ghazali, 2019), existen numerosos marcos de trabajo para mejorar el desempeño, como Baldrige, EFQM, Lean, Six Sigma e ISO 9001, que ofrecen una variedad potencialmente confusa de formas de lograr la excelencia empresarial. En el libro de (María, y otros, 2020) indica que John Oakland, fue un famoso gurú de la calidad y ha desarrollado el modelo TQM, que ha evolucionado para convertirse en la última visión holística de estrategia de mejora del rendimiento. También los estudios de (Piattini Velthuis, 2019) menciona que el modelo revisado redefine la calidad a través de acelerar el cambio, reducción de costos y protección de la reputación. El texto Gestión de calidad total y excelencia operativa: texto con casos de Oakland proporciona diez estudios de casos, ocho de los cuales son completamente nuevos, que vinculan sin esfuerzo el modelo a sus aplicaciones de la vida real y demuestran cómo aplicar lo aprendido a las prácticas empresariales para lograr ventaja competitiva sostenible. Como también lo aplica (Hung & Triay, 2018), La cuarta edición se complementa por primera vez con un conjunto de ayudas didácticas en línea para tutores ocupados. Este texto es perfecto para estudiantes de gestión de calidad, ciencias, ingeniería, negocios y gerencia que necesitan comprender el papel que TQM puede desempeñar

en sus asignaturas como podemos entender lo que proponen (Oakland, Oakland, & Turner, 2020).

Teoría de sistemas

Según el estudio de (Ocampo, 2019) La teoría general de sistemas se centra en el estudio del sistema como un todo y cómo las partes individuales interactúan y se relacionan entre sí para formar un sistema completo. Como indica los estudios de (Franco, Velasquez, López, & Castrejón, 2019) y (García, González, Li, & Guerrero, 2018) mencionan que también se enfoca en la comprensión de cómo los sistemas cambian y evolucionan con el tiempo y cómo los cambios en una parte del sistema pueden afectar a otras partes y al sistema en su conjunto. Como nos indica el estudio realizado por (Garcia, 2020)

Teoría de colas

Los estudios de un modelo de mercado según (López Hung & Joa Triay, 2018) y (Vesga Ferreira, Contreras Higuera, & Vesga Barrera, 2021) en la teoría de colas es importante porque permite a los diseñadores de sistemas y a los gerentes de producción entender cómo la solicitud de clientes y el aforo del sistema afectan la eficiencia y el rendimiento del sistema. Como también nos indica los estudio de (Parra Frutos & Aranda Gallego, 1999) y (Peláez Fermoso, Gómez García, & García González, 2011) Los modelos de teoría de colas también pueden ser utilizados para tomar decisiones estratégicas, como la gratificación de los recursos y la optimización de la capacidad del sistema como demuestra (Morejón Mesa & Iglesias Coronel, 2014)

Menciona algunos conceptos de la teoría de colas que son claves:

- La ley de Little: Una ley empírica que describe cómo la extensión de la cola crece en el porcentaje de arribada de los clientes y disminuye con el porcentaje de atención.
- El modelo de M/M/1: Un modelo simple que describe un sistema con una sola cola y un solo servidor.
- Modelos de colas con múltiples servidores: Modelos que describen sistemas con más de un servidor y más de una cola.
- En la teoría de la cola incluye el tiempo de espera: el modelador se refiere a cuánto tiempo hacen cola los clientes antes de ser atendidos

Teorías de la decisión

También (Aguar González, 2004) indica sobre la teoría de la decisión es una rama de las operaciones matemáticas aplicadas y se enfoca en el estudio de la adquisición de decisiones en situaciones que los resultados son inciertos o desconocidos. Asimismo, esta teoría se utiliza en otras disciplinas, tales como la economía, la psicología, la ingeniería y la ciencia de la computación, entre otras (Araujo Turolla & Oliveira Concer, 2013) indica que la teoría de la decisión se basa en una serie de conceptos y herramientas matemáticas, incluyendo la teoría de la probabilidad, la estadística, la optimización y la teoría de juegos, entre otros. Su objetivo es proporcionar un marco para tomar decisiones racionales en situaciones complejas y con incertidumbre.

Además, (Barzaga Sablón, Vélez Pincay, & Arroyo Cobeña, 2019) y (Singh, Singh, & Singh, 2019) estudio la gestión de la teoría de la decisión, se consideran varios elementos clave, como los objetivos del decisor, las alternativas disponibles, las posibles consecuencias de cada alternativa y la incertidumbre asociada a cada resultado. A partir de estos elementos, se busca encontrar la mejor opción o estrategia para el decisor, utilizando herramientas matemáticas y lógicas para evaluar y comparar las diferentes alternativas.

Teoría de la cibernética

También, (Kennerly, 2022) nos indica que la teoría de la cibernética es una disciplina interdisciplinaria que se ocupa del estudio de sistemas y procesos que se auto regulan mediante la retroalimentación. El estudio de (Corrêa Chaves & Corrêa Bernardo, 2020) menciona que fue desarrollada por el matemático y filósofo Norbert Wiener con gran influencia en campos como la ingeniería, la biología, la psicología, la sociología y la economía, entre otros. La teoría de la cibernética es fundamental para comprender la forma en que los sistemas complejos interactúan y se adaptan a su entorno.

Además. (Umpleby, Medvedeva, & Lepskiy, 2019) Una de las ideas centrales de la teoría de la cibernética es la noción de retroalimentación, que se refiere al proceso mediante el cual la información sobre el desempeño de un sistema es utilizada para ajustar su comportamiento. Según Wiener, la retroalimentación es un mecanismo clave para lograr la estabilidad y la adaptabilidad de los sistemas.

Teoría de las habilidades blandas

La teoría de desarrollo organizacional se ha centrado durante mucho tiempo en la importancia del clima laboral como factor de productividad y rendimiento empresarial. En este artículo se investigan estrategias de organización que contribuyan al bienestar colectivo en la empresa, a través de la implementación de métodos organizativos y el desarrollo humano. Según (Ortiz Gutiérrez, Galindo Henao, Valbuena Rodríguez, Clavijo Peña, & Duarte Leguizamo, 2021) e (Zepeda Hurtado, Cardoso-Espinosa, & Rey-Benguría, 2019) indica que el artículo busca explorar cómo el desarrollo organizacional puede mejorar la calidad de vida de los trabajadores y contribuir a mejoras en una unidad empresarial, a través de estrategias de organización que promuevan el bienestar colectivo y la competitividad en el mercado.

También. (Espinoza Mina, 2020) indica que las habilidades blandas, que incluyen la buena actitud, el pensamiento crítico, las habilidades comunicacionales y el manejo del tiempo, son aspectos no sólo cognitivos, sino que permiten la interacción con colegas en el entorno laboral y la participación en la sociedad. También (De La Ossa, 2022) nos menciona que investigación indica como revisar estos aspectos, que son necesarios tanto como la educación y los negocios, asimismo, Se realizó un mapeo exploratorio sistemático para comprender los conceptos, la implementación de estas habilidades en la formación actual y las habilidades más necesarias en la atención de la maternidad. Se ha observado que, aunque se ponen en marcha sistemas y actividades para promover el desarrollo de habilidades blandas, las empresas buscan personas que sean adaptables, dinámicas, capaces de responder positivamente a situaciones adversas, aunque sus medidas no estén probadas y actualmente. No disponible. sí son suficientes para las necesidades futuras.

2.2 Bases Conceptuales

Como determinar un software según una ISO

La organización internacional de estándares (ISO/CEI 25010:2011, 2011) presenta diferentes estándares conceptuales, dependiendo de los objetivos y requisitos específicos del software en cuestión a requerirse. Algunos de los estándares más comunes incluyen:

- Estándares de calidad de software: estos estándares se enfocan en la calidad del software en términos de su eficiencia, mantenibilidad, portabilidad, seguridad y facilidad de uso.
- Estándares de desarrollo de software: estos estándares se centran en las técnicas de desarrollo de software, incluyendo la planificación, diseño, implementación, prueba y mantenimiento del software.
- Estándares de interoperabilidad: estos estándares se enfocan en la capacidad del software para interactuar con otros sistemas y tecnologías. Ejemplos de estos estándares son el XML, el JSON y el HTML.
- Estándares de seguridad de software: estos estándares se centran en la seguridad del software en términos de prevención y detección de vulnerabilidades y amenazas.

Es importante destacar que estos estándares pueden solaparse y complementarse entre sí, dependiendo de la naturaleza del software y de los objetivos del proyecto.

Servicio de tecnologías de la información

La versión 4 de ITIL se enfoca en 4 dimensiones (Sangama Sangama, 2020), que trabajan juntas para crear una comprensión completa de la gestión de servicios de TI en una organización. La implementación de ITIL 4 ayuda a las organizaciones a mejorar la entrega de servicios y aumentar la satisfacción del cliente al integrar y optimizar los procesos, tecnologías, personas y valores de la organización. Las dimensiones de ITIL 4 interactúan para crear una visión holística de la gestión de servicios de TI y promueven una mejora continua en la entrega de servicios de TI como también nos puede indicar .

Dimensión de la organización: Se enfoca en la estructura y los procesos de la organización y su relación con los clientes y proveedores.

- Dimensión de la gestión de servicios: Se enfoca en la gestión de los servicios de TI desde su concepción hasta su retiro.
- Dimensión técnica: Se enfoca en la tecnología y las soluciones que se utilizan para proporcionar servicios de TI.
- Dimensión de las personas: Se enfoca en la gestión y el desarrollo de los recursos humanos que participan en los procesos de gestión de servicios de TI.

El sistema de valor del servicio (SVS) es un enfoque integral para la entrega de valor a través de servicios de TI y proporciona un lenguaje común, una comprensión compartida y un marco de prácticas óptimas para las organizaciones que entregan servicios de TI.

Estos cinco componentes trabajan juntos para asegurar que los servicios de TI se entreguen de manera eficaz y eficiente, y que se cumplan los objetivos estratégicos de la organización. La implementación de ITIL 4 permite a las organizaciones entender mejor sus procesos, mejorar la calidad de los servicios y aumentar la satisfacción del cliente.

Como se compone la ISO 12647

Es un estándar internacional que proporciona directrices para la producción de impresión de alta calidad (ISO 12647, 2023). Este estándar se enfoca en la producción de impresión offset y es aplicable a la producción de impresión en papel, plástico, metales, vidrio, entre otros materiales.

La ISO 12647 se divide en tres partes:

- Parte 1: Especificaciones técnicas para la producción de impresión en offset.
- Parte 2: Directrices para la producción de impresión digital.
- Parte 3: Directrices para la producción de impresión de alta calidad en preimpresión.

La Parte 1 de ISO 12647 especifica los requisitos para la producción de impresión en offset, incluyendo la definición de los perfiles de color, la gestión del color y la producción de impresión a alta calidad.

La Parte 2 proporciona directrices para la producción de impresión digital, incluyendo la gestión del color y la producción de impresión de alta calidad en impresoras digitales.

La Parte 3 se enfoca en la producción de impresión de alta calidad en preimpresión digital y proporciona directrices para la gestión del color en este proceso.

La adopción de ISO 12647 permite a las empresas de impresión producir impresiones de alta calidad y consistentes, y mejorar su proceso de producción. Además, la certificación contra ISO 12647 puede ser un factor clave en la toma de decisiones de los clientes y proveedores potenciales.

2.3 Información de la Empresa

Multiservicio ELITH SAC en el laboratorio de calidad al momento de iniciar mis labores en el año 2019 pude percibir que no están aplicados estándares básicos como es la generación de una orden de trabajo con características y servicios a concluir cada trabajo, no se llevaba un control de patrones de tonalidad, no hay ningún proceso automatizado ni gestión de procesos homologados en el laboratorio de calidad muy aparte de su gestión de finanzas que si está organizado juntamente con el área de ventas

Además, la empresa está homologada por una empresa internacional ICOTEC con número de homologación 2019-12-2022, y ha obtenido esta homologación en los años consecutivos 2021-2022 y 2023. Actualmente, el laboratorio de calidad de Multiservicio Elith SAC utiliza herramientas de Google como Google Sheet, Google Doc y Google Drive para llevar a cabo una documentación detallada del control de calidad con el control interno también cuenta con su página web www.multiservicioselith.com.pe, redes sociales y WhatsApp empresas. Como se puede demostrar en anexo 5 y 6.

2.4 Descripción del Puesto

En el puesto como Analista de procesos y servicio de TI, es crucial para asegurar la eficacia y actividad de los métodos internos de la empresa, mejorando la eficacia de los equipos y garantizando el buen uso de estos, además de la implementación de planes de trabajo y presupuestales.

También, se incluye la implementación y operación de un software que permita integrar los certificados de tonalidad y que estos cumplan con los estándares de la ISO 12647 lo cual nos brinda una calidad óptima del producto fabricado.

Asimismo, orientado a mejoras con la finalidad de reducir el gran impacto de la mencionada merma por ser uno de los problemas más altos de la empresa, en ese sentido, con la implementación del software y hardware se pudo lograr un 70% de reducción en los trabajos realizados en el plazo concretado por 6 meses gracias al análisis permanente con la ayuda de los estándares de la ISO12647.

En el proceso de la implementación de los estándares de la ISO 12647 en el periodo de 2 meses, la empresa presenta un gran logro y ubicándose como una de las mejores del mercado y comprometiéndose con sus clientes a la calidad de impresión.

También es importante monitorear y evaluar los procesos para identificar oportunidades de mejora y coordinar con los departamentos para su implementación.

- Brindar el soporte tecnológico para el óptimo funcionamiento del software y hardware.
- Evaluar y seleccionar el software adecuado para entender las necesidades de los usuarios.
- Gestionar las técnicas de proyección, distribución, orientación y revisión de la producción.
- Asesorar a la alta gerencia en tramites documentarios en las diferentes áreas.
- Planificar y garantizar el cumplimiento de las actividades operativas y estratégicas.
- Coordinar con el área de compras para la programación de entrega de productos
- Formular y hacer cumplir los procesos y procedimientos de hardware y software.
- Informar oportuna de desgaste de maquinaria e insumos.
- Apoyar en la realización y transformación del trabajo de impresión.
- Seguimiento y control a los clientes de multiservicios ELITH SAC.

Tiene un objetivo claro y conciso, de asegurar el cumplimiento de los procesos según los estándares de la ISO es esencial para garantizar la eficiencia y eficacia de la empresa. Además, esto ayudará a mantener una imagen positiva de la empresa y a mejorar la satisfacción de los clientes.

Capítulo III. Aporte y desarrollo de la experiencia

3.1 Contextualización

Desde fines de 2022, he liderado la selección, investigación, prueba, capacitación y toma de decisiones para implementar software y hardware con los estándares ISO 12647-2 / 12647-7 en el laboratorio de calidad. Posteriormente, asumí la responsabilidad de soporte de TI como Coordinador de Calidad en el área tecnológica de laboratorio de calidad, además de mi puesto como Analista de procesos de TI.

Como Analista de procesos y soporte de TI, reporto directamente a la gerencia para estandarizar los procesos y participar en trabajos con alcance a toda la empresa, integrando equipos de trabajo de diferentes áreas de la empresa, incluyendo técnicos de matizado, planchas, diseño, recursos humanos y áreas usuarias. Al seguir estos pasos, se puede mejorar la calidad de los equipos tecnológicos en el laboratorio de calidad.

3.2 Descripción detallada de la experiencia

En el año 2019 ingresé a la empresa multiservicios ELITH SAC empecé mis labores brindando soporte tecnológico para la todas las áreas de multiservicios ELITH SAC. en ese tiempo me dedique a gestionar los equipos tecnológicos de la empresa. Después de seis meses obtuve el respaldo de la gerencia general para poder reorganizar algunas áreas de multiservicios ELITH SAC. Gestionando el área de calidad donde se procedió a verificar la distribución, revisión de los productos terminados con el resultado de planificar el cumplimiento de las actividades, luego de reorganizar y estructurar las áreas de multiservicios ELITH. Empecé a la ejecución e implementación de los estándares de la ISO 12647, con el objetivo de garantizar la calidad. Esto incluía la investigación y modernización de los procesos e instrucciones, así como la capacitación de los miembros del laboratorio de calidad con las normas ISO.

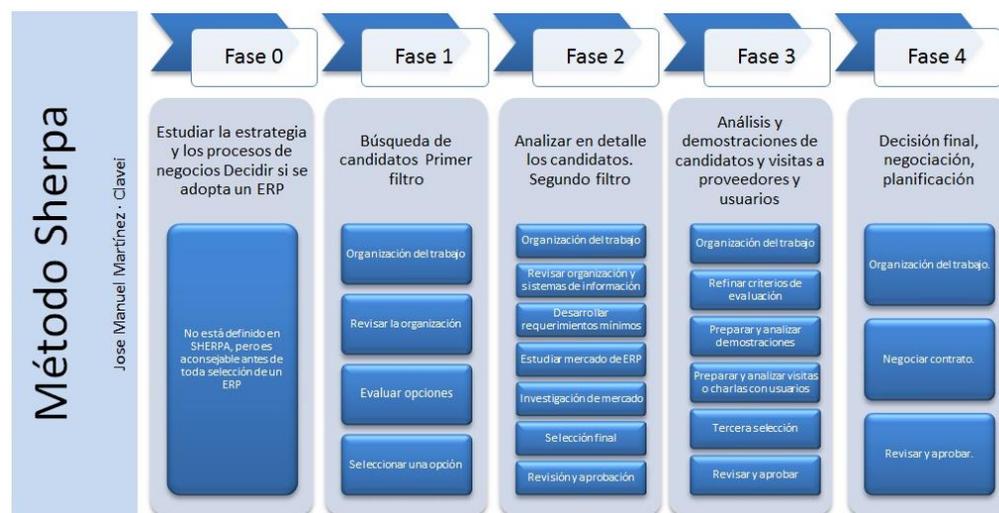
Además, he participado en la gestión de proyectos relacionados con la mejora continua de la calidad, lo que ha permitido identificar áreas de oportunidad y tomar medidas para mejorar el desempeño del laboratorio de calidad. También, he trabajado en estrecha colaboración con los departamentos de diseño, pre-prensa prensa, ventas para garantizar la integración de los estándares de calidad en las operaciones diarias de la empresa.

Al reestructurar el área de calidad con la ayuda de la gerencia y como mi asesoramiento más mi experiencia profesional determinó la implementación y uso de hardware, software que incluyan los estándares de la ISO 12647 y los estudios relacionados con la mejora continua de la calidad en la empresa multiservicios ELITH SAC. Me he desempeñado como Analista de procesos y soporte de TI, en el último año, como Coordinador de Calidad, con la responsabilidad de mantener el sistema implementado y su cumplimiento con el uso de hardware, software que involucran los estándares ISO 12647. Como se puede demostrar en el Anexo 1

Para la selección de software se tomó como referencia (Sattler Cantons, 2021) donde nos brinda las técnicas de metodología SHERPA (sistema de ayuda para compras ERP) que es una metodología desarrollada para facilitar el proceso de adquisición de sistemas de ERP (Enterprise Resource Planning). En las organizaciones también nos puede detallar la revisión de (Hidalgo Pereda, 2019) . Que esta metodología consta de cuatro fases principales y se realizaron:

- Análisis de la situación actual: No se cuenta con un software y hardware que controle la tonalidad de los colores de los productos a fabricar tampoco se maneja los estándares de la ISO 12647 no hay ninguna base de datos donde nos indique o refiera un estándar de color
- Definición de los requisitos: Se requiere un software que contenga un hardware y cumplan con los estándares de la ISO sea versátil fácil de aplicar e instruir al personal del área de calidad que genere documentación certificada.
- Selección del proveedor y del software: solo se seleccionará el proveedor que cumpla una homologación internacional y certificado que cuente con un respaldo internacional se evaluara y se comparará el prestigio y garantía que tengan las empresas.
- Implementación y puesta en marcha: en este punto se realiza las pruebas del equipo que se presume a comprar, se verifica fichas técnicas que cumpla con las características del estándar de la ISO

La metodología SHERPA es considerada como una herramienta útil para guiar a las organizaciones en el proceso de adquisición de sistemas ERP, ayudando a reducir los riesgos y los costos asociados con la selección y la implementación de este tipo de sistemas.

Figura 2.*Metodología Sherpa*

Nota. Descripción de la metodología Sherpa para selección de software

Se implementó la metodología sherpa que nos ayuda a verificar las etapas de selección de un software y un hardware con los criterios mínimos que se detalla en la siguiente figura.

Se planteo esta metodología para la seleccionar el software

Figura 3. *Metodología Sherpa MULTISERVICIOS ELITH SAC., 2022.*

FASES	ETAPAS
FASE 0 Bajar la merma de la producción, laboratorio de calidad y producción	
FASE 1 Implemetar un harware y software que cumplan los estandares de la ISO 12647	Empresas que den soporte en el Perú de industrias graficas Se evalúa las empresas, condiciones, soporte, posventa, garantía Cumplan con los estándares de la ISO 12647.
FASE 2 Se pide cotizaciones de harwar y software como primer filtro que cumplan con los certificados de calidad	Se revisa las empresas probables que implementes los productos de hardware y software como requisitos minimos que tengan los estandares de la ISO y como resultado se cumple con la primera selecciona y se le envita a pasar prueba de producto.
FASE 3 Se organiza con las empresa para realizar pruebas de los productos y las ofertas que brinda cada empresa se visita a posibles clientes para ver el funcionamiento de los productos	Se detalla los los criterios y se da un puntaje de acuerdo a la funcionalidad del software y hardware se toma una evaluacion del correcto funcionamiento de software siempre cumpliendo con los estandares de la ISO 12647 se elimina los que no cumplan con los requisitos minimos para el laboratorio de calidad.
FASE 3 Se concreta con la empresa ganadora y se negocia las capacitaciones y la calibracion del hardware y se define la planificacion.	Con organizacion ganadora se negocia el contrato que es revizado con el area legal y se procede a la aprobacion y aceptacion de lo detallado

En la empresa multiservicio Elith SAC, en los días que pasaron, logré identificar una gran pérdida de producto terminado. Con mis conocimientos, pude precisar que la falta de homologación en el laboratorio de calidad era la causa. No se encontró ningún registro o proceso de muestras de productos para tomar referencia en el tono de color de cada producto que se fabrica. Se sustenta en Anexo 2

Se conversó con la gerencia de multiservicios Elith SAC para implementar y gestionar la compra de un espectrómetro con su software de gestión de calidad de color. Se procedió a investigar todos los software y hardware que implementan la norma ISO 12647 como una característica mínima, y se encontraron dos marcas de espectrómetros: X-Rite y Techkon. Se sustenta en Anexo3

En el análisis que se hizo con la empresa Antalis del Perú, se evidencio sus características, dimensiones, el respaldo y la garantía de la posventa. Además, se integraba un software de gestión con las normativas de la ISO 12647, lo que lo convierte en una excelente opción. El hardware brinda un certificado de tonalidad, gracias a que su software está en la nube, por lo que no es necesario tener una computadora específica para instalar el software de gestión de color, que se sustenta con el Anexo 3.

En esta toma de decisión, se consideraron tres puntos principales. El primero es que brinda el certificado de la tonalidad del color que integra la norma ISO 12647. El segundo punto es el manejo del software, que no requiere una máquina específica para ser utilizada. Esto también permite llevar el equipo espectrómetro a las empresas de los clientes y tomar las muestras de los colores que ellos hayan aprobado. El tercer punto es que, aparte de afianzar a los clientes en la empresa, queda una muestra con su certificado de tonalidad, lo que ayudará al maquinista o prensista de la empresa. Esto disminuye la merma en un 80%, lo que representa un gran impacto para la empresa. Considerando, que en los últimos 23 años, no han podido bajar la merma por no contar con la tecnología. Como se sustenta en el Anexo3

El uso de un formato de pedido para declarar las características del proyecto y el software requerido como buena práctica en la gestión técnica según ITIL Versión 4, ya que permite que todas las partes involucradas en el proceso de producción tengan una comprensión clara y concisa de los requisitos y expectativas del proyecto. En general, seguir los principios y

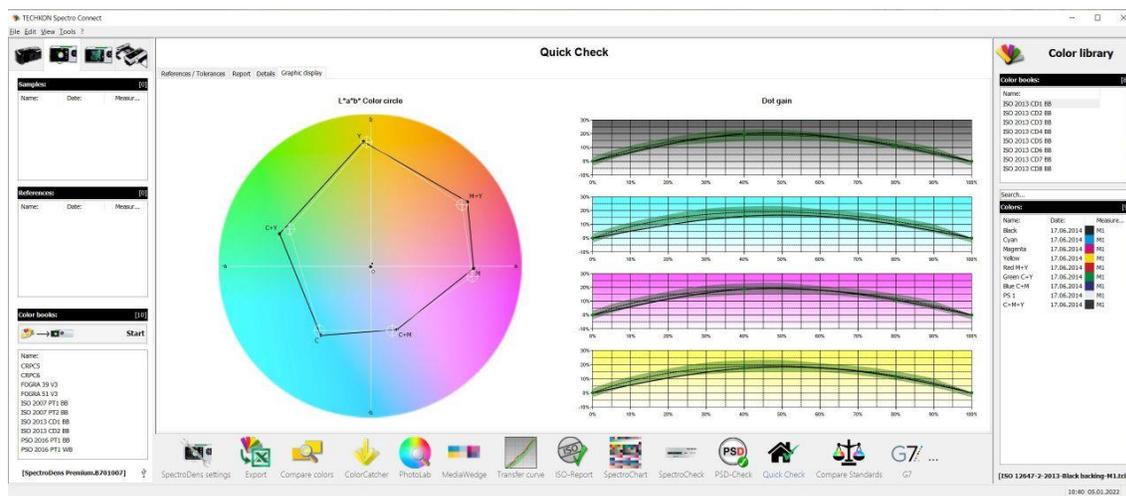
prácticas establecidos en ITIL Versión 4 puede ayudar a mejorar la eficiencia y la calidad en la gestión de servicios de TI y a entregar valor a los clientes y usuarios.

Una vez que se tienen los certificados y las muestras de los productos de los clientes, se procede a generar las órdenes de trabajo, que indican el tipo y tamaño de papel, los tipos de acabado, los colores especiales y el corte final. Todo esto es gestionado por el laboratorio de calidad que implementa el estándar de la norma ISO 12647.

El software que se utiliza para generar las órdenes de trabajo es una herramienta de hoja de cálculo de Google que nos permite integrar todos los requerimientos en la nube y tenerlos disponibles en el momento preciso para el área correspondiente.

Establecer parámetros claros para el maquinista offset es importante para garantizar la calidad de la producción y cumplir con las expectativas de los clientes. La implementación de un plan de contingencia también es una buena práctica en la gestión técnica, ya que ayuda a prevenir y mitigar posibles problemas durante el proceso de producción.

Además, el uso de equipos especializados para la producción offset puede contribuir a la eficiencia y la precisión en la producción. La colaboración entre el maquinista offset, el área de calidad y el personal técnico puede ser clave para asegurar que todos los parámetros se cumplan y se entregue un producto de alta calidad. En general, es importante mantener un enfoque en la mejora continua y trabajar en conjunto para garantizar la eficiencia y la calidad en el proceso de producción. Como se sustenta en el Anexo 3

Figura 6*Software de calidad techkon*

Nota. Descripción del software de calidad techkon.

Cada requerimiento cuenta con su plantilla de calidad generando una estandarización del producto alimentando la base de datos de trabajos continuos de un mismo modelo realizando un óptimo control de calidad

3.3 Análisis de la experiencia

En la empresa Multiservicios Elith SAC., el aporte y desarrollo de la experiencia pueden ser fundamentales para el éxito del negocio. Algunos ejemplos de cómo el aporte y desarrollo de la experiencia pueden contribuir al crecimiento de la empresa son:

Mejora de la disposición de los productos: Apoyándome en la teoría de la calidad aprendí sobre la calidad de servicios, que me permite identificar las necesidades de los clientes y adaptar los servicios ofrecidos para satisfacer esas necesidades. La experiencia también permite identificar áreas de mejora y trabajar en ellas para mejorar la producción de productos terminados ofrecidos.

Desarrollo de nuevos servicios: La experiencia también puede ser útil para implementar nuevas técnicas que cumplan las necesidades de los clientes. Al conocer las necesidades de los clientes y tener experiencia en prestación de los productos fabricados, es posible identificar

oportunidades para desarrollar nuevos servicios que puedan ser rentables y atractivos para los clientes, apoyándome con la teoría de las habilidades blandas.

Optimización de los métodos de trabajo: En experiencia en la prestación de la fabricación del producto o servicio, también permite identificar los procesos que funcionan bien y aquellos que necesitan ser mejorados. con la teoría de la decisión pude optimizar los procesos de trabajo, que se puedan mejorar la eficacia y la fabricación de los productos terminados.

Fidelización de clientes: La experiencia también puede contribuir a la fidelización de los clientes. Al tener experiencia en la prestación de servicios, se puede generar confianza y credibilidad en los clientes, lo que puede llevar a relaciones comerciales duraderas.

El aporte y desarrollo de mi experiencia en Multiservicios ELITH SAC. Pueden ser fundamentales para mejorar la eficacia de los productos brindados, desarrollar nuevos servicios, optimizar los procesos de trabajo y fidelizar a los clientes. Por lo tanto, es importante que la empresa fomente la experiencia y el aprendizaje continuo entre sus empleados para poder mejorar constantemente y crecer en el mercado.

3.4 Aportes

La implementación de formatos de requerimientos de fabricación que cumplan con la norma ISO 12647 es una buena práctica en la gestión técnica, ya que permite establecer parámetros claros y estandarizados para la producción. Para realizar estos formatos se implementó la suite de GOOGLE DRIVE que nos permite generar los formularios de los trabajos que se producirán con información en tiempo real que permite la sincronización de almacén y producción, logrando optimizar tiempos en la producción. Como se sustenta en el Anexo 4

La compra de software TECHKON para medir la tonalidad de color, densidad de color y ganancia de punto es una excelente decisión, ya que permite corregir rápidamente cualquier anomalía en el proceso de impresión offset. Además, el uso de un espectrómetro TECHKON robusto puede impactar positivamente en la reducción de la merma y en la mejora de la calidad de la fabricación de los productos. Anexo 5

Acreditar la homologación internacional de proveedores, desde que ingrese a la empresa multiservicios ELITH SAC. Realice actividades para acreditar la homologación internacional,

donde es necesario que la empresa presente evidencia documentada que demuestre el cumplimiento de los estándares internacionales relevantes. Los organismos acreditadores llevan a cabo una evaluación exhaustiva del producto, servicio o proceso, incluyendo pruebas, inspecciones y auditorías. Si se determina que el producto, servicio o proceso cumple con los estándares internacionales, se otorga la certificación correspondiente. Como se evidencia en el Anexo 6. Gestionar que todo colaborador cuente con los seguros privados y reglamentados por el estado peruano como SCTR, EsSalud, Salud Vida Ley y EPS. En Perú, el seguro de vida ley es conocido como Seguro Complementario de Trabajo de Riesgo y es un seguro obligatorio contratado por el empleador en beneficio de sus trabajadores expuestos a riesgos ocupacionales. El seguro vida ley tiene como objetivo proteger a los trabajadores y sus familias en caso de accidentes laborales o enfermedades ocupacionales

Capítulo IV. Propuestas

Como parte de la propuesta de mejoras las operaciones de la empresa, se consideran los siguientes:

- La implementación de ITIL puede ayudar a establecer una cultura de mejora continua y a mejorar el control sobre las actividades de producción. Además, puede proporcionar una visión más clara y una mayor comprensión de los procesos de producción, lo que puede ayudar a identificar áreas de mejora y a implementar.
- La base que contenga datos de trabajos impresos, puede incluir información sobre el tipo y características detallada del producto, el importe de material utilizada, cantidad de material desperdiciado y cualquier otra información relevante para la producción.
- Además, es importante analizar esta información regularmente para identificar tendencias y para determinar si los cambios implementados han tenido un impacto positivo en la reducción de la merma.

Conclusiones y Recomendaciones

Conclusiones

Primero. Se ha cumplido con los objetivos planteados en el laboratorio de calidad de multiservicios ELITH SAC, donde se ha implementado técnicas de los estándares de la ISO con el software de calidad de TECHKON, realizando pruebas tangibles que nos proporcionan los certificados de estandarización, también con un gran impacto en la reducción de la merma de producto final, asimismo, se programó controles mediante seguimientos a cada línea de producción por cliente generando un ordenamiento y estándar de producción.

Segundo. Mantener capacitado al personal en temas de calidad con la finalidad de garantizar la mejora continua en la producción de impresión offset. Asimismo, al capacitar a los trabajadores, se les brinda la oportunidad de aprender sobre las mejores prácticas y técnicas para lograr una producción de alta calidad.

Tercero. El compromiso y la motivación del personal aumentarán con la capacitación, ya que se sentirán valorados y empoderados para contribuir al éxito de la empresa. Además, al fomentar una cultura de calidad, se asegura que todos los miembros del equipo compartan los mismos valores y objetivos, lo que contribuirá a la sostenibilidad a largo plazo del laboratorio de calidad.

Cuarto. Mantener al personal capacitado en la nueva tecnología es una inversión que conlleva al éxito de la eficiencia de la producción, y es esencial para el desarrollo sostenible del laboratorio de calidad.

Recomendaciones

Empoderar al área de Calidad con el apoyo necesarios para implementar cambios y mejoras en toda la empresa. Además, al tener un papel importante en la organización, el Área de

laboratorio de Calidad puede tener un impacto positivo en la cultura de la empresa y fomentar la importancia de la calidad en todas las áreas.

Implementar la mejora continua, por ser un proceso clave para garantizar la calidad de los productos que ofrece Multiservicios ELITH SAC. Para que este proceso sea efectivo, es importante dar al Área del laboratorio de calidad un peso relevante en la estructura de la empresa, dándole la autoridad y autonomía necesarias para liderar el proceso de mejora continua en toda la organización.

Referencia Bibliográfica

De La Ossa, J. (2022). Habilidades blandas y ciencia. *14*(1), 1-8.

doi:<https://doi.org/10.24188/recia.v14.n1.2022.945>

Espinoza Mina, M. A. (2020). Habilidades blandas en la educación y la empresa: Mapeo Sistemático. *Revista Científica UISRAEL*, *7*(2), 39-56.

doi:<https://doi.org/10.35290/rcui.v7n2.2020.245>

Afthanorhan, A., Awang, Z., Rashid, N., Foziah, H., & Ghazali, P. L. (2019). Evaluación de los efectos de la calidad del servicio en la satisfacción del cliente. *9*(12-29).

doi:[10.5267/j.msl.2018.11.004](https://doi.org/10.5267/j.msl.2018.11.004)

Aguiar González, F. (2004). Teoría de la decisión e incertidumbre: modelos normativos y descriptivos. *EMPIRIA. Revista de Metodología de Ciencias Sociales*(139-160).

doi:<https://doi.org/10.5944/empiria.8.2004.982>

Aguirre, J. S., Saltos, A. L., & Poveda, M. P. (2020). Quality diagnosis of graphic services and printing in the city of Ambato. *v.1*, 44-53.

doi:<http://dx.doi.org/10.36779/mktdescubre.v1i16.528>

Araujo Turolla, F., & Oliveira Concer, R. (2013). Internalization Theory And The Internationalization Decision By Brazilian Firms. *Revista Alcance*, *20*(3), 294-308.

doi:<https://doi.org/10.14210/alcance.v20n3.p294-308>

Barzaga Sablón, O. S., Vélez Pincay, H. J., & Arroyo Cobeña, M. V. (2019). Gestión de la información y toma de decisiones en organizaciones educativas. *Revista de ciencias sociales*, *vol. 25*(2), 120-130. doi:[ISSN-e 1315-9518](https://doi.org/10.1315/ISSN-e-1315-9518)

- Bustos Garnica, J. S., & Rueda Muñoz, L. A. (2021). Desarrollo de una propuesta de mejora al proceso de mezclado de tintas de base nitrocelulosica para flexografía en la empresa Liliplast S.A.S. (D. J. Cárdenas Romay, Ed.)
- Choto Matus, F. A., Hernández, J. A., & Castro, Á. R. (2019). Diseño de un programa para el aseguramiento de la calidad y el incremento de la productividad aplicando herramientas de organización y métodos en el sector de la pequeña industria salvadoreña dedicada a la impresión litográfica offset imprenta plana. Obtenido de <http://hdl.handle.net/11715/1717>
- Corrêa Chaves, V. H., & Corrêa Bernardo, C. H. (2020). Norbert Wiener: história, ética e teoria. 39. doi:<https://doi.org/10.1590/1980-4369e2020017>
- Obtenido de <http://revistas.esPOCH.edu.ec/index.php/mktDescubre/article/view/528>
- Fan, Y., Li, J., Guo, Y., & Xie, L. (2021). Digital image colorimetry on smartphone for chemical analysis: A review. doi:<https://doi.org/10.1016/j.measurement.2020.108829>
- Franco, I., Velasquez, C. M., López, L., & Castrejón, Y. D. (2019). Tourist Models from the General Theory of Systems. 37. Obtenido de <https://ssrn.com/abstract=3462803>
- Garcia, M. A. (2020). personas y organizaciones: introducción a la teoría general de sistemas de juan antonio pérez lópez. doi:10.15581/013.22.71-100
- García, M. M., González, G. B., Li, Z., & Guerrero, F. P. (2018). *Modelo de administración de marcas: un enfoque teórico basado en la teoría general de sistemas*. ESIC Business & Marketing School. doi:<https://doi.org/10.7200/esicm.159.0491.2e>
- Hidalgo Pereda, L. A. (2019). Revisión de metodologías para evaluación y selección de un ERP.
- Hung, E. L., & Triay, L. G. (2018). Teoría de colas aplicada al estudio del sistema de servicio de una farmacia. *Revista Cubana de Informática Médica*, 3-15.

- ISO 12647. (2023). Tecnología gráfica. Control de procesos para la producción de separaciones de color de medios tonos, impresiones de prueba y de producción. Parte 7: Procesos de prueba que trabajan directamente a partir de datos digitales.
doi:<https://www.iso.org/obp/ui/#iso:std:iso:12647:-7:ed-2:v1:en>
- ISO/CEI 25010:2011. (2011). Ingeniería de software y sistemas — Requisitos y evaluación de la calidad del software y los sistemas (SQuaRE) — Modelos de calidad del software y del sistema. *ISO/CEI JTC 1/SC 7, 1*, 1-34. Obtenido de
<https://www.iso.org/standard/35733.html>
- Kennerly, M. (2022). Cybernetics in the Republic. *History of Humsn Sciences*, 36, 80-102.
doi:<https://doi.org/10.1177/09526951221134478>
- López Hung, E., & Joa Triay, L. G. (2018). Teoría de colas aplicada al estudio del sistema de servicio de una farmacia. *Revista Cubana de Informática Médica*.
- María, C., Payán-Villamizar, Diana, Márquez, L., Obdulio, H., & Giraldo, L. (2020). Modelo de autoevaluación en procesos de calidad académica: Acreditación de alta calidad.
doi:10.25100/pu.404
- Mayol Sarroca, E. (2021). Selección y provisión de un sistema ERP para un pequeño negocio artesanal. *Universitat Politècnica de Catalunya*.
- Morejón Mesa, Y., & Iglesias Coronel, C. (2014). Uso de la Teoria de Colas para la organizacion del complejo cosecha-transporte del arroz en el Complejo Agroindustrial Arrocerero "Los Palacios". *Rev Cie Téc Agr vol.23 no.2 San José* .
- Oakland, J., Oakland, R., & Turner, M. (2020). *Total quality management and operational excellence: Text with cases*. Taylor and Francis. Obtenido de
<https://www.scopus.com/inward/record.uri?eid=2-s2.0->

85120836228&doi=10.4324%2f9781315561974&partnerID=40&md5=262a08ce56c820
222475a576f7a4e048

Ocampo, S. P. (2019). Símbolo y Comunicación - hacia un concepto de comunicación simbólica desde la Teoría General de Sistemas Sociales. doi:<https://doi.org/10.1590/2238-38752019v937>

Ortiz Gutiérrez, M. F., Galindo Henao, A. M., Valbuena Rodríguez, P. D., Clavijo Peña, A. V., & Duarte Leguizamo, J. D. (2021). Teoría del desarrollo organizacional: Ineficiencia laboral y organizativa. *14*(14), 25-42. doi:<https://doi.org/10.22463/24221783.3162>

Oviedo, C. V. (2021). Genealogía del Arte digital mexicano, análisis de los aspectos vinculantes al diseño. doi:<https://doi.org/10.48102/dis.5.8.84>

Parra Frutos, I., & Aranda Gallego, J. (1999). Modelos de mercado: una aplicación de la Teoría de Colas. 121-142.

Payán-Villamizar, C., Márquez, D., & Giraldo, H. (2020). *Modelo de autoevaluación en procesos de calidad académica: Acreditación de alta calidad* (1 ed.). Programa Editorial Universidad del Valle.

Peláez Feroso, F. J., Gómez García, J. M., & García González, A. (2011). Aplicaciones de la Teoría de Colas a la provisión óptima de servicios sociales. *Vol. 29, Nº 3, 2011*. doi:
ISSN-e 1697-5731

Piattini Velthuis, M. (2019). *Calidad de servicios: basados en tecnologías de la información*. Paracuellos de Jarama, Madrid: Ra-Ma.

Pina, L., Martins, P., Lucas, J., Duarte, P., & Miguel, R. (2020). Fashion for Visually Impaired Consumers: A Case Study Towards Inclusive Products. doi:DOI: 10.1007/978-3-030-55700-3_22

- Saltos, A. L., Poveda, M. P., & Aguirre, J. S. (2020). Quality diagnosis of graphic services and printing in the city of Ambato.
- Sangama Sangama, F. A. (2020). Implementación de ITIL 4 para el proceso de gestión de incidentes en el área de informática de la Municipalidad Provincial de Lamas, San Martín.
- Sierra Salazar, P., Manso Marin, M. A., & Masmela Barreto, L. F. (2020). Viabilidad para la importación de maquina de impresión Offset para la empresa Fullcolor7. *Doctoral dissertation*.
- Singh, J., Singh, K., & Singh, J. (2019). Reengineering framework for open source software using. *Revista Internacional de Ingeniería Eléctrica e Informática*, 2041-2048.
doi:10.11591/ijece.v9i3.pp2041-2048
- Umpleby, S. A., Medvedeva, T. A., & Lepskiy, V. (2019). Recent Developments in Cybernetics, from Cognition to Social Systems. *Cybernetics and Systems*, 50(4), 367-382.
doi:<https://doi.org/10.1080/01969722.2019.1574326>
- Vasquez, G., Alexander, D., Muñasqui, C., & Lizzet, J. (2020). Reducción del número de devoluciones en empresas del sector gráfico mediante la aplicación de herramientas del Pensamiento Esbelto. Obtenido de <http://purl.org/pe-repo/ocde/ford#2.11.04>
- Vela, J. P. (2020). Diseño de un sistema de indicadores TTR y plan de mantenimiento para mejorar eficiencia, disponibilidad y calidad de equipo de impresión offset en grupo litográfico.
- Vesga Ferreira, J. C., Contreras Higuera, M. F., & Vesga Barrera, J. A. (2021). Modelamiento de una red multiservicio en redes HAN sobre Power Line Communications soportado en

Teoría de Colas. *Revista EIA, Revista EIA, ISSN-e 1794-1237, Vol. 18, N°. 36, 2021,*
págs. 3-3, 3-3.

Villalobos-González, W., Sibaja-Brenes, J. P., Mora-Barrantes, J. C., & Álvarez-Garay, B.
(2021). Avaliação do impacto ambiental em uma indústria gráfica, que utiliza a
impressão litográfica tipo offset. 367-383.

Zepeda Hurtado, M. E., Cardoso-Espinosa, E. O., & Rey-Benguría, C. (2019). El desarrollo de
habilidades blandas en la formación de ingenieros. 23(1), 61-67.

Anexos

Anexo1. Certificado de trabajo

Se observa el certificado emitido por la empresa multiservicios ELITH SAC. Como analista de procesos de TI



Lima, 04 de Enero del 2022

CERTIFICADO

Por la presente, se certifica que Jheisson Luis Medina ha realizado un destacado trabajo en la implementación de software en la industria gráfica y la implementación de las normativas de la ISO 12647.

Durante su tiempo en nuestra empresa, Jheisson Luis Medina ha demostrado una gran habilidad en la investigación y aplicación de soluciones de software avanzadas que han mejorado significativamente nuestra productividad y eficiencia en el ámbito de la industria gráfica.

Además, sus esfuerzos en la implementación de las normativas de la ISO 12647 han llevado a una mejora en la calidad de nuestros productos y servicios, lo que ha sido reconocido por nuestros clientes y colegas en la industria graficas.

Por todo lo anterior, otorgamos este certificado a Jheisson Luis Medina como reconocimiento a su destacado trabajo, dedicación y compromiso con nuestra empresa y con la industria gráfica en general.

Elith/Medina Ch.
Gerente General

Anexo 2. Tipos de impresión

Se observa que solo se manejaba este tipo de documentación para generar los productos y no se implementaba algún control que infiera un equipo que cumpla los estándares de la ISO.

ORDEN DE IMPRESIÓN

028 -023

FECHA: **15 de Agosto de 2019**

PRODUCTO **FUNDAS TABLETONE PASCUA POLLITO 100GR.**

CANTIDAD MILL	DEMASIA	HOJAS MAQUINA	TAMAÑO HOJA/MAQ	PANO PARA RESMA	HOJAS RESMA
278	150	428	44.5x34.5	4	107
MATERIAL	ACABADO	TAMAÑO	COLORES	TIRA	RETIRA
COUCHE 150GR.	BARNIZ OFFSET MATE, troquelado, pegado	69x89	4	X	
PLACAS	4	PRUEBA DE COLOR	SI		

PEDIDO: 1000 UNID.

Merma por tonalidad



Un ejemplo de mala práctica de tonalidad



color

Espectrodensitómetro

La nueva era en la medición del color

SpectroDens es su dispositivo de medición moderno y polivalente para cada aplicación, desde la preimpresión hasta la impresión. Ya sea en la preimpresión para verificar pruebas, para el control de calidad continuo en la imprenta, durante la inspección de entrega de papel y productos impresos o en un laboratorio de color, SpectroDens es excepcionalmente adecuado, sin importar la aplicación.

Combina las cualidades de un espectrofotómetro de alta precisión y un densitómetro fácil de usar. La medición es espectral, es decir, toda la información del color, la huella digital espectral del color, se registra con precisión. Los datos se convierten en datos de medición para el análisis descriptivo y la visualización.

El dispositivo funciona estrictamente de acuerdo con los estándares válidos para la Industria Gráfica. Es particularmente bueno para evaluar la cuña de medios Ugra/FOGRA porque alterna entre la medición colorimétrica sin filtro de polarización y la medición de densidad con filtro con solo presionar un botón.

El software de Windows suministrado TECHKON SpectroConnect proporciona la conexión entre SpectroDens y la PC a través del conector micro-USB o a través del módulo WLAN disponible opcionalmente. De este modo, los datos de medición se pueden ver y procesar cómodamente en el PC.

SPECTRO
DENS



Versions and functions

We supply SpectroDens in three types of performance packages: The model **Basic** with all density functions, and the **Advanced** version which adds essential colorimetric functions and a color library. The fully equipped flagship model SpectroDens **Premium** meets all demands with regard to quality control.

All SpectroDens devices feature a brilliant color display and can be used in various measurement functions for short scans. Thanks to the SCAN measurement function, SpectroDens Premium can even read and evaluate universal scans of up to 100 measuring patches on print control strips. The LED technology provides measurement conditions M0, M1, M2, M3 according to ISO 13655. Optionally data transmission by means of a WLAN module is possible. SpectroDens Basic and Advanced can be upgraded post-purchase by program upload to higher versions (charged service).

SpectroDens Basic

- Automatic density ▪ Density CMYK (with reference measurements) ▪ Dot area ▪ Dot gain ▪ Print contrast ▪ Gray and color balance ▪ Ink trapping ▪ Printing curve (short scan) ▪ Density spectrum ▪ Spectral density for spot colors ▪ Trend function ExPresso mini ▪ Slur/doubling ▪ Dot area to Yule-Nielsen for printing plates ▪ Spot Colour Tone Value (SCTV) ▪ Spot Colour Tone Value (SCTV) Printing curve (short scan) ▪ Average

SpectroDens Advanced

Same functions as SpectroDens Basic and additionally:

- CIE L*a*b* ▪ CIE L*a*b* + D ▪ G7™ (short scan) ▪ ΔE*a*b* ▪ CIE L*C*h*ab ▪ CIE XYZ ▪ CIE color circle ▪ ΔE*cmc ▪ ΔE*CIE94 ▪ ΔE*CIE2000 ▪ Remission spectrum ▪ InkCheck: Color control of spot colors ▪ Color library with up to 20 color books and a total number of 25000 reference values ▪ Memory capacity for 3000 sample values and 300 reference values

SpectroDens Premium

Same functions as SpectroDens Advanced and additionally:

- Ugra/Fogra media wedge evaluation (short scan) ▪ ISO-Check: Color control based on CIE L*a*b* values (short scan) ▪ CIE L*u*v* ▪ CIE L*C*h*uv ▪ CIE xyY ▪ DIN Lab99 ▪ Metamery index ▪ Whiteness ▪ Yellowness ▪ Universal scan measurement ▪ Pass/fail tolerance ▪ Opacity ▪ OBA-Check

Software

- SpectroConnect (for all SpectroDens devices) and ExPresso 4 (for SpectroDens Premium) require Windows 7, 8 or 10

Contents

- Measurement device SpectroDens ▪ Charging console with white standard ▪ AC adapter with universal plugs ▪ USB cable ▪ Data media with software TECHKON SpectroConnect ▪ Manual with ISO 9000 compliant certificate (pdf on data media) ▪ Manufacturer certificate

Optional accessories

- Small apertures ▪ Print control strip TCS Digital ▪ Color reference TECHKON SpectroCheck ▪ WLAN module ▪ Upgrades for SpectroDens Basic and Advanced to higher performance levels

<p>Esta cuenta la gestiona multiserviciaselith.com.pe.</p>  <p>Jheisson medina Multiservicios Elith jmedina@multiserviciaselith.com.pe</p> <p>Gestionar tu cuenta de Google</p>	<p>Esta cuenta la gestiona multiserviciaselith.com.pe.</p>  <p>Ventas Multiservicios Elith ventas@multiserviciaselith.com.pe</p> <p>Gestionar tu cuenta de Google</p>
<p>Esta cuenta la gestiona multiserviciaselith.com.pe.</p>  <p>Pre Prensa Multiservicios Elith ctp@multiserviciaselith.com.pe</p> <p>Gestionar tu cuenta de Google</p>	<p>Esta cuenta la gestiona multiserviciaselith.com.pe.</p>  <p>ContabilidadMultiservicios Elith contabilidad@multiserviciaselith.com.pe</p> <p>Gestionar tu cuenta de Google</p>
<p>Esta cuenta la gestiona multiserviciaselith.com.pe.</p>  <p>Annel Multiservicios Elith asaenz@multiserviciaselith.com.pe</p> <p>Gestionar tu cuenta de Google</p>	<p>Esta cuenta la gestiona multiserviciaselith.com.pe.</p>  <p>Hugo luna Multiservicios Elith hluna@multiserviciaselith.com.pe</p> <p>Gestionar tu cuenta de Google</p>
<p>Esta cuenta la gestiona multiserviciaselith.com.pe.</p>  <p>Calidad Multiservicios Elith calidad@multiserviciaselith.com.pe</p> <p>Gestionar tu cuenta de Google</p>	<p>Esta cuenta la gestiona multiserviciaselith.com.pe.</p>  <p>Produccion Multiservicios Elith produccion@multiserviciaselith.com.pe</p> <p>Gestionar tu cuenta de Google</p>

Con la ayuda de la suite de Google drive se puede gestionar una orden de trabajo

CLIENTE				F. CREACION	F. PROMETIDA	COTZ. No.	
La				6 / feb / 23	11 / feb / 23		

06/02/2023 01:02:13 p.m. **OT N° 103:**

TRABAJO	CANTIDAD	CAMB	TAMAÑO
Et.	100,000 pzs.	1	80mm x 177mm

PREPrensa

TIPO DE TRABAJO	OT ANTERIOR	FORMATO PLIEGO	MONTAJE	PLACAS	P. COLOR
REIMPRESION	103:	380 x 675	2 x 8 = 16	6	0

SUSTRATO

CODIGO	DESCRIPCION	PESO	TAMAÑO	HOJAS	CORTE
PCB090069089	Papel Couché Brillo	90g	890 x 690	3,338	2 x 1 = 2

IMPRESION

TAMAÑO	FIBRA	BUENOS	DEM.	TOTAL
380 x 675	HOR	6,250	425	6,675

COLORES TIRA				COLORES RETIRA			
6	CMYK	349 C	375 C	0			

PROCESOS

DESCRIPCION	T/R	TIPO	CANT.	DESCRIPCION	T/R	TIPO	CANT.	INS
BUV	1 T	Brillo	6.7				0	CAJAS
CTE	1 T		6.7				0	
			0				0	
			0				0	
			0	PQT	100			

OBSERVACIONES

DESGLOSE OT

CODIGO / DESCRIPCION	CANTIDAD	FECHA / STOCK
Et.	100,000	11/02/2023
TOTAL		100,000

ELABORO AC ORDEN DE COMPRA 004-2023 FACTURA

Anexo 5. Donde se puede observar la compra del producto



Líder europeo en distribución de papel,
soluciones de embalaje y soportes
de comunicación visual para profesionales.

Confirmación de pedido Antalisperu.com (15492766)

MULTISERVICIOS ELITH S.A.C.

Destinatario:

MULTISERVICIOS ELITH S.A.C.



Número pedido Antalis	15492766
Su número de pedido	
Pedido por	Jheisson Medina Chanca
Fecha del pedido	17/09/2022
Instrucciones de entrega adicionales	
Opción de despacho	Despacho Antalis

Línea	Artículo	Descripción	Su Ref.	Cantidad	Fecha entrega estimada	Precio Unitario	Total IGV no incl.
0	136036	CAPA. DENSITÓMETRO 24 horas		01 PRODUCTO			
1	136049	DENSITÓMETRO TECHKON PREMIUM		01 PRODUCTO			
2	133150	CAPA. SOFW. SpectroConnect LICENCIA SpectroConnect		01 PRODUCTO			

Peso neto total (KG)

Importe Total sin IGV

IGV

Total IGV incluido

Gracias por su pedido y por utilizar Antalisperu.com. Si usted tiene cualquier consulta sobre su pedido, por favor póngase en contacto con nuestro departamento comercial indicando el Número de pedido Antalis que le aparece más arriba. Este pedido está sujeto a los términos y condiciones generales de contratación de Antalis, S.A., y se le puede proporcionar una copia a través del departamento de atención al cliente.

[¿Una pregunta? ¿Necesita ayuda?](#)

Antalis Perú S.A.
Domingo Cruz 915
Suquillo
Lima
(+511) 241 6000

Anexo 6. Certificado de homologación



CERTIFICADO HOMOLOGACIÓN DE PROVEEDORES

ICONTEC DEL PERÚ S.R.L. da conformidad que:

MULTISERVICIOS ELITH SOCIEDAD ANONIMA CERRADA

JR. NAPO NRO. 372 (ALT. CDR. 13 AV. VENEZUELA) - BREÑA
20507703462
Lima, Perú

Ha sido evaluado y cumple con los requisitos establecidos por LECHE GLORIA S.A. bajo el referencial de **Homologación Básica Simplificada – Documental sin visita** para las actividades de:

SERVICIOS DE IMPRESIÓN Y MERCHANDISING

PARÁMETRO EVALUADO	PUNTAJE OBTENIDO %
ASPECTO CONSTITUTIVO	100.00
INFORMACIÓN FINANCIERA	75.00
SISTEMA DE PREVENCIÓN DE LAFT	100.00
CALIFICACIÓN TOTAL	92.50%
NIVEL DEL PROVEEDOR	A

En el informe técnico y expediente, están consignados las recomendaciones y resultados obtenidos de la evaluación.

Informe N°: 2019-PE-153-2006
Fecha de emisión: 31-12-2022
Fecha de vencimiento: 31-12-2023

La información consignada en el presente documento es un resumen y fiel reflejo de los hallazgos en el lugar y fecha de evaluación, los que se indican en el informe adjunto.

La responsabilidad de ICONTEC se extiende a garantizar únicamente que el proveedor ha sido evaluado y calificado de acuerdo a los procedimientos establecidos por nuestra organización.

ICONTEC no asume la responsabilidad alguna si el proveedor falla en algún producto o servicio que fue o no objeto de la evaluación.

Nota 1: Este certificado no tiene validez en el tiempo si las condiciones evaluadas cambian.

Nota 2: No certifica el sistema de gestión evaluado.

MIGUEL ANGELO VALDIVIA CUADROS
COORDINADOR TÉCNICO DE INSPECCIÓN
ICONTEC DEL PERU S.R.L.

LISTAS DE INTERÉS

1. Lista de Sanciones de la Oficina de Control de Bienes Extranjeros

- MULTISERVICIOS ELITH S.A.C.

The screenshot shows the OFAC Sanctions List Search interface. At the top, the OFAC logo and 'Office of Foreign Assets Control' are visible. The main heading is 'Sanctions List Search'. Below this is a detailed disclaimer paragraph. There are four links: 'Download the SDN List', 'Sanctions List Search Rules for use', 'Visit The OFAC Website', and 'Download the Consolidated Non-SDN List'. The 'Program Code Key' link is also present.

The 'Lookup' form contains the following fields and values:

- Type: All
- Name: MULTISERVICIOS ELITH S.A.C.
- ID #: (empty)
- Program: All (dropdown menu also shows 561-Related, BALKANS, BELARUS)
- Minimum Name Score: 100
- Address: (empty)
- City: (empty)
- State/Province: (empty)
- Country: All
- List: All

Buttons for 'Search' and 'Reset' are located at the bottom right of the form.

Below the form, it says 'Lookup Results: 0 Found'. A table with columns 'Name', 'Address', 'Type', 'Program(s)', 'List', and 'Score' is shown, but it is empty. A red message states: 'Your search has not returned any results.'