



UNIVERSIDAD DEL AZUAY
FACULTAD DE DISEÑO
ESCUELA DE DISEÑO TEXTIL Y MODAS

**Manual de procedimientos para el taller
textil de la Universidad del Azuay.**

Trabajo de graduación previo a la obtención del título
de Diseñador de Textil y Modas.

Autor: Betsy Azucena Aucancela Carpio.

Director: Mgs. Ruth Magdalena Galindo Zeas.

Cuenca, Ecuador

2014

DEDICATORIA

A mis padres que han depositado su entera confianza en mí para enfrentar los retos que me impone la vida sin dudar ni un solo momento en mis capacidades. Es a ellos a quienes dedico este proyecto, ya que sin ellos, no hubiese podido ser.

AGRADECIMIENTO

A mis padres quienes a lo largo de toda mi vida han apoyado y motivado mi formación académica, gracias por ser el pilar fundamental en todo este proceso de aprendizaje y brindarme el apoyo necesario para terminar una etapa más en mi vida. También quisiera hacer extensiva mi gratitud a la Universidad el Azuay por haberme dado la oportunidad de escalar un peldaño más en el campo del conocimiento.

ÍNDICE DE CONTENIDOS

DEDICATORIA
AGRADECIMIENTO
RESUMEN
ABSTRACT
INTRODUCCIÓN

CAPÍTULO 1: Conceptos básicos de la Administración.

| | |
|--|----|
| 1.1 ADMINISTRACIÓN ----- | 14 |
| 1.2 ORGANIZACIÓN ----- | 14 |
| 1.3 ADMINISTRACIÓN Y ORGANIZACIÓN ----- | 15 |
| 1.4 PRODUCCIÓN Y ADMINISTRACIÓN ----- | 15 |
| 1.5 RECURSOS ORGANIZACIONALES ----- | 16 |
| 1.5 .1 Recursos humanos ----- | 16 |
| 1.5 .2 Recursos materiales o físicos ----- | 19 |

CAPÍTULO 2: Sistema de gestión de calidad.

| | |
|---|----|
| 2.1 ISO “ORGANIZACIÓN INTERNACIONAL DE NORMALIZACIÓN” ----- | 22 |
| 2.2 SEGURIDAD INDUSTRIAL ----- | 24 |
| 2.2.1 Factores de Riesgo ----- | 24 |
| 2.2.2 Métodos de seguridad ----- | 25 |

CAPÍTULO 3: Condiciones Generales del Taller Textil de la Universidad del Azuay.

| | |
|---|----|
| 3.1 IDENTIFICACIÓN DE LOS RIESGOS EN EL TALLER TEXTIL DE LA UNIVERSIDAD DEL AZUAY ----- | 30 |
| 3.2 IDENTIFICACIÓN DE LOS RIESGOS SEGÚN EL ÁREA DEL TALLER TEXTIL ----- | 30 |
| 3.3 REQUERIMIENTOS EN TODA EL ÁREA DEL TALLER TEXTIL ----- | 31 |
| 3.4 EVALUACIÓN DE LAS ÁREAS DEL TALLER TEXTIL ----- | 32 |
| 3.4.1 Análisis de la maquinaria ----- | 36 |
| 3.4.2 Inventario ----- | 51 |
| 3.5 DISTRIBUCIÓN DE PLANTA ----- | 56 |
| 3.5.1 Tipo de distribución basada en procesos ----- | 56 |
| 3.6 RESULTADOS DE LAS ENCUESTAS REALIZADAS ----- | 57 |

CAPÍTULO 4: Manual de procedimientos para el taller textil de la Universidad del Azuay.

| | |
|--|----|
| INTRODUCCIÓN ----- | 63 |
| 4.1 SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD ----- | 64 |
| 4.2. GESTIÓN DE LOS RECURSOS ----- | 64 |
| 4.2.1 Recursos humanos ----- | 64 |
| 4.2.2 Organización y control de documentos ----- | 71 |
| 4.3 DIAGRAMA DE PROCESOS ----- | 75 |

| | |
|---|-----|
| 4.4. ESPECIFICACIONES DEL TALLER TEXTIL ----- | 76 |
| 4.5. SALUD Y SEGURIDAD: INSTALACIONES Y AMBIENTE DE TRABAJO ----- | 88 |
| 4.5.1 Máquinas equipos y herramientas del taller textil----- | 98 |
| | |
| CAPÍTULO 5: Conclusiones y recomendaciones. | |
| 5.1. CONCLUSIONES ----- | 102 |
| 5.2. RECOMENDACIONES ----- | 103 |
| | |
| BIBLIOGRAFÍA DE FIGURAS ----- | 104 |
| BIBLIOGRAFÍA ----- | 105 |
| ANEXOS ----- | 106 |

RESUMEN

Tema: Manual de procedimientos para el taller textil de la Universidad del Azuay

Autor: Betsy Aucancela Carpio

Resumen

En la actualidad el taller de textiles de la Universidad del Azuay carece de organización, este proyecto trata de dar solución al problema y se enfoca en el diseño de un diagrama de procesos en el cual se consideran a los estudiantes, docentes y personal administrativo, actores fundamentales en la organización. Por otra parte se establecen cargos, funciones y medidas de prevención de salud y seguridad laboral para su buen funcionamiento, además se propone una nueva distribución de áreas y maquinaria dando como resultado un manual que servirá de guía para un adecuado desenvolvimiento del taller y sus usuarios.

Palabras claves: Guía, funcionamiento, tareas, organización, actividades, cargos, puestos, procesos, distribución, espacios.

Firma Autor
Código: 60472

Firma del profesor encargado
Dis. Ruth Galindo

ABSTRACT

ABSTRACT

Procedural Manual for the textile workshop at *Universidad del Azuay*

At present the textile workshop at *Universidad del Azuay* lacks organization. This project aims at solving the problem and focuses on the design of a process diagram in which students, teachers, and administration staff are considered key agents in the organization. On the other hand, positions, functions and preventive health and safety measures for its proper functioning are established. Additionally, a new distribution of areas and machinery is proposed, resulting in a manual that will serve as a guide for the appropriate workshop functioning and its users.

Keywords: Guide, Functioning, Tasks, Organization, Activities, Positions, Jobs, Processes, Distribution, Spaces.

Hetsy Aucanecla Carpio
Author

Dis. Ruth Galindo
Substitute Professor




Translated by,
Lic. Lourdes Crespo

INTRODUCCIÓN

La presente investigación está basada en el problema que surge por la desorganización del taller textil de la Universidad del Azuay y los posibles riesgos de incidentes y accidentes laborales que se pueden provocar por esta razón. La universidad cuenta con un taller pequeño el mismo que carece de algunos elementos lo que no permite que brinde un óptimo servicio a sus usuarios.

En esta institución existe una pequeña planta piloto que cuenta con maquinaria e insumos básicos para la confección, pero tiene un déficit de organización, por lo tanto no se permite el acceso a los estudiantes. El acceso es restringido ya que no existe personal capacitado para resguardar la seguridad del mismo. Este proyecto se desarrolla a partir de un análisis de la maquinaria y materiales que existen dentro del taller textil, para determinar las condiciones generales en las que se encuentra.

El trabajo se enfoca en una propuesta de manual de procedimientos para el taller textil de la Universidad del Azuay que se basa en el sistema de gestión de calidad del cual se analiza los parámetros para establecer un método de organización, para estudiantes y docentes de la escuela “textil y modas”.

El manual de procedimientos trata en lo posible de ser una guía de sustento para mejorar el desempeño de cada uno de los usuarios, de manera que el taller preste las facilidades para su acceso, búsqueda de herramientas, seguridad y metodologías para solucionar problemas a futuro.

Para esto se ha visto conveniente fragmentar el proyecto en 5 capítulos.

Capítulo I

Conceptos Básicos de la Administración

1.1 ADMINISTRACIÓN

- “Administración es el proceso mediante el cual se diseña y mantiene un ambiente en el que individuos, que trabajan en grupos cumplen metas específicas de manera eficaz” (Koontz, Weihrich&Cannice,2012,p. 4)

- “Administración es el proceso de planear, organizar, dirigir y controlar el uso de los recursos para lograr los objetivos organizacionales” (Chiavenato,2006, p. 10)

En base a las definiciones anteriores se puede decir que la administración es un proceso de planificación, coordinación y ejecución de actividades utilizando las diferentes estrategias que nos permitan alcanzar las metas propuestas.

1.2 ORGANIZACIÓN.

La organización es una etapa básica de la administración, en la cual se designan funciones y responsabilidades a cada uno de los miembros y las diferentes relaciones que existen dentro de la empresa.

En la organización se debe establecer, asignar y coordinar las actividades que se realicen en la empresa, es indispensable que cada miembro de la empresa tenga claro sus tareas así también como sus responsabilidades. En algunos casos es necesario establecer procedimientos de forma escrita para que fluya la información, hay que tener en cuenta que mientras mejor capacitado este el personal, se logrará mayor éxito. Para la organización de una empresa se deben tener en cuenta las siguientes actividades:

- Atraer personas capacitadas a la organización.
- Especificar las responsabilidades de los puestos.
- Agrupar las actividades en unidades de trabajo.
- Dirigir y distribuir recursos.
- Crear condiciones adecuadas.

¿Qué es organización?

Es una estructura que se establece para lograr una meta en común, compuesta por recursos materiales y recursos humanos que cumplen funciones específicas, para suministrar información, actividades, espacio, tiempo y las relaciones.

Complejidad de organizaciones

Las organizaciones tienden a crecer y este crecimiento se manifiesta a través del aumento de personal. Esto da paso a que surjan nuevos niveles de jerarquía que conducen a las reestructuraciones con un grado mayor de complejidad de los sistemas organizacionales.

Las organizaciones toman varias particularidades debido a la complejidad con las que se les asocia. (Chiavenato, 2000)

- Complejidad

Se relaciona directamente con la estructura organizacional, la misma que se establece en función de los cargos, competencias y rangos. Debido al proceso de diferenciación se genera un crecimiento de la complejidad que afecta directamente a dicha estructura, así también como sus niveles de comunicación.

- Anonimato

Se basa en la ejecución de las actividades, no se enfoca en la persona que desarrolla la operación.

- Rutinas estandarizadas

Establecen un sistema por medio de procesos secuenciales.

- Estructuras personalizadas no oficiales

“Configura la organización informal, paralela a la organización formal” (Chiavenato, 2000, p. 10)

- Tamaño

Se relaciona con el número del personal y el rol que cada uno ejerce.

Elementos de las organizaciones:

- Elemento básico: Los recursos humanos son un elemento indispensable ya que de ellos depende las interacciones que se realizan en la organización. El éxito de la organización depende de las relaciones que existan entre las personas y los sistemas que se utilicen.
- Elemento de trabajo: Se refiere a los recursos humanos, no humanos y conceptuales. Son aquellos que las personas utilizan como apoyo para obtener otros recursos indispensables en la organización.

Tipos de organizaciones

Organización formal

Esta organización se caracteriza por implantar estructuras de funciones, es decir responsabilidades, reparto de tareas, canales de comunicación establecidos, etc. para alcanzar sus objetivos es necesario conocer como están estructurados sus niveles jerárquicos que producen la diferenciación en el grado de mando y las actividades que cada ocupante del cargo debe realizar.

Para Chiavenato (2006): Una organización formal supone la siguiente clasificación:

- Organización lineal: Se trata de la estructura que establece jerarquías entre los cargos, es decir los superiores emiten órdenes a sus subordinados, y ellos son los encargados de cumplirlas.
- Organización funcional: En esta organización se aplica el principio de las funciones. El principio funcional separa, distingue y especializa las actividades.
- Organización línea-staff: En este tipo de organización se aplica características de la organización funcional y lineal. "Los organismos de línea se caracterizan por la autoridad lineal, mientras

que los de staff prestan servicios especializados" (Chiavenato, 2006, p.165)

- Comités: La autoridad que se le otorga es variada que llega a causar confusión. El comité permite la llamada administración.

Organización informal

Conjunto de relaciones espontáneas e interpersonales que nacen cuando las personas actúan conjuntamente entre sí, pero no necesariamente tienen un propósito en común. Este tipo de organización radica en medios no oficiales pero influyen en la toma de decisiones, la comunicación y el control de una organización.

1.3 ADMINISTRACIÓN Y ORGANIZACIÓN

La organización y la administración son procesos que actúan conjuntamente para la toma de decisiones y la realización de actividades que contribuyen a lograr un resultado en común, es decir los administradores necesitan un espacio donde desenvolverse; ese espacio es una organización. "La administración no existiría sin las organizaciones" (Hitt, Black, & Porter, 2006, p. 10)

Cabe destacar que sin la administración no se lograría el éxito en las organizaciones, ya que es la encargada de coordinar las diferentes tareas para su normal cumplimiento y que los objetivos sean alcanzados de manera satisfactoria. La administración ayuda a optimizar de manera adecuada los recursos materiales, económicos y humanos.

1.4 PRODUCCIÓN Y ADMINISTRACIÓN

La producción está ligada directamente con las organizaciones ya que cada una de ellas tiene como función básica producir bienes o servicios.

Al hablar de producción nos referimos a la función que tiene como propósito realizar operaciones físicas para la transformación de materias primas en productos que están encaminados

a satisfacer las necesidades de los demás. En consecuencia la administración está rodeada de una serie de elementos como, maquinarias, equipos, recursos, etc. que son utilizados por los trabajadores para la elaboración de diferentes tipos de productos.

1.5 RECURSOS ORGANIZACIONALES

“Son patrimonios que las organizaciones conservan para realizar tareas establecidas con el fin de alcanzar un propósito”. (Chiavenato, 2000, p.126)

Elementos tangibles o intangibles necesarios que posee una organización para llevar a cabo las actividades y de esta manera cumplir con sus objetivos.

Las organizaciones para cumplir sus objetivos necesitan una diversidad de recursos, entre los recursos se encuentran los siguientes:

- Recursos físicos o materiales.
- Recursos financieros.
- Recursos humanos.
- Recursos mercadológicos.
- Recursos administrativos.

Recursos físicos o materiales:

Son bienes tangibles indispensables para realizar las operaciones básicas de la organización. Entre estos bienes tenemos: infraestructura, espacio territorial, maquinaria, equipos, procesos de producción, mobiliario, materia prima, etc.

Los recursos físicos y materiales hacen la diferencia en las organizaciones, ya que ellos juegan un papel fundamental para establecer estrategias y lograr la elaboración de productos o servicios de calidad.

Recursos financieros:

Chiavenato (2000) Define a los recursos financieros como el fondo monetario disponible para enfrentar los compromisos

que adquiere la organización. Los recursos financieros permiten el normal desarrollo de las empresas, por cuanto estos nos garantizan la adquisición de los elementos necesarios para operar dentro de un volumen adecuado y poder competir de manera óptima en el mercado.

La manera adecuada para que las organizaciones generen recursos económicos y refrescar su economía es a través de la prestación y venta de sus productos, considerando que mientras más novedosos y de alta calidad sean tendrán mayor demanda y esto permitirá crecer de manera adecuada en el área financiera.

Recursos humanos:

“Se denominan recursos humanos a las personas que ingresan, permanecen y participan en la organización”. (Chiavenato, 2000, p.128)

Los recursos humanos son los únicos recursos vivos e inteligentes que pueden tomar decisiones respecto a los demás recursos. Entre los recursos humanos existen jerarquías, pero sin importar el cargo todos los niveles jerárquicos apuntan a un mismo propósito.

Recursos administrativos:

“Se refiere a los medios con los que se planean, dirigen, controlan y organizan las actividades de la organización. Se remiten a la toma de decisiones y distribución de la información” (Chiavenato, 2000, p.129)

1.5 .1 RECURSOS HUMANOS

Diseño de cargos

El cargo esta relacionado directamente con la tarea, atribución y función que tenga cada persona que integra la empresa. Entonces el cargo se define como “el conjunto de funciones realizadas por una sola persona en el cual se incluye la posición formal que ocupa en el organigrama.” (Chiavenato, 2000, p.292). La posición en el cargo define el nivel jerárquico donde

se encuentra ubicado.

El diseño del cargo esta basado en cuatro parámetros:

- Tareas y atribuciones que el ocupante realiza.
- Como cumplir las atribuciones y tareas asignadas.
- A quien debe reportar, relación con el director o coordinador.
- A quien debe supervisar o dirigir.

Descripción y análisis de cargos

La descripción y el análisis del cargo estan relacionadas con la productividad, y ligadas directamente con los recursos humanos que son la base de la organización. Es importante conocer la diferencia que existe entre estas dos definiciones.

Análisis de cargo: Proporciona información con sus respectivas especificaciones y datos sobre los requerimientos del cargo. La función es evaluar cada puesto de trabajo en la que las personas se desempeñan. Ayuda a conocer con claridad las aptitudes y capacidades que poseen cada una de las personas para la asignación del puesto de trabajo, de esta manera la organización conseguirá eficiencia y eficacia con un alto valor humano.

Descripción del cargo: Consiste en enumerar las funciones que lo conforman y diferenciar de los demás cargos. Los resultados de la descripción sirven para que el aspirante a ocupar el puesto de trabajo conozca las exigencias del desempeño.

Estructura de análisis de cargo

Para Chiavenato (2000). El análisis del puesto de trabajo abarca cuatro aspectos esenciales cada uno con requerimientos específicos para analizar los cargos de manera objetiva.

- Requisitos físicos.
- Requisitos intelectuales.
- Condiciones de trabajo.
- Responsabilidades implícitas

Requisitos físicos:

Se relaciona con la energía que se necesita en el cargo y en consecuencia la fatiga que ocasiona a la persona que desempeña el mismo. Los componentes que se encuentran dentro de

estos requisitos son:

- Habilidad y destreza.
- Complexión física.
- Condición visual.
- Esfuerzo físico.

Requisitos intelectuales:

Concerniente a la exigencia de cualificación que requiere cada puesto, de estos requisitos surgen:

- Nivel de instrucción.
- Adaptación y experiencia del cargo.
- Actitudes y aptitudes necesarias.

Condiciones de trabajo:

Se refiere al entorno físico en donde se desarrolla el cargo, es decir estan vinculados a :

- Ambiente de trabajo y riesgos.

Responsabilidades implícitas:

Describe las responsabilidades que el ocupante del puesto puede adquirir.

- Supervisión del personal.
- Material, herramientas o equipos.
- Documentación e información confidencial.
- Contactos internos y externos.

Métodos de análisis de cargo

Chiavenato (2000) enumera los métodos que se pueden utilizar para la investigación y análisis del cargo, según su teoría existe el método de observación directa, método de cuestionario, método de entrevista y métodos mixtos.

- **Método de cuestionario**

Mediante la utilización de este método se busca el personal de trabajo para que realice y registre todas las indicaciones del puesto y sus características. El cuestionario se debe elaborar de manera que permita obtener respuestas correctas e información útil y verás.

Ventajas:

- Método económico.
- Sus datos pueden ser tabulados.
- Se puede realizar simultáneamente a varias personas.

Desventajas:

- Las preguntas deben estar bien elaboradas para conseguir la información que se requiere.
- Las respuestas deben ser analizadas por una persona con capacidad de tomar la información y transformarla en datos estadísticos.

-Método de entrevista

Consiste en recolectar información mediante un conversatorio, este método se enfoca en los porqués y cuando, los mismos que permiten conseguir información en todos los aspectos.

Ventajas:

- Existe la posibilidad de analizar y aclarar todas las dudas.
- Puede aplicarse a cualquier cargo.
- Permite conocer a la persona cara a cara.

Desventajas:

- Costo elevado.
- Una entrevista mal ejecutada puede ocasionar que el entrevistado reaccione de forma negativa.
- Se pierde tiempo, si el analista de cargo no esta preparado para realizarla.

- Métodos mixtos

Se puede combinar los métodos antes mencionados para lo-

grar mayor eficiencia en la recopilación de información.

Etapas de análisis de cargo

- Etapa de planeación

Período en que se determina el análisis de los puestos y comprende: la determinación de cargos que deben describirse, la elaboración de organigramas jerárquicos de los cargos, elaboración de un cronograma de trabajo, la elección de los métodos de análisis a aplicarse y la selección de factores que se utilizará en el análisis.

- Etapa de preparación

La etapa está basada en el reclutamiento, selección y entrenamiento de los aspirantes a ocupar el puesto, la preparación del material, la disposición del ambiente y la recolección previa de datos.

-Etapa de ejecución

En esta etapa se recogen los datos relacionados con los cargos que se van a analizar y el resultado del análisis.

Cargos del taller textil

- Jefe de taller

Al momento el taller textil no cuenta con una persona que organice, planifique y dirija a un equipo de trabajo para que las tareas y actividades se realicen de forma correcta y eficiente. El jefe debe participar en la gestión diaria del taller, es el que va a estar en contacto directo con los estudiantes y docentes.

El Jefe de taller distribuye el trabajo para evitar la pérdida de tiempo, reduciendo la carga a los usuarios del taller, es también la persona que debe conocer a su equipo de trabajo, encargado de establecer los objetivos y supervisar el desarrollo y el cumplimiento de las operaciones que se realizan. Todo esto permitirá ahorrar tiempo y dinero como también reducir accidentes e incidentes en el trabajo.

- Docentes

Son los encargados de impartir el conocimiento a los estudian-

tes, y tienen como función posibilitar el acceso de los estudiantes al taller textil. Los docentes requieren de condiciones adecuadas para lograr mejores resultados.

- Estudiantes

Son usuarios que necesitan del taller textil para el cumplimiento de tareas académicas encomendadas por los docentes. Los estudiantes requieren de la práctica para reforzar el conocimiento que imparten sus maestros; es por esta razón que deben ser beneficiados con el uso del taller textil. Los estudiantes tienen la responsabilidad implícita de cuidar y dejar ordenado los instrumentos e insumos que ocupen.

1.5.2 RECURSOS MATERIALES O FÍSICOS.

Se refiere a los componentes externos e internos físicos que existen dentro y fuera del taller textil. Se han tomado las siguientes variables para su clasificación.

Infraestructura

Cuando hablamos de infraestructura nos referimos a la base material de un conjunto de medios técnicos e instalaciones que se encuentran considerados necesarios para que la organización pueda funcionar de manera eficiente. Sin embargo el término infraestructura también puede ser considerado un conjunto de elementos materiales y físicos que se encuentren en un espacio determinado. La infraestructura de edificación requiere de la distribución de espacios internos determinados por áreas donde se desarrolle una función específica para el normal desempeño humano dentro de la organización.

Maquinaria

- Máquinas de coser

Es un conjunto de elementos móviles y fijos cuya función es unir dos o más tejidos. Las máquinas se clasifican en tres grandes grupos: domésticas, semi-industriales e industriales. El taller textil de la universidad del Azuay al momento cuenta

con máquinas de coser domésticas e industriales.

Máquinas domésticas:

Maquinaria orientada a las amas de casa, ideal para coser materiales livianos, una de las cualidades de estas máquinas es que poseen varias puntadas y aditamentos para realizar un sin número de costuras. Estas máquinas utilizan las personas que inician en la costura ya que su velocidad es mínima y esto permite que quien esté aprendiendo o iniciándose en esta actividad perfeccione las costuras.

Máquinas industriales:

Creadas para la industria por su volumen de trabajo son más resistentes y rápidas. A diferencia de las caseras soportan materiales de mayor peso. Estas máquinas están diseñadas para una costura específica, es decir realiza un solo tipo de puntada.

Tipos de máquinas según su función:

- Recta

Es la máquina más usada su puntada sigue una línea recta, y su función es unir, respuntar y realizar puntadas internas de seguridad con la ayuda de la formación de puntadas enlazadas. La apariencia de la costura es igual por arriba y por debajo.

- Overlock

El tipo de puntada que realiza esta máquina es el sobrehilado; la máquina corta los bordes de la tela y los perfila con la cuchilla para la unión de los filos de la prenda, que da como resultado una costura elástica que imposibilita el deshilachado de los bordes de los tejidos.

- Recubridora

Su puntada es de cadeneta, se la utiliza generalmente como decorativa, su costura es elástica ideal para tejidos de punto y funciona con una, dos o tres agujas.

- Plancha a vapor industrial:

Es similar a las planchas eléctricas convencionales, pero su diferencia radica en que las planchas a vapor industrial cuentan con un generador independiente de vapor que hace que el planchado sea rápido, fácil y de alta calidad; el vapor es expulsado por pequeños orificios en la superficie metálica de planchado, la cual permite que se vaya dosificando el vapor en la prenda de manera adecuada.

- Máquina de tejer:

Construidas con pequeños ganchos y agujas, con la finalidad de entrelazar los diferentes tipos de hilos. También ofrecen una gran variedad de opciones en el tipo de puntada.

Insumos

Se define como la materia prima inicial o el conjunto de elementos que toman nuevas características para transformarse en el producto final, se emplean en la producción de bienes.

Mobiliario

Conjunto de muebles que ayudan a la distribución del espacio y facilitan las actividades usuales para el trabajo en un espacio determinado. Escritorios, muebles, sillas, estanterías, vitrinas, etc.

Capítulo II

Sistema de Gestión de Calidad

2.1 ISO “ORGANIZACIÓN INTERNACIONAL DE NORMALIZACIÓN”

ISO (International Standard Organization) es una entidad internacional encargada de la creación de normas internacionales como modelo a seguir, contribuyendo a las organizaciones a ser eficientes y eficaces. Dentro de esta entidad existen normativas que deben cumplirse para la acreditación y certificación de las organizaciones.

La distribución del taller debe partir de una estructura organizacional, como es el caso de toda empresa y apoyarse en la norma ISO 9001:2008.

| Norma | Aplicación |
|---|---|
| ISO/IEC 9001:2008 Sistemas de gestión de calidad. Requisitos | En cualquier organización certifica que tiene implantado y activo un SGC que cumple los requisitos de la norma |
| ISO/IEC 17025:2005 Requisitos generales para la competencia de los laboratorios de ensayos y calibración | Acredita SGC y la competencia técnica de los laboratorios de ensayo y calibración |

Figura 1.- Cuadro comparativo entre los términos certificar y acreditar.

Certificar: Aprobar la manera de organización de una entidad para forjar la calidad.

Acreditar: Aptitud para prestación de “servicios o pruebas analíticas que están autorizados asegurando la calidad”. (Cabutti N., Cáceres L., Calafell R., Correa, J., Fernández C., Fink N., Guerri L., Mazziotta D., Mucucci H., Queiruga G., Raymondo S., Repetto J., Richter C., Sierra R., & Tajada P., 2005, p.25)

Nota: Para aplicar la norma ISO 17025:2005 en primera instancia se debe aplicar la norma ISO 9001:2008 ya que es el punto de partida de toda organización.

Sistema de gestión de calidad ISO 9001:2008

Es una norma que se aplica a todo tipo de organizaciones y en consecuencia a los laboratorios, ya que rige a las entidades como una herramienta de organización y gestión. El principio de la norma se basa en organizaciones de manufactura y servicio, sin importar tamaño y campo laboral. La implementación de este sistema se encuentra influenciada por los siguientes factores:

- Tamaño y estructura de la organización.
- Procesos y productos.
- Necesidades que cambian de acuerdo a su objetivo.
- Entorno organizacional cambios y riesgos.

Para que una organización funcione de manera eficaz se debe establecer y gestionar diversas actividades que se encuentran relacionadas entre sí, es decir un “enfoque basado en procesos”, el cual cuenta con una ventaja, que es el control continuo sobre los vínculos de los procesos individuales y la combinación e interacción dentro del sistema de procesos.

En dichos “enfoques basados en procesos” se incluye la dirección, la provisión de recursos, la realización del proceso, la medición y el análisis de mejora. En los diversos procesos se puede aplicar la metodología “PHVA” “Planificar-hacer-verificar-actuar.

Planificar: Capacidad para implantar los objetivos y procesos necesarios para alcanzar los resultados de acuerdo con los requisitos del cliente y la organización.

Hacer: Etapa de implementación de procesos para cumplir con los objetivos.

Verificar: Periodo de seguimiento y control de procesos y productos de acuerdo a objetivos y políticas.

Actuar: Lapso para la ejecución de acciones hacia el desempeño de procesos.

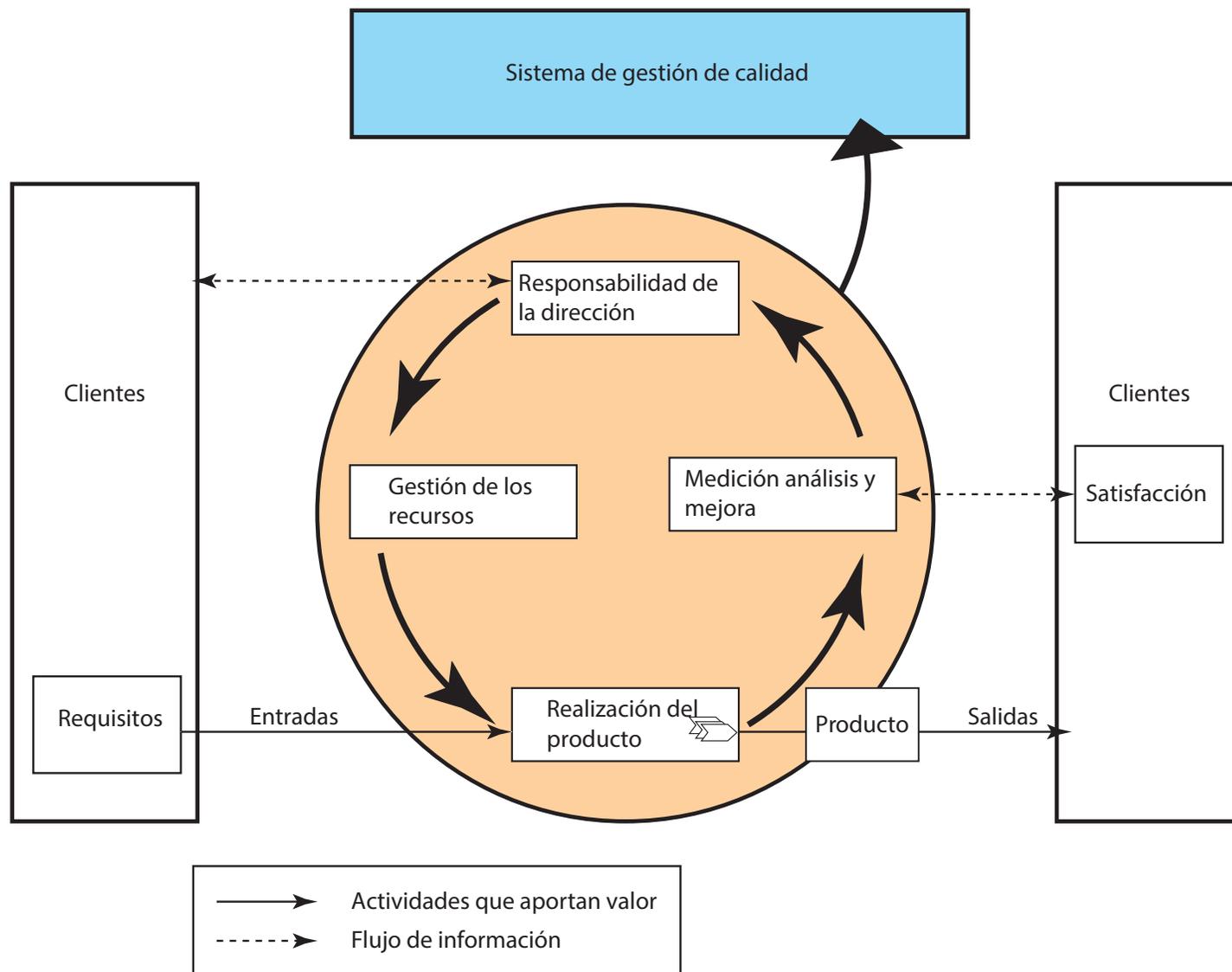


Figura 2.- Sistema de gestión de calidad ISO 9001:2008.

La gestión de la calidad

El sistema de gestión de calidad exige a las empresas y profesionales las siguientes condiciones:

- Actitud y aptitud para la mejora permanente de la calidad.
- Una política y una organización de la calidad, integrada en la gestión de la empresa.
- Una planificación de calidad mediante reglas de funcionamiento.
- El aporte de los recursos humanos y materiales necesarios.
- El cumplimiento de las reglas de funcionamiento de manera sistemática.
- El compromiso de la mejora permanente.
- Registro de las acciones desarrolladas para poder controlarlas.

Gestión de recursos

Las normas de calidad exigen una ficha o inventario de los recursos (personal, equipos, materiales de control y calibración), o en su lugar especificar los procedimientos en los que se aplican. Si la organización requiere podría aplicar un listado de:

- Registro de personal, cargos y título de estudios.
- Maquinaria, herramientas, insumos y otros materiales relevantes, es importante darle la identidad para que sea un documento propio.
- Medios relevantes en los que esté implicado.
- Plano de espacios que señalen: sus usos, situación de los equipamientos principales, situación de los principales dispositivos.

Recursos humanos

El personal que ejecute las actividades debe ser asignado de acuerdo a las competencias es decir: educación, formación, habilidades, y experiencias apropiadas.

El taller debe disponer de personal capacitado que posea conocimientos técnicos y experiencia para el desempeño y ejecución de las actividades asignadas, para esto es indispensable la elaboración de un documento de puestos, funciones, responsabilidades, condiciones y riesgos. El personal que labore debe

ser evaluado en las actividades que se desenvuelva.

Maquinaria y equipos

El personal de servicio técnico es el encargado del mantenimiento y conservación de la maquinaria, materiales, e insumos que tengan asignados.

El taller establecerá un documento en el cual se controle el estado de la maquinaria, materiales e insumos. El documento se compone de:

- Una ficha de equipo, que contiene la información necesaria sobre el mismo.
- Un expediente del equipo o archivo de la ficha.

Características básicas de la ficha de equipo:

- Identidad.
- Nombre de fabricante, número de serie u otra identificación.
- Persona de contacto del fabricante o vendedor.
- Fecha de recepción y puesta de servicio.
- Estado a su recepción y condiciones actuales
- Instrucciones del fabricante, si están disponible o referencia de localización
- Mantenimiento realizado y planeado.
- Daños, disfunciones, modificaciones y reparaciones.
- Fecha prevista de sustitución.

2.2SEGURIDAD INDUSTRIAL

El Código de trabajo vigente en nuestro país define a los riesgos de trabajo como “las eventualidades dañosas a las que está sujeto el trabajador, con ocasión o por consecuencia de su actividad. Para los efectos de responsabilidad del empleador se consideran riesgos de trabajo las enfermedades profesionales y los accidentes”. Es decir, riesgo es la posibilidad de que ocurran accidentes de trabajo, enfermedades ocupacionales, daños materiales, incremento de enfermedades comunes, insatisfacción e inadaptación, daños al medio y pérdidas económicas.

2.2.1 Factores de Riesgo

Son aquellos que están presentes en el ambiente y en la organización de trabajo (polvo, ruido, mala iluminación, etc.) y que dan lugar o predisponen a la aparición de los riesgos del trabajo: accidentes y enfermedades laborales.

La multiplicidad de factores nocivos que integran el ambiente de trabajo se divide en cinco grupos. Para nuestro trabajo tomaremos en consideración los siguientes:

Primer Grupo:

Son factores que se presentan tanto dentro como fuera del lugar de trabajo y contemplan:

- Espacio de trabajo.
- Ventilación.
- Iluminación.
- Presión.
- Temperatura.
- Saneamiento básico.
- Humedad.

Segundo grupo:

Son los llamados contaminantes del ambiente de trabajo y contempla:

- Factores químicos.
- Factores biológicos.
- Factores físicos.

Tercer Grupo:

Se refiere a la sobrecarga física:

- Posiciones incómodas.
- Pesos excesivos.
- Movimientos forzados, etc.

Cuarto Grupo:

Llamados factores de seguridad, y son:

- Ausencia de protección.
- Máquinas inseguras.

- Trabajo en altura.
- Construcciones defectuosas, etc.

Identificación y evaluación de riesgos de seguridad.

La evaluación de riesgos es un proceso que se debe realizar para identificar los posibles riesgos existentes en el taller textil, es por ello que la seguridad en el trabajo tiene como objeto prevenir accidentes e incidentes para evitar condiciones que pueden ser traumáticas (quemaduras, heridas, contusiones, fracturas, amputaciones, etc.). A continuación se describe una secuencia de pasos:

- Identificar el riesgo existente por áreas de trabajo.
- Evaluar los riesgos.
- Programar medidas de prevención.
- Realizar un seguimiento y revisión de las medidas de prevención.

2.2.2 Métodos de seguridad.

Para la identificación de los factores de riesgo se ha tomado en cuenta los diversos agentes materiales presentes en los puestos de trabajo a los cuales se les ha agrupado de la siguiente forma.

- Equipos de protección

Comprendidos por dispositivos, accesorios y vestimenta que emplean trabajadores y usuarios para protegerse de posibles lesiones o situaciones que amenacen su seguridad o salud en el lugar que laboran. Son utilizados cuando los peligros no han podido ser controlados o eliminados. El equipo de protección individual se utiliza en función de su puesto de trabajo, cuando el equipo de protección ya está deteriorado debe ser reemplazado antes de iniciar la actividad laboral.

- Instalaciones y condiciones de seguridad

Los espacios para la realización de las actividades deben ser los necesarios según los procesos establecidos para generar un ambiente de trabajo adecuado y estar protegidos contra ruido, temperatura, humedad, iluminación y condiciones climáticas.

- Señalización de la seguridad

Es el conjunto de colores y formas geométricas a las que se les atribuye un significado y proporciona información u obligación relativa a la seguridad en los lugares de trabajo. La señalización es un método de comunicación que actúa de forma sencilla y rápida. Lo que se pretende es que los trabajadores y usuarios

puedan reconocer y diferenciar áreas, equipos y el uso determinado de las protecciones. La señalización se coloca según lo que indica la norma técnica Ecuatoriana INEN - ISO 3864-1 en lugares donde haya riesgos que alteren la seguridad colectiva e individual.

| COLOR DE SEGURIDAD | SIGNIFICADO | INDICACIONES Y PRECISIONES |
|--------------------|---|--|
| ROJO | PARO | Alto y dispositivo de desconexión para emergencias. |
| | PROHIBICIÓN | Señalamiento para prohibir acciones específicas. |
| | MATERIAL, EQUIPO Y SISTEMAS PARA COMBATE DE INCENDIOS | Identificación y localización |
| AMARILLO | ADVERTENCIA DE PELIGRO | Atención, precaución, verificación Identificación de flujo peligroso. |
| | DELIMITACIÓN DE ÁREAS | Límite de áreas restringidas o de uso específico. |
| | ADVERTENCIA DE PELIGRO POR RADIACIONES | Señalamiento para indicar la presencia de material peligroso. |
| VERDE | CONDICIÓN SEGURA | Identificación de tuberías, Señalamiento para indicar salida de emergencia, zona de seguridad y primeros auxilios, lugares de reunión, entre otros. |
| AZUL | OBLIGACIÓN | Señalamiento para realizar acciones específicas, ejemplo: uso de elementos de protección personal. |

Figura 3.- Descripción de los colores de seguridad.

Rojo: Señales de peligro y prohibición

- Equipos y aparatos contra incendios.
- Extintores
- Caja de alarmas

Amarillo: Señal preventiva que indica atención y peligros físicos tales como caídas, tropezones y golpes.

- Equipo y maquinaria.
- Talleres, plantas e instalaciones.

Verde: Utilizado para indicar seguridad y señalar la ubicación de equipos de primeros auxilios

- Botiquines de primeros auxilios.
- Tableros de seguridad.
- Salidas de emergencia.
- Vías de evacuación

Azul: Señales de obligación e información

- Uso obligatorio de protección personal.
- Información de localización.

Descripción de las señales de seguridad

| SEÑALES | DESCRIPCIÓN |
|---|--|
|  | Fondo blanco barra inclinada de color rojo. El símbolo de Seguridad será negro, colocada en el centro de la señal pero no debe sobreponerse a la barra inclinada roja. La banda de color blanco periférica es opcional. Se recomienda que el color rojo cubra por lo menos el 35% del área de la señal. |
|  | Fondo azul. Es el símbolo de seguridad o el texto serán blanco y opcional. El azul debe cubrir por lo menos el 50 % del área de la señal. Los símbolos usados en las señales de obligación debe indicarse el nivel de protección requerido, mediante palabras y números en una señal auxiliar usada conjuntamente con la señal de seguida. |
|  | Fondo amarillo, franja triangular negra. El símbolo de seguridad será negro y estará colocado en el centro de la señal, la franja periférica amarilla es opcional. El color amarillo debe cubrir por lo menos el 50% del área de la señal. |
|  | Fondo verde. Símbolo o texto de seguridad en color blanco y colocado en el centro de la señal. La forma de la señal debe ser un cuadro o rectángulo de tamaño adecuado para alojar el símbolo y/o texto de seguridad. El fondo verde debe cubrir por lo menos un 50% del área. La franja blanca periférica es opcional. |

Figura 4.- Señalización de seguridad.

En el caso particular del taller textil se establecen formas de guardar la seguridad de los usuarios según los procesos que se realizan en el mismo.

- Salidas de emergencia puertas y escaleras estratégicamente señalizadas. Las puertas deben abrirse en dirección del flujo de aire para no obstruir el tráfico en el taller.
- Lavamanos necesarios y accesibles que posean grifos.
- Paredes y pisos lisos, no resbalosos para facilitar la limpieza y evitar accidentes.
- Extintores de fuego en perfecto estado, accesibles y con sus debidas instrucciones conocidas por el personal de trabajo y los usuarios del taller textil.
- Botiquín de primeros auxilios accesible a los usuarios con elementos básicos para atención preventiva del personal.
- Señalización de acceso restringido en la zona de almacenamiento del taller.
- Alarmas para prevención de incendios.

Capítulo III

Condiciones Generales del Taller Textil
de la Universidad del Azuay

3.1 IDENTIFICACIÓN DE LOS RIESGOS EN EL TALLER TEXTIL DE LA UNIVERSIDAD DEL AZUAY

La evaluación de riesgos es el proceso que se realiza dentro del taller para obtener información sobre la situación del mismo con respecto a la seguridad y salud de los trabajadores, estudiantes y docentes.

Para el presente trabajo se procedió a realizar la verificación y se elaboró un informe de evaluación de riesgos, este proceso es de vital importancia porque de ello se derivan responsabilidades pertenecientes a la seguridad y salud de sus estudiantes y de todos quienes son usuarios. En consecuencia el objetivo principal es plantear mejoras con la finalidad de renovar el ámbito académico y la seguridad de sus estudiantes, docentes y trabajadores adoptando medidas adecuadas que permitan disminuir o evitar todo tipo de accidente laboral.

Factores de riesgo

Para cada uno de los procesos existentes en el taller textil de la Universidad del Azuay se ha realizado la identificación de los peligros a los que pueden estar expuestos los estudiantes, docentes y trabajadores durante la jornada académica. Para esto se elaboró un formato en el que se recogen los factores de riesgo y/o las deficiencias que se han identificado en el mismo.

Relación de factores de riesgo comunes.

A continuación se presenta un listado de las posibles condiciones o factores de riesgo que son comunes y que pueden originar o agravar a otros factores de riesgos específicos localizados en el taller textil.

- Realización de tareas no habituales o no programadas.
- Déficit en experiencia y por tanto un mal desarrollo de las actividades.
- Equipos de protección individuales (EPI) no proporcionados o inadecuados.
- Descuido por parte de ciertos alumnos al momento de manipular las máquinas y al utilizar el planchador.
- Exceso de estudiantes para el área con que cuenta actualmente.

- Falta de procedimientos de trabajo.

El listado anterior corresponde a una observación e investigación realizada en el taller durante el periodo de tiempo en el que realizan prácticas los alumnos y finalmente con la ayuda de los usuarios se ha podido determinar estos factores de riesgos comunes existentes.

3.2 IDENTIFICACIÓN DE LOS RIESGOS SEGÚN EL ÁREA DEL TALLER TEXTIL

Área de tinturado y lavandería.

Productos/ sustancias

- No existe fácil accesibilidad para este tipo de productos.
- La obligatoriedad de utilizar equipo de protección individual (EPI) no está recogida ni documentada para realizar los procedimientos internos en el taller.
- El espacio disponible para las sustancias, está bloqueado por otros objetos que no son necesarios en esta área.
- Los envases de los productos químicos no se encuentran etiquetados.

Área de patronaje, tendido y corte.

Corte tela/papel

- Existe poco espacio entre mesa y mesa, esto podría causar golpes entre los estudiantes de cada mesa e imposibilita las vías de evacuación de los estudiantes en caso de incendio.
- No existe la prohibición de fumar, ya que esto incidiría directamente en el papel utilizado para el trazo y por ende en posibles incendios.
- No existe medida de precaución para la manipulación de los instrumentos de corte, tanto de papel como de telas.
- No se dispone de botiquín en el caso de algún corte a nivel cutáneo.

Área de confección.

Seguridad estructural

- El techo del aula de máquinas se encuentra en mal estado.
- Es necesario la instalación y ubicación adecuada de un ventilador más.

Maquinaria

- No hay procedimientos de trabajo para la manipulación y utilización de los tres tipos de máquinas existentes.
- Falta revisión del alumbrado hacia cada una de las maquinas, ya que puede ser deficiente o la luz es muy intensa o demasiado baja, por lo que no facilita la visibilidad en el área de corte y también en el área de máquinas.
- No cuenta con manuales para el uso adecuado de cada tipo de máquina.
- Cada máquina debe contar con un protector de agujas.

Espacios de trabajo

- Los enchufes y cables de las máquinas deben estar mejor ubicados, para evitar así tropiezos entre los estudiantes y para dar una mejor circulación.
- Cada estudiante debe tener fácil accesibilidad a los rollos de hilo, así como las agujas deben contar con un recipiente seguro para evitar pinchazos.
- Los estudiantes no cuentan con protección al momento de ejecutar la confección de las prendas.

Área de planchado.

Debido al espacio del área de planchado se plantea la extensión del planchador ya que es imposible realizar el planchado con una sola plancha, es por ello que se pretende implementar dos lugares de planchado, para que el taller se desarrolle de manera ideal.

- Requiere de la advertencia de desconectar la plancha y colocación en la base luego de usarla para evitar quemaduras e incendios.

- Gestionar mejor el espacio para el lugar de planchado.

Área de tejeduría y modelado.

Se plantea la implementación de esta área ya que existen elementos almacenados que están en buen estado y no son ocupados. Por ello se propone un espacio dedicado a estas dos actividades que tienen en común que se realizan de forma manual.

- No existe señalización ya que se emplea como aula.
- Se deberían prevenir los riesgos de los incidentes ya que se manipulan objetos con punta y corta punzantes.

Área de almacenamiento

Seguridad estructural

- El techo se encuentra en mal estado.
- Es necesario retirar elementos obsoletos e innecesarios para que el espacio se pueda extender.

3.3 REQUERIMIENTOS EN TODA EL ÁREA DEL TALLER TEXTIL.

Locales de primeros auxilios

- No se dispone de botiquines fijos ni portátiles.
- Inexistencia de señalización de: información, prevención, obligación, incendio y socorro.
- No posee señalización para salidas de emergencia.

En el caso particular del taller textil se establecen formas de guardar la seguridad de los usuarios según los procesos que se realizan en el mismo.

- Salidas de emergencia: puertas y escaleras estratégicamente señalizadas. Las puertas deben abrirse en dirección del flujo de aire para no obstruir el tráfico en el taller.

- Lavamanos necesarios y accesibles que posean grifos.
- Pisos y paredes lisos para la facilitar la limpieza, no resbalosos.
- Extintores de fuego, accesibles y con sus debidas instrucciones conocidas por el personal de trabajo y los usuarios del taller

textil.

- Botiquín de primeros auxilios accesible a los usuarios con elementos básicos para atención de incidentes.
- Señalización de acceso restringido en la zona de almacenamiento del taller.
- Alarmas para prevención de incendios.

3.4 EVALUACIÓN DE LAS ÁREAS DEL TALLER TEXTIL

| Manual de procedimientos para el taller textil de la Universidad del Azuay | | | | | | |
|--|------------------------------------|---|--|--|---|---|
| ÁREA: TINTURADO Y LAVANDERÍA | | | | | | |
| A.CONDICIONES GENERALES | | | | Características Precarias (Si=1 No=0) | Características Limitadas (Si=1 No=0) | Características Satisfactorias (Si=1 No=0) |
| | | | | 1ª | 2 | 3ª |
| 1. Normas generales de seguridad y salud | | | | 1 | | |
| 2. Bodega de herramientas | | | | 1 | | |
| 3. Herramientas e insumos | | | | 1 | | |
| 4. Zonas de lavado | | | | | 1 | |
| 5. Condiciones de iluminación, ventilación, humedad, temperatura y aseo | | | | | | 1 |
| 6. Responsable del área | | | | 1 | | |
| 7. Espacio y distribución | | | | | 1 | |
| Total A | | | | 4 | 2 | 1 |
| B.FUNCIONALIDAD DE EQUIPOS | 1. Están operativos (Si= 1 No = 0) | 2. Funcionan de manera adecuada (Si=1 No=0) | 3. Están dentro del tiempo de vida útil (Si=1No=0) | 4. Tienen Plan Mantenimiento (calibración) (Si=1 No=0) | 5. Tienen Manual de Operaciones (Si=1 No=0) | 6.Existen en número suficiente (Si= 1 No = 0) |
| 1.Hornilla Eléctrica I-02429516 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 |
| 2.Hornilla Eléctrica I-01383873 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 |

Figura 5.- Evaluación del área de tinturado y lavandería.

| Manual de procedimientos para el taller textil de la Universidad del Azuay | | | | | | |
|--|--|---|---|--|---|--|
| ÁREA: PATRONAJE, TENDIDO Y CORTE | | | | | | |
| A. CONDICIONES GENERALES | | | | Características Precarias (Si=1 No=0) | Características Limitadas (Si=1 No=0) | Características Satisfactorias (Si=1 No=0) |
| | | | | 1ª | 2ª | 3ª |
| 1. Normas generales de seguridad y salud | | | | 1 | | |
| 2. Bodega de herramientas | | | | 1 | | |
| 3. Herramientas e insumos | | | | 1 | | |
| 4. Condiciones de iluminación, ventilación, humedad, temperatura y aseo | | | | | | 1 |
| 5. Responsable del área | | | | 1 | | |
| 6. Espacio y distribución | | | | | 1 | |
| Total A | | | | 4 | 1 | 1 |
| B. FUNCIONALIDAD DE EQUIPOS | 1. Están operativos (Si= 1 No = 0) | 2. Funcionan de manera adecuada (Si=1 No=0) | 3. Están dentro del tiempo de vida útil (Si=1 No=0) | 4. Tienen Plan Mantenimiento (calibración) (Si=1 No=0) | 5. Tienen Manual de Operaciones (Si=1 No=0) | 6. Existen en número suficiente (Si= 1 No = 0) |
| 1. Cortadora circular | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 |
| 2. Máquina de coser/ 21 puntadas/recta/F5B112625 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 |
| 3. Máquina de coser/ 21 puntadas/recta/F5B112766 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 |
| 4. Máquina de coser/ 21 puntadas/recta/F5B112539 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 |
| 5. Máquina de coser/ 21 puntadas/recta/F5B112819 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 |
| 6. Máquina de coser/ 21 puntadas/recta/F5B112685 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 |
| 7. Máquina de coser/ overlock/U61653-K6U112430 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 |
| 8. Máquina de coser NECC | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| C. MOBILIARIO | 1. Están en buen estado (Si= 1 No = 0) | 2. La superficie es lisa (Si= 1 No = 0) | 3. Tienen plan de mantenimiento (Si= 1 No = 0) | 4. El tamaño es adecuado en relación del ancho de la tela (Si= 1 No = 0) | 5. El tamaño es adecuado en relación del ancho del papel (Si= 1 No = 0) | 6. Existen en número suficiente (Si= 1 No = 0) |
| 1. Mesas de madera 0,81x3x0,80 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 |
| 2. Mesas de madera 0,81x3x0,80 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 |
| 3. Mesas de madera 0,81x3x0,80 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 |
| 4. Mesas Blancas | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 |
| 5. Mesas Blancas | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 |
| 6. Mesas Blancas | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 |
| 7. Mesas Blancas | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 |
| 8. Mesas Blancas | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 |

Figura 6.- Evaluación del área de patronaje, tendido y corte.

| Manual de procedimientos para el taller textil de la Universidad del Azuay | | | | | | |
|--|------------------------------------|---|---|--|---|---|
| ÁREA: CONFECCIÓN Y PLANCHADO. | | | | | | |
| A.CONDICIONES GENERALES | | | | Características Precarias (Si=1 No=0) | Características Limitadas (Si=1 No=0) | Características Satisfactorias (Si=1 No=0) |
| | | | | 1ª | 2ª | 3ª |
| 1. Normas generales de seguridad y salud | | | | 1 | | |
| 2. Bodega de herramientas | | | | 1 | | |
| 3. Herramientas e insumos | | | | 1 | | |
| 4. Condiciones de iluminación, ventilación, humedad, temperatura y aseo | | | | | | 1 |
| 5. Responsable del área | | | | 1 | | |
| 6. Espacio y distribución | | | | | 1 | |
| Total A | | | | 4 | 1 | 1 |
| B.FUNCIONALIDAD DE EQUIPOS | 1. Están operativos (Si= 1 No = 0) | 2. Funcionan de manera adecuada (Si=1 No=0) | 3. Están dentro del tiempo de vida útil (Si=1 No=0) | 4. Tienen Plan Mantenimiento (calibración) (Si=1 No=0) | 5. Tienen Manual de Operaciones (Si=1 No=0) | 6.Existen en número suficiente (Si= 1 No = 0) |
| 1.Máquina industrial lubricación automática/overlock/8M0FD11127 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 |
| 2.Máquina industrial lubricación automática/overlock/8M0FD11121 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 |
| 3.Máquina industrial lubricación automática/overlock/8M0FD11125 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 |
| 4.Máquina industrial /overlock/Kintegtex | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 |
| 5.Máquina industrial lubricación automática/recubridora/1201811 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 |
| 6.Máquina industrial lubricación automática/recubridora/1125447 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 |
| 7.Máquina industrial lubricación automática/recubridora/1204188 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 |
| 8.Máquina industrial lubricación automática/recubridora/ | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 |
| 9.Máquina industrial lubricación automática/recta/4DOED13893 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 |
| 10.Máquina industrial lubricación automática/recta/4DOEG09142 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 |
| 11.Máquina industrial lubricación automática/recta/4DOEG09167 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 |
| 12.Máquina industrial lubricación automática/recta/4DOED13886 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 |
| 13.Máquina industrial lubricación automática/recta/4DOED13923 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 |
| 14.Máquina industrial lubricación automática/recta/4DOEF22958 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 |
| 15.Máquina industrial/recta/UDOXH23297 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 |
| 16.Máquina industrial/recta/Pfaff | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 |
| 17.Máquina industrial/recta/Singer | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 |
| 18.Plancha de vapor | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 |

Figura 7.- Evaluación del área de confección y planchado.

| Manual de procedimientos para el taller textil de la Universidad del Azuay | | | | | | |
|--|------------------------------------|---|---|--|---|---|
| ÁREA: TEJEDURÍA Y MODELADO. | | | | | | |
| A.CONDICIONES GENERALES | | | | Características Precarias (Si=1 No=0) | Características Limitadas (Si=1 No=0) | Características Satisfactorias (Si=1 No=0) |
| | | | | 1ª | 2ª | 3ª |
| 1. Normas generales de seguridad y salud | | | | 1 | | |
| 2. Bodega de herramientas | | | | 1 | | |
| 3. Herramientas e insumos | | | | 1 | | |
| 4. Condiciones de iluminación, ventilación, humedad, temperatura y aseo | | | | | 1 | |
| 5. Responsable del área | | | | 1 | | |
| | | | | 4 | 1 | |
| B.FUNCIONALIDAD DE EQUIPOS | 1. Están operativos (Si= 1 No = 0) | 2. Funcionan de manera adecuada (Si=1 No=0) | 3. Están dentro del tiempo de vida útil (Si=1 No=0) | 4. Tienen Plan Mantenimiento (calibración) (Si=1 No=0) | 5. Tienen Manual de Operaciones (Si=1 No=0) | 6.Existen en número suficiente (Si= 1 No = 0) |
| 1.Tejedora industrial Singer | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 |
| 2.Hilador grande giratorio | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 3.Telar de madera 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 4.telar de madera 2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |

Figura 8.- Evaluación del área de tejeduría y modelado.

3.4.1 Análisis de la maquinaria

- Máquinas industriales

| MANUAL DE PROCEDIMIENTOS PARA EL TALLER TEXTIL DE LA UNIVERSIDAD DEL AZUAY | | | | | |
|--|--------------------------------|--------------------------------------|--------------------------------|--------------------------------------|--------------|
| Máquina Overlock | | | | | |
| Marca | Serie | Código activo | Nombre del vendedor | Modelo | |
| KINGTEX | s/n | 30202011 1o | NN | SH6000 | |
| Fecha de asignación | Fecha del último mantenimiento | | Fecha de próximo mantenimiento | Tiempo de vida útil de la maquinaria | |
| 17 de noviembre del 2008 | 17 de noviembre del 2009 | | 17 de noviembre del 2014 | 22 años | |
| CONDICIONES DE LA MAQUINARIA | | | | | |
| Están operativas | Funcionan de manera adecuada | Están dentro del tiempo de vida útil | Tienen plan de mantenimiento | Tiene manual de operaciones | |
| Si | Si | Si | No | Si | |
| Observaciones: Cambiar el alambre del pedal por una cadena. | | | Daños | Modificaciones | Reparaciones |
| | | | | | |

Figura 9.- Ficha de funcionamiento máquina industrial overlock 1.

| MANUAL DE PROCEDIMIENTOS PARA EL TALLER TEXTIL DE LA UNIVERSIDAD DEL AZUAY | | | | | |
|--|--------------------------------|--------------------------------------|--------------------------------|--------------------------------------|--------------|
| Máquina Overlock | | | | | |
| Marca | Serie | Código activo | Nombre del vendedor | Modelo | |
| JUN | 8M0FD11127 | 30202079 2o | SUMATEX S.A | MO-6716S | |
| Fecha de asignación | Fecha del último mantenimiento | | Fecha de próximo mantenimiento | Tiempo de vida útil de la maquinaria | |
| 8 de noviembre del 2012 | 8 de noviembre del 2013 | | 8 de noviembre del 2014 | 22 años | |
| CONDICIONES DE LA MAQUINARIA | | | | | |
| Están operativas | Funcionan de manera adecuada | Están dentro del tiempo de vida útil | Tienen plan de mantenimiento | Tiene manual de operaciones | |
| Si | Si | Si | No | No | |
| Observaciones: | | | Daños | Modificaciones | Reparaciones |
| | | | | | |

Figura 10.- Ficha de funcionamiento máquina industrial overlock 2.

| MANUAL DE PROCEDIMIENTOS PARA EL TALLER TEXTIL DE LA UNIVERSIDAD DEL AZUAY | | | | | |
|--|--------------------------------|--------------------------------------|--------------------------------|--------------------------------------|--------------|
| Máquina Overlock | | | | | |
| Marca | Serie | Código activo | Nombre del vendedor | Modelo | |
| JUN | 8M0FD11121 | 30202080 3o | SUMATEX S.A | MO-6716S | |
| Fecha de adquisición | Fecha del último mantenimiento | | Fecha de próximo mantenimiento | Tiempo de vida útil de la maquinaria | |
| 8 de noviembre del 2012 | 8 de noviembre del 2013 | | 8 de noviembre del 2014 | 22 años | |
| CONDICIONES DE LA MAQUINARIA | | | | | |
| Están operativas | Funcionan de manera adecuada | Están dentro del tiempo de vida útil | Tienen plan de mantenimiento | Tiene manual de operaciones | |
| Si | Si | Si | No | Si | |
| Observaciones: | | | Daños | Modificaciones | Reparaciones |
| | | | | | |

Figura 11.- Ficha de funcionamiento máquina industrial overlock 3.

| MANUAL DE PROCEDIMIENTOS PARA EL TALLER TEXTIL DE LA UNIVERSIDAD DEL AZUAY | | | | |
|--|--------------------------------|--------------------------------------|--------------------------------------|-----------------------------|
| Máquina Overlock | | | | |
| Marca | Serie | Código activo | Nombre del vendedor | Modelo |
| JUN | 8M0FD11125 | 30202081 4o | SUMATEX S.A | MD-67165 |
| Fecha de adquisición | Fecha del último mantenimiento | Fecha de próximo mantenimiento | Tiempo de vida útil de la maquinaria | |
| 8 de noviembre del 2012 | 8 de noviembre del 2013 | 8 de noviembre del 2014 | 22 años | |
| CONDICIONES DE LA MAQUINARIA | | | | |
| Están operativas | Funcionan de manera adecuada | Están dentro del tiempo de vida útil | Tienen plan de mantenimiento | Tiene manual de operaciones |
| Si | Si | Si | No | Si |
| Observaciones: | | | Daños | Modificaciones |
| | | | | Reparaciones |
| | | | | |

Figura 12.- Ficha de funcionamiento máquina industrial overlock 4.

| MANUAL DE PROCEDIMIENTOS PARA EL TALLER TEXTIL DE LA UNIVERSIDAD DEL AZUAY | | | | |
|--|--------------------------------|--------------------------------------|--------------------------------------|-----------------------------|
| Máquina Recubridora | | | | |
| Marca | Serie | Código activo | Nombre del vendedor | Modelo |
| KANSAI | 0900761 | 1rcd | NN | W-8103-D |
| Fecha de asignación | Fecha del último mantenimiento | Fecha de próximo mantenimiento | Tiempo de vida útil de la maquinaria | |
| 17 de noviembre del 2008 | 17 de noviembre del 2009 | 17 de noviembre del 2014 | 22 años | |
| CONDICIONES DE LA MAQUINARIA | | | | |
| Están operativas | Funcionan de manera adecuada | Están dentro del tiempo de vida útil | Tienen plan de mantenimiento | Tiene manual de operaciones |
| Si | Si | Si | No | Si |
| Observaciones: Esta máquina no cuenta en el inventario del taller textil. | | | Daños | Modificaciones |
| | | | | Reparaciones |
| | | | | |

Figura 13.- Ficha de funcionamiento máquina industrial recubridora 1.

| MANUAL DE PROCEDIMIENTOS PARA EL TALLER TEXTIL DE LA UNIVERSIDAD DEL AZUAY | | | | | |
|--|--------------------------------|--------------------------------------|--------------------------------|--------------------------------------|--------------|
| Máquina Recubridora | | | | | |
| Marca | Serie | Código activo | Nombre del vendedor | Modelo | |
| KANSAI | 1201811 | 30202082 2rcd | SUMATEX S.A | WX-8803D | |
| Fecha de adquisición | Fecha del último mantenimiento | | Fecha de próximo mantenimiento | Tiempo de vida útil de la maquinaria | |
| 8 de noviembre del 2012 | 8 de noviembre del 2013 | | 8 de noviembre del 2014 | 22 años | |
| CONDICIONES DE LA MAQUINARIA | | | | | |
| Están operativas | Funcionan de manera adecuada | Están dentro del tiempo de vida útil | Tienen plan de mantenimiento | Tiene manual de operaciones | |
| Si | Si | Si | No | Si | |
| Observaciones: | | | Daños | Modificaciones | Reparaciones |
| | | | | | |

Figura 14.- Ficha de funcionamiento máquina industrial recubridora 2.

| MANUAL DE PROCEDIMIENTOS PARA EL TALLER TEXTIL DE LA UNIVERSIDAD DEL AZUAY | | | | | |
|--|--------------------------------|--------------------------------------|--------------------------------|--------------------------------------|--------------|
| Máquina Recubridora | | | | | |
| Marca | Serie | Código activo | Nombre del vendedor | Modelo | |
| KANSAI | 1125447 | 30202083 3rcd | SUMATEX S.A | WX-8803D | |
| Fecha de adquisición | Fecha del último mantenimiento | | Fecha de próximo mantenimiento | Tiempo de vida útil de la maquinaria | |
| 8 de noviembre del 2012 | 8 de noviembre del 2013 | | 8 de noviembre del 2014 | 22 años | |
| CONDICIONES DE LA MAQUINARIA | | | | | |
| Están operativas | Funcionan de manera adecuada | Están dentro del tiempo de vida útil | Tienen plan de mantenimiento | Tiene manual de operaciones | |
| Si | Si | Si | No | Si | |
| Observaciones: | | | Daños | Modificaciones | Reparaciones |
| | | | | | |

Figura 15.- Ficha de funcionamiento máquina industrial recubridora 3.

| MANUAL DE PROCEDIMIENTOS PARA EL TALLER TEXTIL DE LA UNIVERSIDAD DEL AZUAY Máquina Recubridora | | | | | |
|---|---|--------------------------------------|---|---|--------------|
| Marca KANSAI | Serie 1204188 | Código activo 30202083 4rcd | Nombre del vendedor SUMATEX S.A | Modelo WX-8803D | |
| Fecha de adquisición 8 de noviembre del 2012 | Fecha del último mantenimiento 8 de noviembre del 2013 | | Fecha de próximo mantenimiento 8 de noviembre del 2014 | Tiempo de vida útil de la maquinaria 22 años | |
| CONDICIONES DE LA MAQUINARIA | | | | | |
| Están operativas | Funcionan de manera adecuada | Están dentro del tiempo de vida útil | Tienen plan de mantenimiento | Tiene manual de operaciones | |
| Si | Si | Si | No | Si | |
| Observaciones: | | | Daños | Modificaciones | Reparaciones |
| | | | | | |
| | | | | | |

Figura 16.- Ficha de funcionamiento máquina industrial recubridora 4.

| MANUAL DE PROCEDIMIENTOS PARA EL TALLER TEXTIL DE LA UNIVERSIDAD DEL AZUAY Máquina Recta | | | | | |
|--|--|--------------------------------------|--|---|--------------|
| Marca JUKI | Serie UDCXH23297 | Código activo 3020000007 1r | Nombre del vendedor MIGUEL PESÁNTEZ TAPIA | Modelo DDL-8700 | |
| Fecha de adquisición 27 de abril del 2005 | Fecha del último mantenimiento 27 de abril del 2014 | | Fecha de próximo mantenimiento 27 de abril del 2015 | Tiempo de vida útil de la maquinaria 22 años | |
| CONDICIONES DE LA MAQUINARIA | | | | | |
| Están operativas | Funcionan de manera adecuada | Están dentro del tiempo de vida útil | Tienen plan de mantenimiento | Tiene manual de operaciones | |
| Si | Si | Si | No | No | |
| Observaciones: Reemplazar la plancha por una con numeración de centímetros y retirar la cinta que se encuentra en la misma. | | | Daños | Modificaciones | Reparaciones |
| | | | | | |
| | | | | | |

Figura 17.- Ficha de funcionamiento máquina industrial recta 1.

| MANUAL DE PROCEDIMIENTOS PARA EL TALLER TEXTIL DE LA UNIVERSIDAD DEL AZUAY Máquina Recta | | | | | |
|---|--------------------------------|--------------------------------------|--|---|--------------|
| Marca PFAFF | Serie s/n | Código activo 2r | Nombre del vendedor NN | Modelo | |
| Fecha de asignación 17 de noviembre del 2008 | Fecha del último mantenimiento | | Fecha de próximo mantenimiento Año 2014 | Tiempo de vida útil de la maquinaria 22 años | |
| CONDICIONES DE LA MAQUINARIA | | | | | |
| Están operativas | Funcionan de manera adecuada | Están dentro del tiempo de vida útil | Tienen plan de mantenimiento | Tiene manual de operaciones | |
| Si | Si | Si | No | No | |
| Observaciones: Esta ficha no cuenta con la información completa ya solo tiene registrada la fecha de asignación. | | | Daños | Modificaciones | Reparaciones |
| | | | | | |

Figura 18.- Ficha de funcionamiento máquina industrial recta 2.

| MANUAL DE PROCEDIMIENTOS PARA EL TALLER TEXTIL DE LA UNIVERSIDAD DEL AZUAY Máquina Recta | | | | | |
|---|--------------------------------|--------------------------------------|--|---|--------------|
| Marca SINGER | Serie s/n | Código activo 3r | Nombre del vendedor NN | Modelo | |
| Fecha de asignación | Fecha del último mantenimiento | | Fecha de próximo mantenimiento Año 2014 | Tiempo de vida útil de la maquinaria 22 años | |
| CONDICIONES DE LA MAQUINARIA | | | | | |
| Están operativas | Funcionan de manera adecuada | Están dentro del tiempo de vida útil | Tienen plan de mantenimiento | Tiene manual de operaciones | |
| Si | Si | Si | No | No | |
| Observaciones: Esta ficha no cuenta con la información completa ya que no está registrada en el inventario del taller de textiles. | | | Daños | Modificaciones | Reparaciones |
| | | | | | |

Figura 19.- Ficha de funcionamiento máquina industrial recta 3.

| MANUAL DE PROCEDIMIENTOS PARA EL TALLER TEXTIL DE LA UNIVERSIDAD DEL AZUAY | | | | | |
|--|--------------------------------|--------------------------------------|--------------------------------|--------------------------------------|--------------|
| Máquina Recta | | | | | |
| Marca | Serie | Código activo | Nombre del vendedor | Modelo | |
| JUNI | 4DOED13893 | 30202085 4r | SUMATEX S.A | DDL-8100E | |
| Fecha de adquisición | Fecha del último mantenimiento | | Fecha de próximo mantenimiento | Tiempo de vida útil de la maquinaria | |
| 8 de noviembre del 2012 | 8 de noviembre del 2013 | | 8 de noviembre del 2014 | 22 años | |
| CONDICIONES DE LA MAQUINARIA | | | | | |
| Están operativas | Funcionan de manera adecuada | Están dentro del tiempo de vida útil | Tienen plan de mantenimientos | Tiene manual de operaciones | |
| Si | Si | Si | No | Si | |
| Observaciones: | | | Daños | Modificaciones | Reparaciones |
| | | | | | |
| | | | | | |

Figura 20.- Ficha de funcionamiento máquina industrial recta 4.

| MANUAL DE PROCEDIMIENTOS PARA EL TALLER TEXTIL DE LA UNIVERSIDAD DEL AZUAY | | | | | |
|--|--------------------------------|--------------------------------------|--------------------------------|--------------------------------------|--------------|
| Máquina Recta | | | | | |
| Marca | Serie | Código activo | Nombre del vendedor | Modelo | |
| JUNI | 4DOEF22958 | 30202090 5r | SUMATEX S.A | DDL-8100E | |
| Fecha de adquisición | Fecha del último mantenimiento | | Fecha de próximo mantenimiento | Tiempo de vida útil de la maquinaria | |
| 8 de noviembre del 2012 | 8 de noviembre del 2013 | | 8 de noviembre del 2014 | 22 años | |
| CONDICIONES DE LA MAQUINARIA | | | | | |
| Están operativas | Funcionan de manera adecuada | Están dentro del tiempo de vida útil | Tienen plan de mantenimientos | Tiene manual de operaciones | |
| Si | Si | Si | No | Si | |
| Observaciones: | | | Daños | Modificaciones | Reparaciones |
| | | | | | |
| | | | | | |

Figura 21.- Ficha de funcionamiento máquina industrial recta 5.

| MANUAL DE PROCEDIMIENTOS PARA EL TALLER TEXTIL DE LA UNIVERSIDAD DEL AZUAY | | | | | |
|--|--------------------------------|--------------------------------------|--------------------------------|--------------------------------------|--------------|
| Máquina Recta | | | | | |
| Marca | Serie | Código activo | Nombre del vendedor | Modelo | |
| JUNI | 4DOEG09142 | 30202086 6r | SUMATEX S.A | DDL-8100E | |
| Fecha de adquisición | Fecha del último mantenimiento | | Fecha de próximo mantenimiento | Tiempo de vida útil de la maquinaria | |
| 8 de noviembre del 2012 | 8 de noviembre del 2013 | | 8 de noviembre del 2014 | 22 años | |
| CONDICIONES DE LA MAQUINARIA | | | | | |
| Están operativas | Funcionan de manera adecuada | Están dentro del tiempo de vida útil | Tienen plan de mantenimiento | Tiene manual de operaciones | |
| Si | Si | Si | No | Si | |
| Observaciones: | | | Daños | Modificaciones | Reparaciones |
| | | | | | |

Figura 22.- Ficha de funcionamiento máquina industrial recta 6.

| MANUAL DE PROCEDIMIENTOS PARA EL TALLER TEXTIL DE LA UNIVERSIDAD DEL AZUAY | | | | | |
|--|--------------------------------|--------------------------------------|--------------------------------|--------------------------------------|--------------|
| Máquina Recta | | | | | |
| Marca | Serie | Código activo | Nombre del vendedor | Modelo | |
| JUNI | 4DOEG09167 | 30202087 7r | SUMATEX S.A | DDL-8100E | |
| Fecha de adquisición | Fecha del último mantenimiento | | Fecha de próximo mantenimiento | Tiempo de vida útil de la maquinaria | |
| 8 de noviembre del 2012 | 8 de noviembre del 2013 | | 8 de noviembre del 2014 | 22 años | |
| CONDICIONES DE LA MAQUINARIA | | | | | |
| Están operativas | Funcionan de manera adecuada | Están dentro del tiempo de vida útil | Tienen plan de mantenimiento | Tiene manual de operaciones | |
| Si | Si | Si | No | Si | |
| Observaciones: | | | Daños | Modificaciones | Reparaciones |
| | | | | | |

Figura 23.- Ficha de funcionamiento máquina industrial recta 7.

| MANUAL DE PROCEDIMIENTOS PARA EL TALLER TEXTIL DE LA UNIVERSIDAD DEL AZUAY | | | | | |
|--|--------------------------------|--------------------------------------|--------------------------------|--------------------------------------|--------------|
| Máquina Recta | | | | | |
| Marca | Serie | Código activo | Nombre del vendedor | Modelo | |
| JUKI | 4DCED13923 | 30202089 8r | SUMATEX S.A | DDL-6108E | |
| Fecha de adquisición | Fecha del último mantenimiento | | Fecha de próximo mantenimiento | Tiempo de vida útil de la maquinaria | |
| 8 de noviembre del 2012 | 8 de noviembre del 2013 | | 8 de noviembre del 2014 | 22 años | |
| CONDICIONES DE LA MAQUINARIA | | | | | |
| Están operativas | Funcionan de manera adecuada | Están dentro del tiempo de vida útil | Tienen plan de mantenimiento | Tiene manual de operaciones | |
| Si | Si | Si | No | Si | |
| Observaciones: | | | Daños | Modificaciones | Reparaciones |
| | | | | | |

Figura 24.- Ficha de funcionamiento máquina industrial recta 8.

| MANUAL DE PROCEDIMIENTOS PARA EL TALLER TEXTIL DE LA UNIVERSIDAD DEL AZUAY | | | | | |
|--|--------------------------------|--------------------------------------|--------------------------------|--------------------------------------|--------------|
| Máquina Recta | | | | | |
| Marca | Serie | Código activo | Nombre del vendedor | Modelo | |
| JUKI | 4DCED13886 | 30202088 9r | SUMATEX S.A | DDL-6108E | |
| Fecha de adquisición | Fecha del último mantenimiento | | Fecha de próximo mantenimiento | Tiempo de vida útil de la maquinaria | |
| 8 de noviembre del 2012 | 8 de noviembre del 2013 | | 8 de noviembre del 2014 | 22 años | |
| CONDICIONES DE LA MAQUINARIA | | | | | |
| Están operativas | Funcionan de manera adecuada | Están dentro del tiempo de vida útil | Tienen plan de mantenimiento | Tiene manual de operaciones | |
| Si | Si | Si | No | Si | |
| Observaciones: | | | Daños | Modificaciones | Reparaciones |
| | | | | | |

Figura 25.- Ficha de funcionamiento máquina industrial recta 9.

| MANUAL DE PROCEDIMIENTOS PARA EL TALLER TEXTIL DE LA UNIVERSIDAD DEL AZUAY | | | | | |
|---|--------------------------------|--------------------------------------|--------------------------------|--------------------------------------|--------------|
| Máquina Recta | | | | | |
| Marca | Serie | Código activo | Nombre del vendedor | Modelo | |
| BROTHER | FSB112625 | 30202002 | SUMATEX S.A | PRESTIGE 39 | |
| Fecha de adquisición | Fecha del último mantenimiento | | Fecha de próximo mantenimiento | Tiempo de vida útil de la maquinaria | |
| 16 de octubre del 2007 | 16 de octubre de 2013 | | 16 de octubre de 2014 | 10 años | |
| CONDICIONES DE LA MAQUINARIA | | | | | |
| Están operativas | Funcionan de manera adecuada | Están dentro del tiempo de vida útil | Tienen plan de mantenimiento | Tiene manual de operaciones | |
| Si | No | Si | No | No | |
| Observaciones: Falta un tornillo de la plancha. Brinca la puntada. | | | Daños | Modificaciones | Reparaciones |
| | | | Garfio | | |

Figura 26.- Ficha de funcionamiento máquina doméstica recta 1.

| MANUAL DE PROCEDIMIENTOS PARA EL TALLER TEXTIL DE LA UNIVERSIDAD DEL AZUAY | | | | | |
|---|--------------------------------|--------------------------------------|--------------------------------|--------------------------------------|--------------|
| Máquina Recta | | | | | |
| Marca | Serie | Código activo | Nombre del vendedor | Modelo | |
| BROTHER | FSB112766 | 30202003 | SUMATEX S.A | PRESTIGE 30 | |
| Fecha de adquisición | Fecha del último mantenimiento | | Fecha de próximo mantenimiento | Tiempo de vida útil de la maquinaria | |
| 16 de octubre del 2007 | 16 de octubre de 2013 | | 16 de octubre de 2014 | 10 años | |
| CONDICIONES DE LA MAQUINARIA | | | | | |
| Están operativas | Funcionan de manera adecuada | Están dentro del tiempo de vida útil | Tienen plan de mantenimiento | Tiene manual de operaciones | |
| Si | Si | Si | No | No | |
| Observaciones: Calibrar tensiones. | | | Daños | Modificaciones | Reparaciones |
| | | | Foco | | |

Figura 27.- Ficha de funcionamiento máquina doméstica recta 2.

| MANUAL DE PROCEDIMIENTOS PARA EL TALLER TEXTIL DE LA UNIVERSIDAD DEL AZUAY | | | | | |
|--|--------------------------------|--------------------------------------|--------------------------------------|-----------------------------|--------------|
| Máquina Recta | | | | | |
| Marca | Serie | Código activo | Nombre del vendedor | Modelo | |
| BROTHER | FSB112539 | 30202004 | SUMATEX S.A | PRESTIGE 3D | |
| Fecha de adquisición | Fecha del último mantenimiento | Fecha de próximo mantenimiento | Tiempo de vida útil de la maquinaria | | |
| 16 de octubre del 2007 | 16 de octubre de 2013 | 16 de octubre de 2014 | 10 años | | |
| CONDICIONES DE LA MAQUINARIA | | | | | |
| Están operativas | Funcionan de manera adecuada | Están dentro del tiempo de vida útil | Tienen plan de mantenimiento | Tiene manual de operaciones | |
| Si | Si | Si | No | No | |
| Observaciones: Brinca la puntada. | | | Daños | Modificaciones | Reparaciones |
| | | | Foco, cargador de hilo. | | |

Figura 28.- Ficha de funcionamiento máquina doméstica recta 3.

| MANUAL DE PROCEDIMIENTOS PARA EL TALLER TEXTIL DE LA UNIVERSIDAD DEL AZUAY | | | | | |
|--|--------------------------------|--------------------------------------|--------------------------------------|-----------------------------|--------------|
| Máquina Recta | | | | | |
| Marca | Serie | Código activo | Nombre del vendedor | Modelo | |
| BROTHER | FSB112819 | 30202005 | SUMATEX S.A | PRESTIGE 3D | |
| Fecha de adquisición | Fecha del último mantenimiento | Fecha de próximo mantenimiento | Tiempo de vida útil de la maquinaria | | |
| 16 de octubre del 2007 | 16 de octubre de 2013 | 16 de octubre de 2014 | 10 años | | |
| CONDICIONES DE LA MAQUINARIA | | | | | |
| Están operativas | Funcionan de manera adecuada | Están dentro del tiempo de vida útil | Tienen plan de mantenimiento | Tiene manual de operaciones | |
| Si | Si | Si | No | No | |
| Observaciones: La máquina esta lenta. Carbones del motor desgastado. | | | Daños | Modificaciones | Reparaciones |
| | | | Plancha | | |

Figura 29.- Ficha de funcionamiento máquina doméstica recta 4.

| MANUAL DE PROCEDIMIENTOS PARA EL TALLER TEXTIL DE LA UNIVERSIDAD DEL AZUAY | | | | | |
|--|--------------------------------|--------------------------------------|--------------------------------|--------------------------------------|--------------|
| Máquina Recta | | | | | |
| Marca | Serie | Código activo | Nombre del vendedor | Modelo | |
| BROTHER | FSB112685 | 30202006 | SUMATEX S.A | PRESTIGE 30 | |
| Fecha de adquisición | Fecha del último mantenimiento | | Fecha de próximo mantenimiento | Tiempo de vida útil de la maquinaria | |
| 16 de octubre del 2007 | 16 de octubre de 2013 | | 16 de octubre de 2014 | 10 años | |
| CONDICIONES DE LA MAQUINARIA | | | | | |
| Están operativas | Funcionan de manera adecuada | Están dentro del tiempo de vida útil | Tienen plan de mantenimiento | Tiene manual de operaciones | |
| SI | SI | SI | No | No | |
| Observaciones: Falta de mantenimiento de máquina. | | | Daños | Modificaciones | Reparaciones |
| | | | Plancha | | |

Figura 30.- Ficha de funcionamiento máquina doméstica recta 5.

| MANUAL DE PROCEDIMIENTOS PARA EL TALLER TEXTIL DE LA UNIVERSIDAD DEL AZUAY | | | | | |
|--|--------------------------------|--------------------------------------|----------------------------------|--------------------------------------|--------------|
| Máquina Overlock | | | | | |
| Marca | Serie | Código activo | Nombre del vendedor | Modelo | |
| BROTHER | U61653-K6U112430 | 30202007 | SUMATEX S.A | 3034D | |
| Fecha de adquisición | Fecha del último mantenimiento | | Fecha de próximo mantenimiento | Tiempo de vida útil de la maquinaria | |
| 16 de octubre del 2007 | 16 de octubre de 2013 | | 16 de octubre de 2014 | 10 años | |
| CONDICIONES DE LA MAQUINARIA | | | | | |
| Están operativas | Funcionan de manera adecuada | Están dentro del tiempo de vida útil | Tienen plan de mantenimiento | Tiene manual de operaciones | |
| SI | No | SI | No | No | |
| Observaciones: Fijar la máquina a la mesa. | | | Daños | Modificaciones | Reparaciones |
| | | | Platillos de las tensiones, foco | | |

Figura 31.- Ficha de funcionamiento máquina doméstica overlock 1.

- Máquina de tejer

| MANUAL DE PROCEDIMIENTOS PARA EL TALLER TEXTIL DE LA UNIVERSIDAD DEL AZUAY | | | | |
|--|------------------------------|--------------------------------------|--------------------------------------|-----------------------------|
| Máquina de tejer | | | | |
| Marca | Serie | Código activo | Nombre del vendedor | Modelo |
| SINGER | s/n | 30202015 | NN | SR155 |
| Fecha de asignación | Mantenimiento | | Tiempo de vida útil de la maquinaria | |
| 17 de noviembre del2008 | Semanal | | | |
| CONDICIONES DE LA MAQUINARIA | | | | |
| Están operativas | Funcionan de manera adecuada | Están dentro del tiempo de vida útil | Tienen plan de mantenimiento | Tiene manual de operaciones |
| Si | Si | Si | No | No |
| Observaciones: Como es una máquina doméstica, la fecha del tiempo de vida útil varía de acuerdo a los repuestos. | | | Daños | Modificaciones |
| | | | | Reparaciones |

Figura 32.- Ficha de funcionamiento máquina de tejer.

- Plancha a vapor

| MANUAL DE PROCEDIMIENTOS PARA EL TALLER TEXTIL DE LA UNIVERSIDAD DEL AZUAY | | | | |
|--|-------------------------------------|---|--|------------------------------------|
| Plancha a vapor | | | | |
| Marca SILVERSTAR | Serie 085786 | Código activo 30202054 | Nombre del vendedor | Modelo |
| Fecha de asignación | Mantenimientos Anual | | Tiempo de vida útil de la maquinaria 10 años | |
| CONDICIONES DE LA MAQUINARIA | | | | |
| Están operativas | Funcionan de manera adecuada | Están dentro del tiempo de vida útil | Tienen plan de mantenimiento | Tiene manual de operaciones |
| Si | Si | Si | No | No |
| Observaciones: Esta ficha no cuenta con la información completa ya que no está registrada en el inventario del taller de textiles. | | | Daños | Modificaciones |
| | | | | Reparaciones |

Figura 33.- Ficha de funcionamiento plancha a vapor.

- Cortadora de disco

| MANUAL DE PROCEDIMIENTOS PARA EL TALLER TEXTIL DE LA UNIVERSIDAD DEL AZUAY | | | | | |
|--|--------------------------------|--------------------------------------|--------------------------------------|-----------------------------|--------------|
| Cortadora de disco | | | | | |
| Marca | Serie | Código activo | Nombre del vendedor | Modelo | |
| KL | 2706 | 30202008 | SUMATEX SA | 350A | |
| Fecha de asignación | Fecha del último mantenimiento | | Tiempo de vida útil de la maquinaria | | |
| 16 de octubre del 2007 | Mensual | | 15 años | | |
| CONDICIONES DE LA MAQUINARIA | | | | | |
| Están operativas | Funcionan de manera adecuada | Están dentro del tiempo de vida útil | Tienen plan de mantenimiento | Tiene manual de operaciones | |
| Si | Si | Si | No | No | |
| Observaciones: | | | Daños | Modificaciones | Reparaciones |
| | | | | | |

Figura 34.- Ficha de funcionamiento cortadora de disco o circular.

3.4.2 Inventario

A partir del análisis de las áreas, maquinarias y mobiliario se procede a realizar un inventario de los recursos que se encuentran actualmente en el taller textil.

| CÓDIGO | DESCRIPCIÓN | CANTIDAD | MARCA | MODELO | N° SERIE | UBICACIÓN |
|-----------|--|----------|---------|-------------|--------------------|------------------------------------|
| 30202002 | Máquina de coser/21 puntadas/con mueble/motor incorporado | 1 | Brother | Prestige 39 | F5B112625 | Área de confección |
| 30202003 | Máquina de coser/21 puntadas/con mueble/motor incorporado | 1 | Brother | Prestige 30 | F5B112766 | Área de confección |
| 30202004 | Máquina de coser/21 puntadas/con mueble/motor incorporado | 1 | Brother | Prestige 30 | F5B112539 | Área de confección |
| 30202005 | Máquina de coser/21 puntadas/con mueble/motor incorporado | 1 | Brother | Prestige 30 | F5B112819 | Área de patronaje, tendido y corte |
| 30202006 | Máquina de coser/21 puntadas/con mueble/motor incorporado | 1 | Brother | Prestige 30 | F5B112685 | Área de patronaje, tendido y corte |
| 30202007 | Máquina de coser/21 puntadas/con mueble/motor incorporado | 1 | Brother | 3034D | U6161653-K6U112430 | Área de patronaje, tendido y corte |
| 30202011 | Máquina de coser overlock con mueble | 1 | Kingtex | SH600 | | Área de confección |
| 30 202079 | Máquina industrial de lubricación automática de dos agujas cinco hilos overlock/motor monofásico de 1/2hp/tablero /estante | 1 | Juki | MO-6716S | 8M0FD11127 | Área de confección |
| 30202080 | Máquina industrial de lubricación automática de dos agujas cinco hilos overlock/motor monofásico de 1/2hp/tablero /estante | 1 | Juki | MO-6716S | 8M0FD11121 | Área de confección |

| CÓDIGO | DESCRIPCIÓN | CANTIDAD | MARCA | MODELO | N° SERIE | UBICACIÓN |
|-----------|--|----------|--------|------------|------------|--------------------|
| 30202081 | Máquina industrial de lubricación automática de dos agujas cinco hilos overlock/motor monofásico de 1/2hp/tablero /estante | 1 | Juki | MO-6716S | 8M0FD11125 | Área de confección |
| 30202082 | Máquina industrial de lubricación automática de tres agujas cinco hilos recubridora/motor monofásico de 1/2hp/tablero /estante | 1 | Kansai | WX-8803D | 1201811 | Área de confección |
| 30202083 | Máquina industrial de lubricación automática de tres agujas cinco hilos recubridora/motor monofásico de 1/2hp/tablero /estante | 1 | Kansai | WX-8803D | 1125447 | Área de confección |
| 30202084 | Máquina industrial de lubricación automática de tres agujas cinco hilos recubridora/motor monofásico de 1/2hp/tablero /estante | 1 | Kansai | WX-8803D | 1125447 | Área de confección |
| s/n | Máquina industrial de lubricación automática de tres agujas cinco hilos recubridora/motor monofásico de 1/2hp/tablero /estante | 1 | Kansai | WX-8803D | 0900761 | Área de confección |
| 302000007 | Máquina industrial costura recta una aguja con mueble | 1 | Jiki | DDI-8700 | UDOXH23297 | Área de confección |
| 30202012 | Máquina industrial costura recta una aguja con mueble | 1 | Paff | | | Área de confección |
| s/n | Máquina industrial costura recta una aguja con mueble | 1 | Singer | | | Área de confección |
| 30202085 | Máquina industrial lubricación automática puntada recta una aguja /motor monofásico de ½ hp/tableros/estante /accesorios | 1 | Juki | 4DOED13893 | DDL-8100E | Área de confección |

| CÓDIGO | DESCRIPCIÓN | CANTIDAD | MARCA | MODELO | N° SERIE | UBICACIÓN |
|----------|--|----------|------------|------------|------------|--------------------|
| 30202086 | Máquina industrial lubricación automática puntada recta una aguja /motor monofásico de ½ hp/tableros/estante /accesorios | 1 | Juki | 4DOEG09142 | DDL-8100E | Área de confección |
| 30202087 | Máquina industrial lubricación automática puntada recta una aguja /motor monofásico de ½ hp/tableros/estante /accesorios | 1 | Juki | 4DOEG09167 | DDL-8100E | Área de confección |
| 30202088 | Máquina industrial de lubricación automática de tres agujas cinco hilos recubridora/motor monofásico de 1/2hp/tablero /estante | 1 | Juki | DDL-8100E | 4DOED13886 | Área de confección |
| 30202089 | Máquina industrial de lubricación automática de tres agujas cinco hilos recubridora/motor monofásico de 1/2hp/tablero /estante | 1 | Juki | DDL-8100E | 4DOED13923 | Área de confección |
| 30202090 | Máquina industrial de lubricación automática de tres agujas cinco hilos recubridora/motor monofásico de 1/2hp/tablero /estante | 1 | Juki | DDL-8100E | 4DOEF22958 | Área de confección |
| s/n | Silla metálicas tela negra | 3 | | | | Área de confección |
| s/n | Silla metálica tapiz azul | 2 | | | | Área de confección |
| s/n | Silla metálica cuero negro | 2 | | | | Área de confección |
| s/n | Silla metálica cuero café y tachuelas en el respaldar | 1 | | | | Área de confección |
| s/n | Silla estructura metálica y madera(caoba) | 1 | | | | Área de confección |
| s/n | Silla estructura metálica y madera(caoba) | 1 | | | | Área de confección |
| s/n | Taburete estructura metálica | 1 | | | | Área de confección |
| 30202054 | Plancha de vapor | 1 | Silverstar | | 085786 | Área de planchado |

| CÓDIGO | DESCRIPCIÓN | CANTIDAD | MARCA | MODELO | N° SERIE | UBICACIÓN |
|------------|---|----------|-------|--------|----------|------------------------------------|
| s/n | Mesa de planchado de madera | 1 | | | | Área de planchado |
| 1020100110 | Pizarrón | 1 | | | | Área de patronaje, tendido y corte |
| s/n | Mesas de madera 0,81x3x0,80 | 3 | | | | Área de patronaje, tendido y corte |
| s/n | Mesas Blancas | 5 | | | | Área de patronaje, tendido y corte |
| s/n | Silla metálicas tela negra | 6 | | | | Área de patronaje, tendido y corte |
| s/n | Silla metálicas tela azul | 1 | | | | Área de patronaje, tendido y corte |
| s/n | Silla metálicas tela café | 2 | | | | Área de patronaje, tendido y corte |
| s/n | Silla metálica tapiz azul | 3 | | | | Área de patronaje, tendido y corte |
| s/n | Silla metálica cuero negro | 2 | | | | Área de patronaje, tendido y corte |
| s/n | Silla metálica cuero café | 2 | | | | Área de patronaje, tendido y corte |
| s/n | Silla metálica cuero café y tachuelas en el respaldar | 4 | | | | Área de patronaje, tendido y corte |
| s/n | Silla estructura metálica y madera(caoba) | 4 | | | | Área de patronaje, tendido y corte |
| s/n | Silla metálica cuero con tachuelas en el respaldar | 1 | | | | Área de patronaje, tendido y corte |
| s/n | silla de madera cuero café tachuelas en el respaldar | 1 | | | | Área de patronaje, tendido y corte |
| s/n | Taburete estructura metálica | 2 | | | | Área de patronaje, tendido y corte |
| s/n | Estante de madera de dos puertas | 1 | | | | Área de patronaje, tendido y corte |

| CÓDIGO | DESCRIPCIÓN | CANTIDAD | MARCA | MODELO | N° SERIE | UBICACIÓN |
|------------|---|----------|--------|--------|----------|------------------------|
| 30202015 | Tejedora industrial | 1 | Singer | | SR155 | Área de almacenamiento |
| 1010100260 | Escritorio de madera 1.45x81x66 | 1 | | | | Área de almacenamiento |
| 1010401129 | Mesa metálica melamine amarillo, canastilla metálica blanca | 1 | | | | Área de almacenamiento |
| 102080041 | Mesa para computadora tamaño 1,42x66x6.5 | 1 | | | | Área de almacenamiento |
| 1020800982 | Estructura metálica de exhibidores de vestuario. | | | | | Área de almacenamiento |
| s/n | Maniquí de mujer con pedestal | 16 | | | | Área de almacenamiento |
| s/n | Maniquí de hombre con pedestal | 7 | | | | Área de almacenamiento |
| s/n | Maniquí de niño con pedestal | 1 | | | | Área de almacenamiento |
| s/n | Silla | 1 | | | | Área de almacenamiento |
| s/n | Hornilla Eléctrica I-02429516 | 1 | | | | Área de almacenamiento |
| s/n | Hornilla Eléctrica I-01383873 | 1 | | | | Área de almacenamiento |

3.5 DISTRIBUCIÓN DE PLANTA.

La distribución en planta se refiere al orden de los espacios y recursos materiales que participan en los procesos de producción de una entidad. La característica principal es que se realice la disposición de los recursos de tal manera que podamos conseguir la mayor eficiencia. Indiferentemente de la situación por la que se realice la distribución se encuentra dentro de las siguientes categorías.

- Diseño de una planta nueva.
- Expansión de una planta existente.
- Reordenación de una distribución ya existente.
- Ajustes en distribuciones ya existentes.

Especificaciones que se aplicaron para la distribución de las áreas del taller textil en la universidad del Azuay.

- Espacio disponible entre las máquinas, equipos, recursos materiales y tareas de mantenimiento.
- Señalización para crear medidas de seguridad.
- Propiciar espacios y optimizarlos de manera eficaz.
- Facilitar la interacción entre los procesos del desarrollo del prototipo.
- Establecer un ambiente de trabajo flexible que se pueda adecuar a las situaciones cambiantes.
- Permitir el ingreso y salida de personas y materiales necesarios para los procesos.

Principios para determinar una distribución de planta propicia.

La distribución en planta se establece de acuerdo a:

- El espacio con el que cuenta el taller textil.
- La maquinaria y equipos: cantidad y tipo de ejemplares.
- El tipo de producto (prototipo) y la escala en la que se desarrolla.
- La función del estudiante y el docente.
- La interacción de los procesos.
- El cumplimiento de los propósitos y la permanencia del siste-

ma de gestión de calidad.

Análisis de la situación actual.

Partiendo del diagnóstico situacional del taller consideramos importante se efectuó una redistribución de los espacios del taller textil capaz de que se guarde una adecuada ergonomía de los usuarios. Esto puede tener logros significativos en los alumnos como mejorar su autoestima por la satisfacción de tener un taller acorde a las exigencias metodológicas y pedagógicas, también puede aumentar significativamente el desempeño de los estudiantes provocando que tengamos resultados favorecedores en el rendimiento tanto de calidad como de cantidad.

3.5.1 TIPO DE DISTRIBUCIÓN BASADA EN PROCESOS

“La maquinaria y los servicios se agrupan según sus características” (De la Fuente & Quesada, 2005, p.11). Esta distribución se aplica estratégicamente en organizaciones donde se producen diversos productos en diferentes cantidades.

Los principios que define esta distribución son 2:

- Volumen de producción (reducido).
- Mano de obra capacitada.

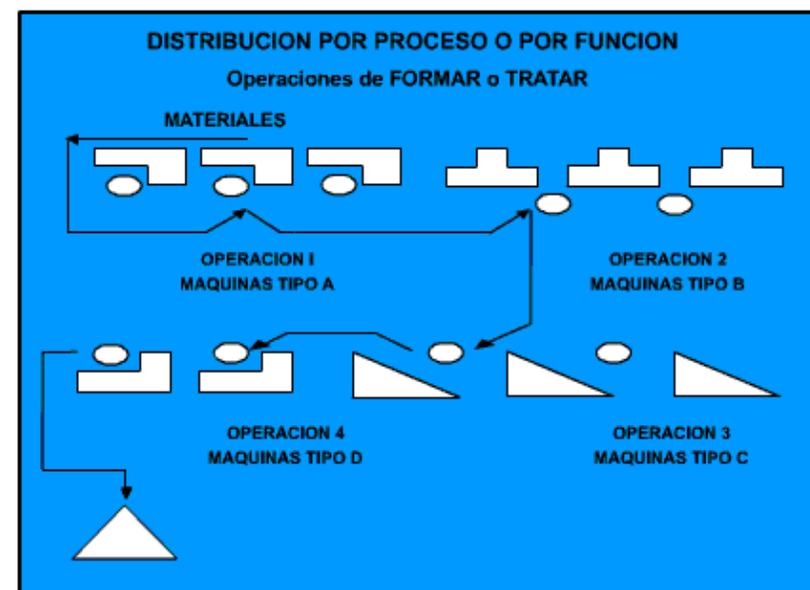


Figura 35.- Distribución según el proceso.

En nuestro caso particular del taller antes mencionado, se hizo necesaria una distribución por proceso, específicamente haciendo enfoque en la distribución y asignación de espacios para cada máquina, ya que no se cuenta con un producto definido y por lo tanto se tomó en cuenta muchos factores, entre ellos el espacio de trabajo necesario para cada estudiante, así como la necesidad de optimizar el espacio.

3.6 RESULTADOS DE LAS ENCUESTAS REALIZADAS

Para conocer los requerimientos de los estudiantes y la situación actual del taller textil de la Universidad del Azuay. Se realizó una encuesta dirigida a los usuarios del taller textil (estudiantes), obteniendo los siguientes resultados que a continuación se presenta en forma de gráficos y tablas en términos de porcentaje de cada pregunta. El objetivo es conocer sus requerimientos para de esta manera aplicar la información al manual de procedimientos.

1.- ¿Qué tan seguido utiliza el taller textil?

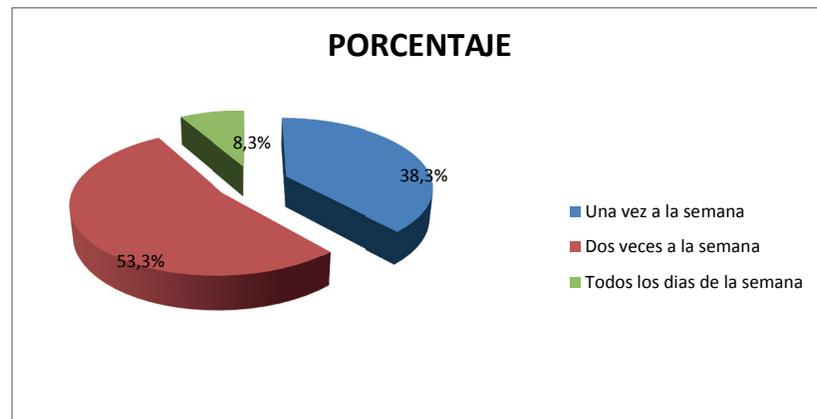


Figura 36.- Uso del taller textil.

Los resultados obtenidos son: el 53,3% de los estudiantes utilizan el taller textil dos veces a la semana, el 38,3 % una vez a la semana mientras que el 8,3% de los estudiantes utilizan todos los días de la semana. Predomina notablemente la variable dos veces a la semana.

2.- ¿Cree Ud. que el taller funciona de forma adecuada?

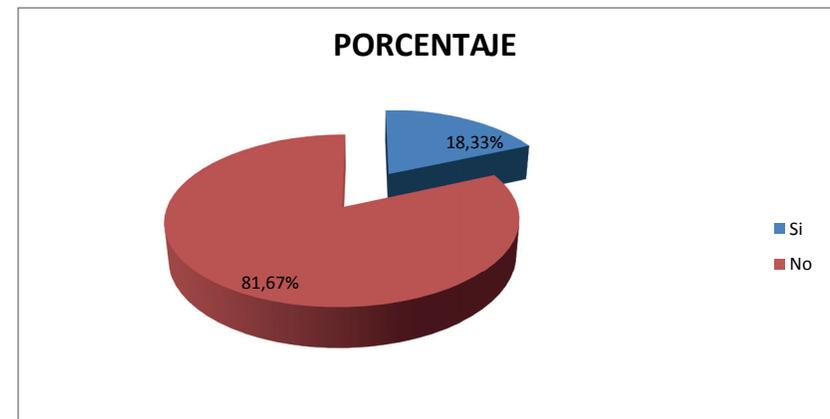


Figura 37.- Funcionamiento del taller textil.

En la gráfica se muestra que el 81,67% de los estudiantes consideran que el funcionamiento del taller es inadecuado, mientras que el 18,33% piensan que el funcionamiento es adecuado.

3.- ¿Considera Ud. que la organización del taller textil es adecuada?

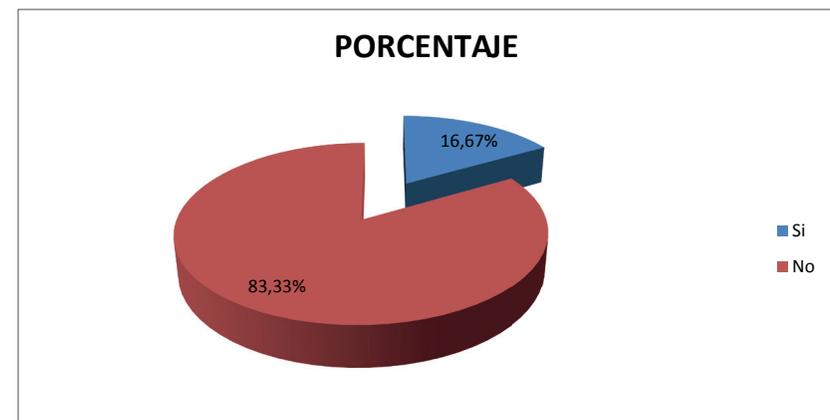


Figura 38.- Organización del taller.

La gráfica muestra que el 83,33% de los usuarios considera que no existe organización, mientras que el 16,67% afirma que la organización es adecuada.

4.- Señale los aspectos que considera necesarios para que el taller funcione de mejor manera.

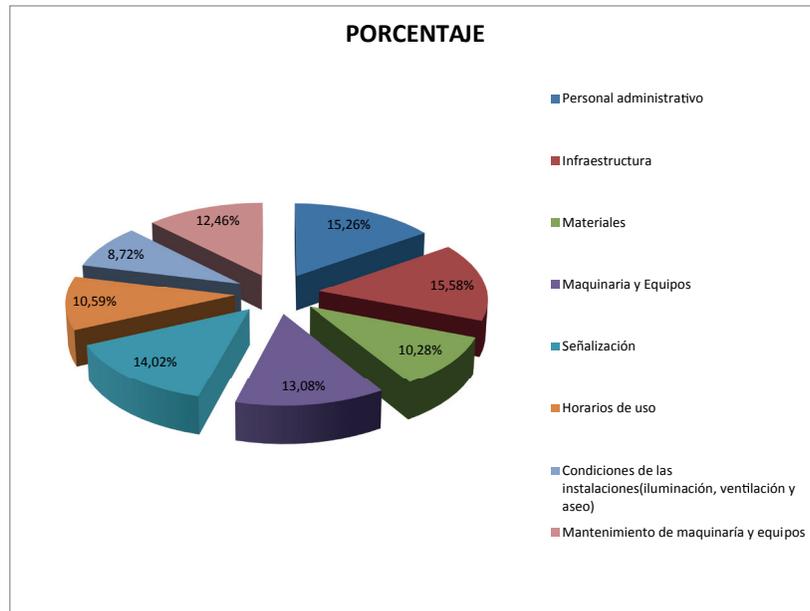


Figura 39.- Variables para el buen funcionamiento del taller.

Los resultados obtenidos dan a conocer que 15,58% de los estudiantes sostiene que la infraestructura, es el aspecto que se debe considerar al momento de la organización el taller, el 15,26% supone que es esencial la participación de personal administrativo. En cuanto a señalización el 14,02% de los estudiantes estiman que es indispensable para el funcionamiento del taller. Es importante destacar que la maquinaria y equipos con el 13,08%, mantenimiento de maquinaria y equipos con 12,46%, horarios de uso con el 10,59%, materiales con el 10,28% y las condiciones de las instalaciones con el 8,72%, son los aspectos necesarios pero contienen menor porcentaje.

NOTA: Para esta pregunta se toma en consideración el total de las alternativas que respondieron los encuestados (321) para establecer el ítem de mayor influencia.

5.- ¿Piensa Ud. que el taller necesita personal capacitado que proporcione ayuda al estudiante?

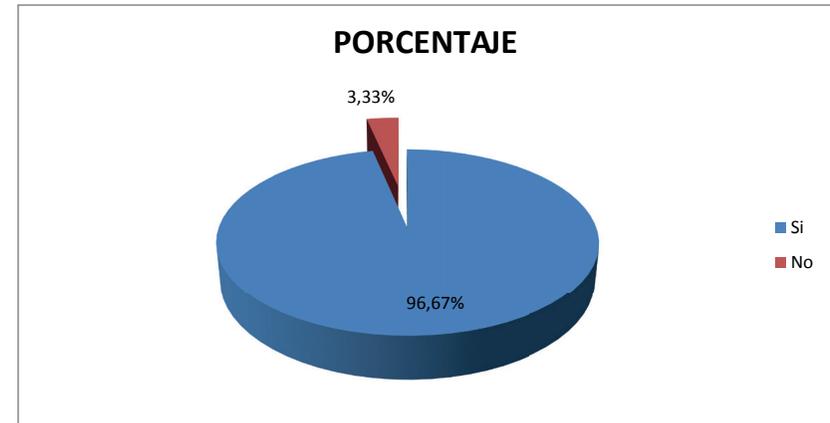


Figura 40.- Personal capacitado.

En la gráfica se observa que el 96,67% de los estudiantes afirman que se requiere de una persona capacitada para ayudar a los estudiantes, mientras que el 3,33% restante piensan que no es indispensable.

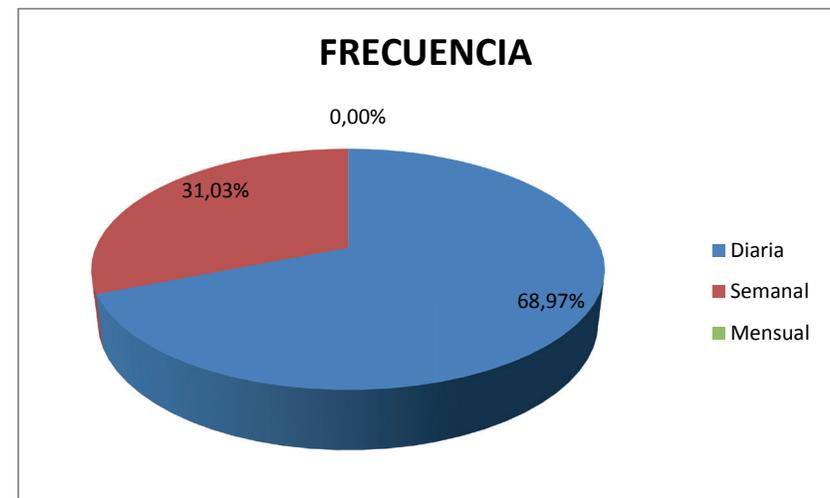


Figura 41.- Frecuencia de ayuda del personal.

Los resultados obtenidos muestran que el 68,97% de los estudiantes considera que la ayuda que necesitan es diaria, mientras que el 31,03% piensa que debería ser semanal.

6.- ¿Cree Ud. que los manuales de las máquinas deberían estar al alcance de los estudiantes?

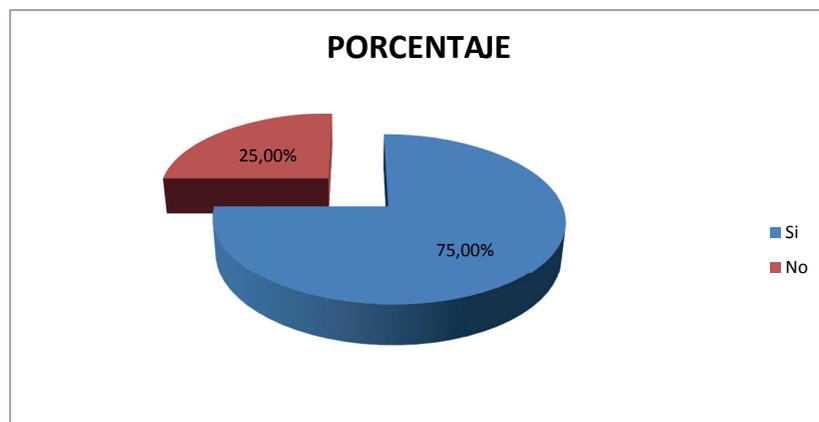


Figura 42.- Manuales.

En la gráfica se observa que el 75,00% de los estudiantes cree que el manual debería estar al alcance de los usuarios, mientras que el 25,00% considera lo contrario.

7.- Marque las condiciones en que se encuentra el taller textil de acuerdo a:

| CONDICIONES GENERALES | CARACTERISTICAS PRECARIAS | CARACTERISTICAS LIMITADAS | CARACTERISTICAS SATISFACTORIAS | TOTAL |
|---|---------------------------|---------------------------|--------------------------------|---------|
| 1. Normas generales de seguridad y salud | 68,33% 0 | ,00% 3 | 1,67% | 100,00% |
| 2. Bodega de herramientas | 65,00% 3 | 5,00% | 0,00% | 100,00% |
| 3. Herramientas e insumos | 21,67% 7 | 8,33% | 0,00% | 100,00% |
| 4. Condiciones de iluminación, ventilación y aseo | 0,00% | 41,67% 5 | 8,33% | 100,00% |
| 5. Responsable del área | 100,00% | 0,00% | 0,00% | 100,00% |
| 6. Espacio y distribución | 0,00% | 85,00% 1 | 5,00% | 100,00% |

Figura 43.- Condiciones generales.

En la tabla se muestra los diferentes porcentajes de las características en las que se encuentra el taller textil.

8.- Salud y seguridad: Marque los riesgos más frecuentes que se producen al desarrollar un prototipo.

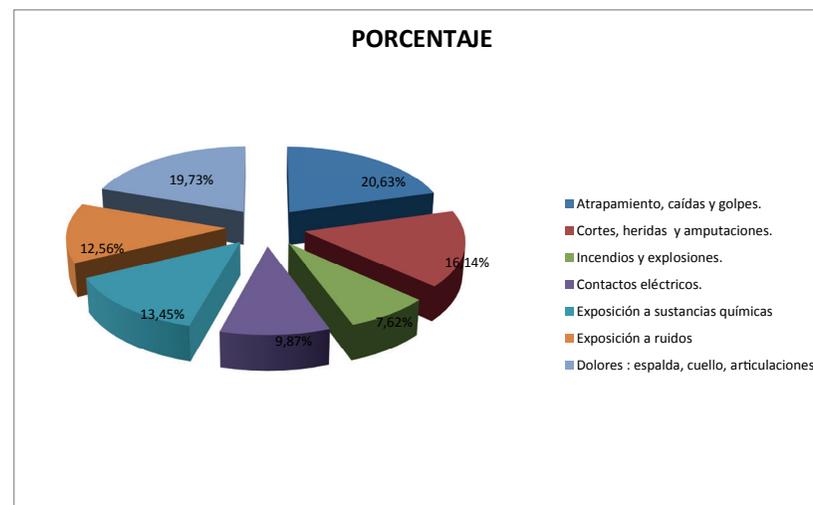


Figura 44.- Salud y seguridad.

Los resultados indican que los atrapamientos, caídas y golpes con el 20,63% son los primeros riesgos a los que están expuestos los usuarios, seguido de los dolores: espalda, cuello y articulaciones con el 19,73%, los cortes, heridas y amputaciones con el 16,14%, exposición a sustancias químicas con el 16,14%, exposición a ruidos con el 12,56%, contactos eléctricos con el 9,87%, finalizando con el 7,62% en incendios y explosiones.

9.- ¿Qué cree Ud. Que se necesita como elementos de seguridad para desempeñar sus tareas?

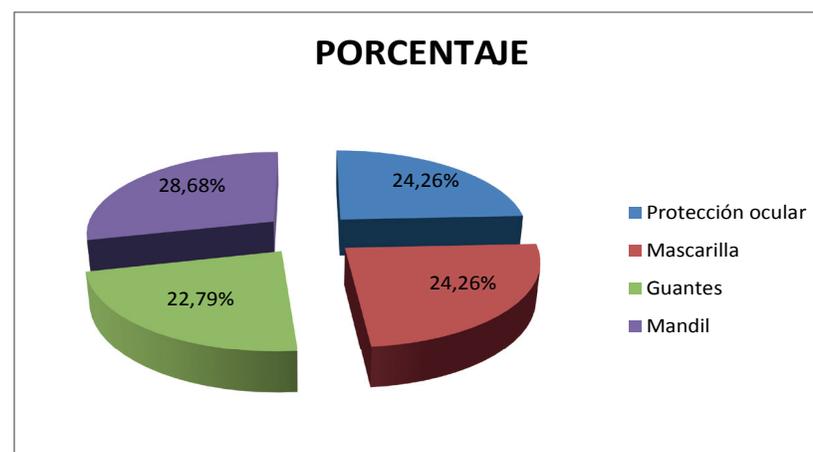


Figura 45.- Elementos de seguridad.

La gráfica muestra que el 28,68 % de los estudiantes estiman que el mandil es un elemento necesario como método de pro

tección, seguido de la protección ocular y la mascarilla con el 24,26% mientras que el 22,79% corresponde a los guantes.

NOTA: Para esta pregunta se toma en consideración el total de las alternativas que respondieron los encuestados (136) para establecer el ítem de mayor influencia.

10.- ¿Cree Ud. que debería haber un buzón de sugerencias de estudiantes?

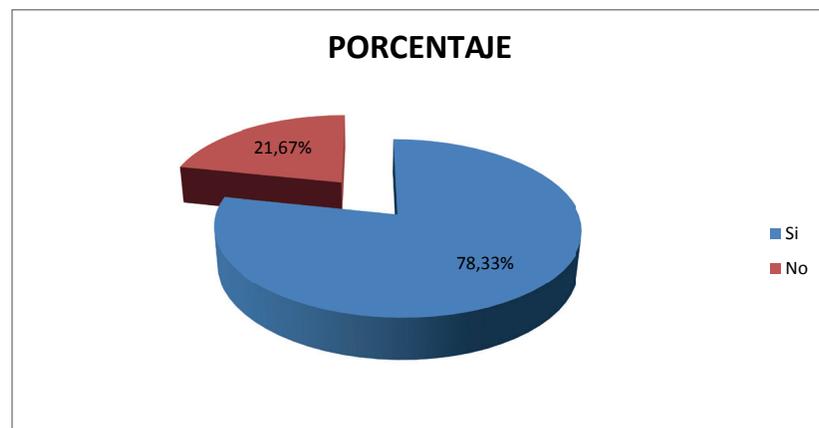


Figura 46.- Buzón de sugerencias.

Los resultados muestran que el 78,33% de los estudiantes requieren de un buzón de sugerencia, mientras que el 21,67% consideran que no es indispensable.

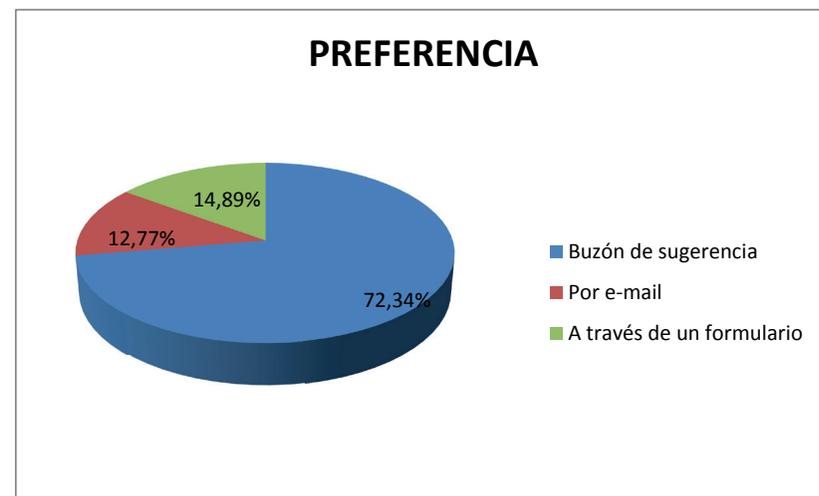


Figura 47.- Método para recolectar sugerencias.

En el gráfico se muestra que la opción requerida por los estudiantes es el buzón de sugerencias con el 72,34% seguido del método de formulario con el 14,89% y finalmente el e-mail con el 12,77%.

11.- Marque las medidas de prohibición se deberían emplear para el taller textil.

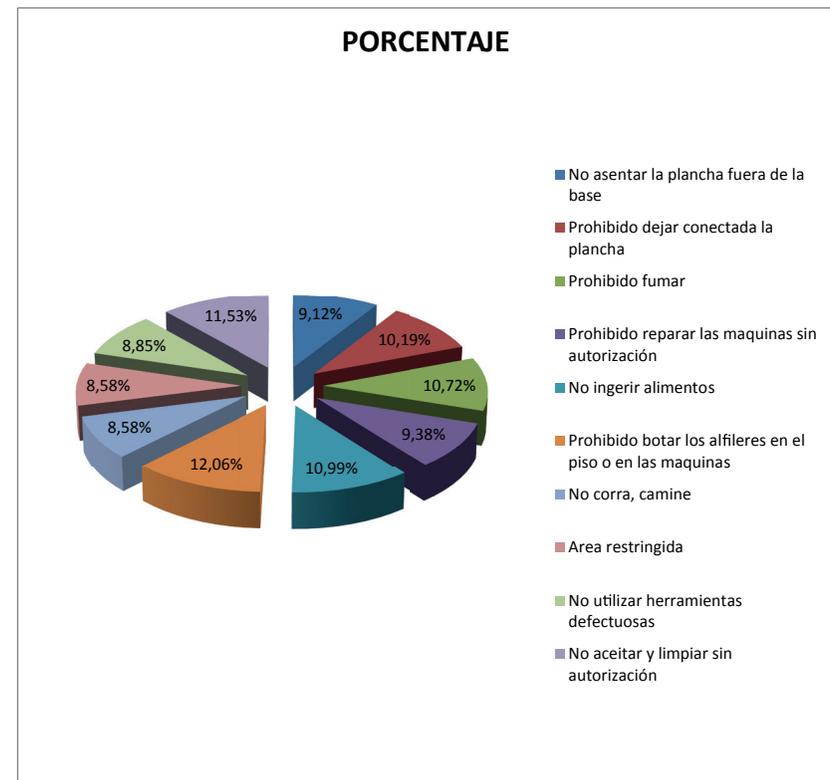


Figura 48.- Medidas de prevención.

En el gráfico se observa que según los estudiantes las medidas en lista son necesarias ya que los porcentajes varían levemente siendo el de mayor porcentaje el 12,06% prohibido botar alfileres en el piso o en las máquinas, mientras que el de menor porcentaje es 8,58% que pertenece a área restringida y a no corra camine.

Capítulo IV

Manual de procedimientos para el taller
textil de la Universidad del Azuay

Reseña histórica

La universidad del Azuay surge en 1968 en sus inicios forma parte de la Universidad Católica Santiago de Guayaquil y luego de la Pontificia Universidad Católica del Ecuador. En el año 1990 fue reconocida como Universidad del Azuay, mediante las diferentes leyes de la República.

La Universidad del Azuay se a caracterizando a través del tiempo por su alto nivel de educación y sus reconocimientos a nivel local, nacional e internacional. En su Campus tiene a la Facultad de Diseño, una carrera con un alto nivel académico en la provincia del Azuay, en sus aulas se forman profesionales integrales y de calidad que son la garantía y los portavoces a través del tiempo de nuestra facultad.

El taller textil de la Universidad surge por la necesidad de brindar un aprendizaje de alta calidad a los estudiantes de la escuela diseño textil y moda. Empezó con la donación y compra de maquinaria para hilatura y maquinaria doméstica para la confección de prendas básicas. Pero la visión de la escuela es formar diseñadores capacitados y de prestigio a nivel local, nacional e internacional en las diferentes líneas que dispone el diseño textil y es por esta razón que a medida que transcurre el tiempo la facultad crece y se va estableciendo estándares para la realización de prototipos de diversas líneas: deportiva, casual, lencería y sastrería; esto ha hecho que los talleres sean dotados de maquinaria industrial.

En la actualidad la escuela de diseño textil y moda de la Universidad del Azuay, es la única en la provincia del Azuay destacada por formar diseñadores de modas reconocidos.

Ubicación:

La institución está ubicada en la Ciudad de Cuenca, Ecuador en la Av.24 de Mayo 7-77 y Hernán Malo, que es la sede principal de la Universidad donde se encuentra ubicada la Facultad de Diseño, escuela "Textil y Modas".

Descripción del taller textil de la Universidad de Azuay

El taller textil de la Universidad del Azuay, es un espacio de aprendizaje para los estudiantes de la facultad de Diseño de la escuela Textil y Modas dedicada al proceso de confección de prototipos, elaboradas por los estudiantes de la facultad. El crecimiento de la Universidad es evidente, por tanto el taller se encuentra en evolución, es por ello que se hace imprescindible la implantación de un taller que satisfaga los requerimientos de los usuarios, haciendo del mismo un espacio seguro y confortable.

El taller es una planta piloto usada con fines académicos, es decir los usuarios son estudiantes y docentes. Los estudiantes desarrollan todo el proceso hasta llegar a una prenda de vestir, con la guía del docente. En la materia de tecnología y producción los estudiantes realizan los procesos de tinturado, serigrafía y tejido. También se realiza el proceso de modelado textil.

Objetivos

- Prestar un buen servicio a los estudiantes de diseño textil de la Universidad del Azuay.
- Apoyar en la formación de los futuros diseñadores de la carrera de diseño textil y moda.
- Trabajar con normas de seguridad y calidad.

Introducción

El manual de procedimientos constituye una herramienta de apoyo en el proceso de organización del taller con la finalidad de facilitar la coordinación de las actividades, así como también el control interno, ya que permite recolectar información detallada de los diversos procesos que se realizan en las diferentes áreas del taller textil de la Universidad del Azuay.

Es una guía que integra elementos, criterios e incluye información básica para el personal sobre el manual de procedimientos, es un documento que describe de manera clara y concisa la estructura organizacional y las funciones asignadas a cada miembro del taller textil; y se encuentra elaborado en base a los lineamientos y aspectos que determina la norma de calidad ISO 9001:2008, el espacio físico del taller textil y al resultado obtenido en las encuestas aplicadas a los estudiantes de la escuela de diseño textil y modas, que facilitaron el proceso de elaboración del Manual.

Toda la información recolectada se presenta con un lenguaje sencillo y claro para facilitar la interpretación de las personas profesionales y no profesionales. En dicha propuesta se detalla las funciones y procesos que se realizan en el taller textil, así también las funciones que realizan cada una de las personas.

Objetivo del manual

Proporcionar información básica del funcionamiento, la organización y distribución del taller textil de la Universidad del Azuay como una referencia para lograr un mejor aprovechamiento de los recursos y las funciones encomendadas.

4.1 SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD

El taller textil no cuenta con un sistema de organización es por ello que se implementa el sistema de gestión de calidad en aspectos relacionados con el diseño y análisis de funciones y la distribución de la infraestructura.

Implementación del sistema de gestión de calidad en el taller textil de la Universidad del Azuay enfocado en la Norma ISO 9001: 2008

Para la implementación del sistema de gestión de calidad se inicia por un análisis interno de la institución en base a sus expectativas necesidades y requerimientos, es por ello que se inicia una definición de un diagrama de proceso.

Se desarrolla un sistema fundamentado en la Norma ISO 9001:2008, tomando en cuenta que en el taller no se realizara la certificación. La propuesta es diseñar un manual de procedimientos que asegure en todos los procesos indicadores de calidad. La capacitación es esencial en este sistema, de esta manera se cumplirá con la eficiencia y la eficacia de los requerimientos establecidos por los usuarios del taller.

El taller está constituido por diferentes áreas en las que todas forman parte del proceso de la creación del prototipo del estudiante.

4.2 GESTIÓN DE LOS RECURSOS

4.2.1 Recursos humanos

Estructura organizacional

Los principales cargos del taller:

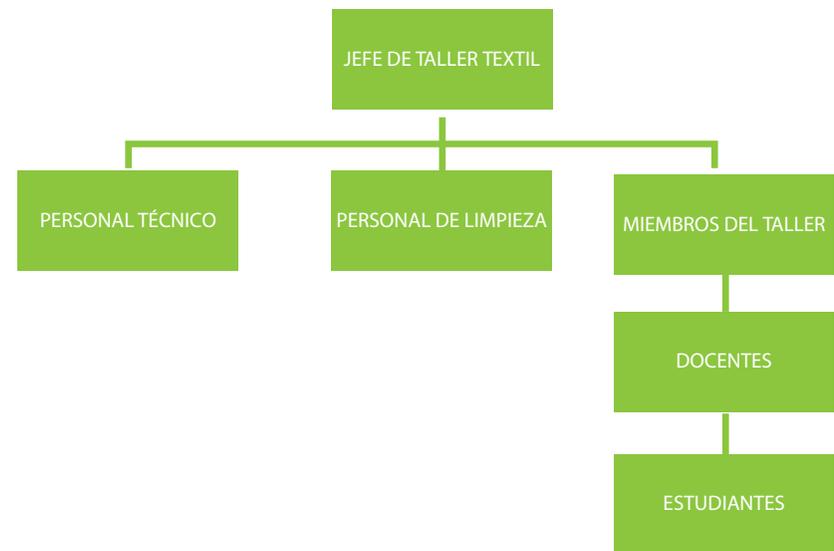


Figura 49.- Estructura del taller textil.

Jefe de taller textil:

- Asume la responsabilidad de dirigir y coordinar la unidad funcional y los recursos físicos y humanos que tiene bajo su cargo.
- Colaborar en la selección, evaluación e instauración o cambios de materiales, insumos y herramientas.
- Redactar procedimientos dar instrucciones de trabajo considerando el tipo de materiales, insumos y procesos que están a su cargo.
- Responsabilizarse de las fichas de procedimientos de taller, inventarios y supervisar documentos que tiene a su cargo.

Personal técnico:

- Responsable de mantenimiento y limpieza de la maquinaria a su cargo; también de los materiales necesarios para el buen funcionamiento y realización de los procesos establecidos.
- Responsabilizarse de los resultados obtenidos durante la ejecución de su trabajo.
- Participar con el jefe de taller, docentes y estudiantes.

Personal de limpieza:

- Realizar la limpieza de mobiliario, materiales, e insumos manteniendo el orden predeterminado del taller.
- Limpieza de infraestructura: pisos, cristales, etc.

Miembros del taller:

Docentes:

- Ejercer su función de manera profesional acorde a sus conocimientos habilidades y experiencia.
- Conocer los procedimientos, instrucciones y reglamentos para que se ponga en práctica.
- Indicar los procesos para la elaboración de prototipos.
- Dictar clase y pedir los materiales necesarios para el uso del taller al jefe del taller textil.
- Coordinar y supervisar todo el proceso y las actividades desarrolladas por los alumnos dentro del taller.

Estudiantes:

- Conocer los procedimientos, instrucciones y reglamentos para que se cumpla fielmente.
- Solicitar al jefe de taller los insumos y materiales requeridos para la realización de las diferentes actividades.
- Usar equipos y materiales de protección en caso de ser necesarios.
- Encargados del orden del taller al terminar de su utilización.
- Encargados de verificar la calidad en el proceso de diseño, patronaje, corte y confección de su prototipo.

Perfiles de los cargos del taller textil

| MANUAL DE PROCEDIMIENTOS DEL TALLER TEXTIL DE LA "UNIVERSIDAD DEL AZUAY" | |  |
|---|--|---|
| Perfil requerido para el puesto de: Jefe del taller textil | | |
| DESCRIPCIÓN DEL PUESTO | Responsable de la gestión y funcionamiento correcto del taller, así también de la conservación y mejora en todos los aspectos académicos. | |
| PERFIL DEL PUESTO | <ul style="list-style-type: none"> - Capacidad de liderazgo y disposición para trabajar en equipo. - Conocimientos básicos en mantenimiento y manejo básico de un taller. - Experiencia en manejo y guía de personas: estudiantes, docentes, personal de limpieza, personal técnico y responsable de calidad. - Poseer conocimiento en uso y manejo de las diferentes máquinas, insumos y herramientas. - Conocer de salud y seguridad industrial para aplicarla en la conservación de recursos existentes en el taller. - Tener conocimientos básicos de administración, calidad y en las asignaturas que se dictan en el taller. | |
| FORMACIÓN ACADÉMICA | Ingeniero Textil o Diseñador textil | |
| FUNCIONES | <ul style="list-style-type: none"> - Gestión de actividades y recursos para el taller. - Coordinación del uso del taller con docentes y estudiantes. - Guía y apoyo en el uso del taller textil. - Dar de baja la maquinaria, materiales e insumos obsoletos. - Preparación de maquinaria, material e insumos para los usuarios. - Encargarse de tareas administrativas, como labores de secretaria. - Elaborar inventarios periódicos. - Supervisar las tareas de orden y limpieza. | |
| RESPONSABILIDADES | <ul style="list-style-type: none"> - Administración de bienes. - Manejo y supervisión de personas. - Seguridad de usuarios del taller. - Mantener la disciplina y cumplimiento de normas. | |
| CONDICIONES Y RIESGOS DE TRABAJO | Riesgos | Capacidades |
| | <ul style="list-style-type: none"> - Heridas y cortaduras. - Objetos que pueden caer. - Dolor de cuello, espalda, articulaciones. - Quemaduras. | <ul style="list-style-type: none"> - Espacio reducido. - Actividades de pie y caminando. - Trabajo de oficina. |

Figura 50. - Descripción del cargo para jefe de taller.

| MANUAL DE PROCEDIMIENTOS DEL TALLER TEXTIL DE LA "UNIVERSIDAD DEL AZUAY" | |  |
|--|--|--|
| Perfil requerido para el puesto de: Técnico en mantenimiento de máquinas y equipos industriales de confección textil | | |
| DESCRIPCIÓN DEL PUESTO | Encargado de la planificación, ejecución y control del mantenimiento de máquinas industriales y domésticas de acuerdo a normas de seguridad industrial y salud ocupacional. | |
| PERFIL DEL PUESTO | <ul style="list-style-type: none"> - Prevenir el estado y confiabilidad de la maquinaria aplicando técnicas de medición y diagnóstico. - Planificar y seleccionar métodos para la ejecución del mantenimiento de las máquinas de confección textil. - Interpretar y redactar informes técnicos. - Operar máquinas industriales de confección textil. - Realizar instalaciones y puesta en marcha de las máquinas de confección textil. - Calibración, lubricación y mantenimiento de máquinas. - Cambio y restauración de piezas y materiales. - Alistamiento de maquinaria. | |
| FORMACIÓN ACADÉMICA | Ingeniero Técnico Industrial, Técnico en mantenimiento | |
| FUNCIONES | <ul style="list-style-type: none"> - Administrar el mantenimiento correctivo y preventivo de las máquinas industriales del taller textil. - Informar de maquinaria, materiales, insumos y herramientas obsoletos. - Mantener todos los equipos en condiciones de trabajo. - Revisar el aire, aceite y vapor. - Lubricar las máquinas, que no puedan ser lubricadas por los usuarios. - Hacer cumplir las normas del taller. | |
| RESPONSABILIDADES | Revisión periódica para asegurarse de que las instrucciones son seguidas. Mantenimiento y supervisión de la maquinaria y equipo. Seguridad de usuarios del taller. | |
| CONDICIONES Y RIESGOS DE TRABAJO | Riesgos | Capacidades |
| | <ul style="list-style-type: none"> - Heridas y cortaduras. - Objetos que pueden caer. - Dolor de cuello, espalda, articulaciones. - Golpes, atrapamientos y caídas. | <ul style="list-style-type: none"> - Espacio reducido. - Actividades de pie y caminando. |

Figura 51. - Descripción del cargo para técnico.

| MANUAL DE PROCEDIMIENTOS DEL TALLER TEXTIL DE LA "UNIVERSIDAD DEL AZUAY" | |  |
|---|--|---|
| Perfil requerido para el puesto de: Personal de limpieza | | |
| DESCRIPCIÓN DEL PUESTO | Encargado de las labores de limpieza | |
| PERFIL DEL PUESTO | <ul style="list-style-type: none"> - Persona de sexo masculino de preferencia. - Rango de edad entre 25 y 55 años. | |
| FORMACIÓN ACADÉMICA | Nivel de educación primaria o secundaria. | |
| FUNCIONES | <ul style="list-style-type: none"> - Encargado de las labores de limpieza - Ayuda en las labores de mantenimiento de maquinaria e instalaciones. - Abrir y cerrar las puertas del taller. - Labores de mensajería: comunicados. | |
| RESPONSABILIDADES | <ul style="list-style-type: none"> - Pérdidas de bienes del taller textil. - Conservación y manejo de bienes. - Preparar el taller para iniciar clases. - Cerrar el taller con todos los métodos de seguridad que existan. - Reportar la falta de materiales, herramientas e insumos. | |
| CONDICIONES Y RIESGOS DE TRABAJO | Riesgos | Capacidades |
| | <ul style="list-style-type: none"> - Dolores de cuello, espalda y articulaciones. - Heridas y cortaduras. - Alergias respiratorias. - Caídas, golpes y resbalones. - Objetos en movimiento. | <ul style="list-style-type: none"> - Ambiente con polvo. - Mayor parte del tiempo de pie. - Trabajo interno y externo. |

Figura 52. - Descripción del cargo para personal de limpieza.

| MANUAL DE PROCEDIMIENTOS DEL TALLER TEXTIL DE LA "UNIVERSIDAD DEL AZUAY" | |  |
|---|--|--|
| Estudiante | | |
| FUNCIONES | <ul style="list-style-type: none"> - Conocer los procedimientos, instrucciones y reglamentos para que las cumpla fielmente. - Solicitar los insumos y materiales requeridos para la realización de actividades al jefe de taller. - Uso de equipo y materiales de protección en caso de ser necesarios. - Encargado del orden del taller al terminar el uso. - Encargado de verificar la calidad en el proceso de diseño, patronaje, corte y confección de su prototipo. | |
| RESPONSABILIDADES | <ul style="list-style-type: none"> - Limpiar todos los restos de suciedad del alrededor del área de costura con una brocha. - Revisar todos los medidores de aceite y secar el exceso de aceite si es necesario. - Lubricación manual cuando y donde sea necesario. - Desconectar los equipos y maquinaria cuando no se está usando. - Comprobar que las máquinas estén correctamente enhebradas, hilo en las canillas, y todos los otros hilos a una distancia prudente del alcance de la polea y la correa. - Tirar todas las agujas rotas o dañadas en una caja de desperdicios especial. - Nunca deben quedar en los cajones de las mesas, apiladas o en el suelo. - Tener en cuenta los hilos que se usan. - Leer y estudiar las instrucciones del mantenimiento correcto de las máquinas. | |
| CONDICIONES Y RIESGOS DE TRABAJO | Riesgos | Capacidades |
| | <ul style="list-style-type: none"> - Atrapamiento, caídas y golpes. - Dolores: espalda, cuello y articulaciones. - Corte, heridas y amputaciones. - Exposición a sustancias químicas. - Exposición a ruidos. | <ul style="list-style-type: none"> - Ambiente con polvo. - Actividades de pie y sentado. - Trabajo interno y externo. |

Figura 53. - Descripción del perfil de estudiante.

| MANUAL DE PROCEDIMIENTOS DEL TALLER TEXTIL DE LA "UNIVERSIDAD DEL AZUAY" | |  |
|---|---|--|
| Perfil requerido para el puesto de: Docente | | |
| DESCRIPCIÓN DEL PUESTO | De acuerdo a la asignatura que dicte en la universidad. | |
| PERFIL DEL PUESTO | De acuerdo a la asignatura que dicte en la universidad. | |
| FORMACIÓN ACADÉMICA | De acuerdo a la asignatura que dicte en la universidad. | |
| FUNCIONES | <ul style="list-style-type: none"> - Ejercer su función de manera profesional acorde a sus conocimientos habilidades y experiencia. - Conocer los procedimientos, instrucciones y reglamentos para que las cumpla fielmente. - Indicar los procesos para la elaboración de prototipos. - Dictar clase y pedir los materiales necesarios para el uso del taller al jefe del taller textil. | |
| RESPONSABILIDADES | <ul style="list-style-type: none"> - Supervisar al estudiante en el proceso de patronaje, corte y confección. - Revisar y comprobar que se cumplen las precauciones de seguridad. - Encargado de rendir cuentas al Jefe del taller de equipos, materiales, herramientas e insumos perdidos durante sus horas de clase. | |
| CONDICIONES Y RIESGOS DE TRABAJO | Riesgos | Capacidades |
| | <ul style="list-style-type: none"> - Atrapamiento, caídas y golpes. - Dolores: espalda, cuello y articulaciones. - Corte, heridas y amputaciones. - Exposición a sustancias químicas. - Exposición a ruidos. | <ul style="list-style-type: none"> - Ambiente con polvo. - Actividades de pie y sentado. - Trabajo interno y externo. |

Figura 54. - Descripción del perfil de docente.

4.2.2 Organización y control de documentos

La clasificación documental será realizada por el jefe de taller y es el responsable de la documentación que en el cumplimiento de las funciones se genere.

Crear expedientes para la clasificación de los documentos a fin de identificar series y tipos documentales.

También será encargado de codificar las carpetas según los inventarios que se realicen y ordenarla de manera cronológica.

Organización de documentos

La diferente documentación que se genere en el taller textil debe clasificarse y archivar de manera que se facilite su búsqueda.

Archivos de administración:

- Instalaciones: plano y ubicación de equipamiento suministro y servicios.
- Mantenimiento de instalaciones.

Archivos de procedimientos y registros:

- Lista de instrucciones y procedimientos en el taller.
- Registro de: ingreso, entrega, recepción, préstamo, etc.

Archivos de áreas del taller textil:

- Procedimientos para el área de trabajo.
- Fichas de la maquinaria o equipos.
- Registro de mantenimiento de la maquinaria o equipo.
- Contratos de mantenimiento.
- Inventarios.
- Normas de seguridad.

Archivos de salud y seguridad de los usuarios.

- Registros de revisión de material y equipo de protección individual.
- Manual de prevención de riesgos.
- Procedimientos relativos a la salud y seguridad laboral.

Archivos de personal:

- Procedimientos de trabajo.

- Perfiles de los cargos.
- Curriculum vitae.
- Contratos.

Archivo de documentos externos:

- Toda documentación que esté relacionada con el taller textil.

| FICHA DE INGRESO ALUMNOS | | | | |
|--------------------------|--------|--------------|-------|-------|
| HORA | NOMBRE | CÓDIGO | CICLO | FIRMA |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| Fecha: | | Responsable: | | |

| FICHA DE INGRESO DOCENTES | | | | | |
|---------------------------|--------|--------------|-------|---------|-------|
| HORA | NOMBRE | CÓDIGO | CICLO | CÁTEDRA | FIRMA |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| Fecha: | | Responsable: | | | |

Materia prima, Insumos y Maquinaria

Estos elementos son el punto de partida en el proceso de desarrollo y elaboración del prototipo final, y se combinan para la creación de un nuevo producto.

Diseño

En la cátedra de diseño el estudiante realiza el proceso de bocetación para luego elegir el prototipo que va a ser confeccionado, luego se realiza el patronaje y el armado de prototipos.

Patronaje

El estudiante es el encargado de realizar el trazo respectivo según el diseño de interpretación o el diseño creado por el mismo y elegido por el docente para continuar con el corte de la prenda.

Corte

En este proceso la materia prima, es tendida y cortada por el estudiante para crear las prendas de acuerdo con los requerimientos del docente. Depende del estudiante el usar la cortadora circular o la tijera, por lo general cada estudiante usa su propia tijera.

Confección

Después del corte de las prendas se procede a la confección, esta es realizada por los estudiantes.

Control de calidad

Existe una revisión por parte del profesor cuando el estudiante está en el proceso de confección de las prendas pero también es responsabilidad del propio estudiante, en esta fase se encarga de pulir toda la prenda y llegar a la concluir el prototipo cuidando que se cumpla todas las normas de calidad.

4.4. ESPECIFICACIONES DEL TALLER TEXTIL

Descripción y funcionamiento: Espacio de aprendizaje donde los estudiantes son los encargados de recibir clases y realizar sus trabajos.

Datos informativos del taller:

Nombre: Taller textil.

Entidad a la que pertenece: Universidad del Azuay.

Áreas del taller:

- Área de tinturado y lavandería.
- Área de patronaje, tendido y corte.
- Área de confección: Área de planchado.
- Área de tejeduría y modelado.
- Área de Almacenamiento.
- Baño

Recursos humanos

| Cargos | Número de personas | Horas |
|----------------------|--------------------------------|--|
| Jefe de taller | 1 | Dos jornadas 7:00-13:00 15:00-19:00 |
| Personal técnico | 1 | De acuerdo al mantenimiento o problema técnico |
| Personal de Limpieza | El asignado por la universidad | Dos jornadas 12:00-13:00 19:00-20:00 |
| Docentes | 7 | De acuerdo a su cátedra |

Materias para las que se emplea el taller textil son cuatro en diferentes niveles:

- Diseño
- Patronaje
- Técnicas de modelado textiles
- Tecnología y producción

| Materia | Nivel | Horas |
|----------------|--------------|--------------|
| Diseño 2 | 2 | 6 |
| Diseño 3 | 3 | 6 |
| Diseño 4 | 4 | 6 |
| Diseño 5 | 5 | 6 |
| Diseño 6 | 6 | 6 |
| Diseño 7 | 7 | 12 |

| Materia | Nivel | Horas |
|----------------|--------------|--------------|
| Patronaje 1 | 3 | 4 |
| Patronaje 2 | 4 | 5 |
| Patronaje 3 | 5 | 5 |
| Patronaje 4 | 6 | 5 |

| Materia | Nivel | Horas |
|------------------------------------|--------------|--------------|
| Técnicas textiles básicas | 2 | |
| Tecnología y Producción 1 Textiles | 3 | 5 |
| Tecnología y Producción 2 Textiles | 4 | 5 |
| Tecnología y Producción 3 Textiles | 5 | 4 |
| Tecnología y Producción 4 Textiles | 6 | 5 |

| Materia | Nivel | Horas |
|-------------------------------|--------------|--------------|
| Técnicas de Modelado Textiles | 2 | 4 |

Cabe recalcar que en la facultad el ingreso de los alumnos es anual, por ello en el año se tiene ciclos pares o ciclos impares, pero no los dos juntos.

- Nivel 1
- Nivel 3
- Nivel 5
- Nivel 7

- Nivel 2
- Nivel 4
- Nivel 6
- Nivel 8

Es importante destacar que en los ciclos pares, existe mayor requerimiento del taller textil, por tanto se propone un modelo de organización para el taller textil con el que se cuenta actualmente y una propuesta del taller ideal con la implantación de una segunda planta con la misma área total con la que cuenta la planta baja.

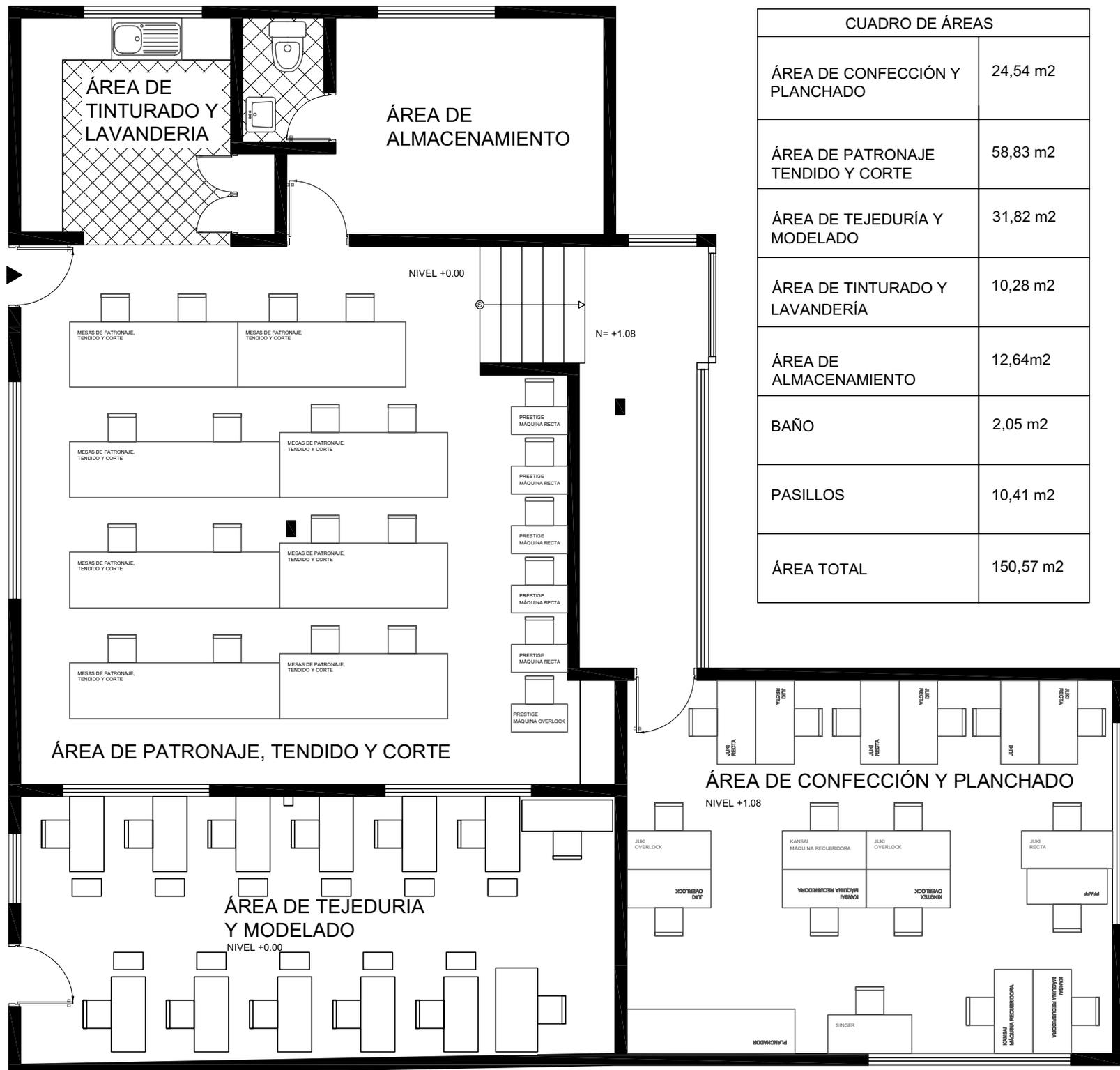
Estado actual del taller textil



| CUADRO DE ÁREAS | |
|--------------------|-----------------------|
| CUARTO DE MÁQUINAS | 24,54 m ² |
| AULA 2 | 58,83 m ² |
| AULA | 31,82 m ² |
| LAVANDERÍA | 10,28 m ² |
| OFICINA | 12,64 m ² |
| BAÑO | 2,05 m ² |
| PASILLOS | 10,41 m ² |
| ÁREA TOTAL | 150,57 m ² |

| |
|---|
| Ubicación: Campus central de la Universidad del Azuay. |
| Área total(m²): Áreas: 6 |
| Capacidad de personas: 8 |
| Dispone de: <ul style="list-style-type: none"> •Energía eléctrica. •Internet. •Agua. •Gas. •Baterías sanitarias. |

Propuesta de organización del taller textil



División de las áreas del taller textil según la propuesta de organización:



ÁREA DE TINTURADO Y LAVANDERÍA.

Área(m2): 10,28 m2

Capacidad de personas: 8

Dispone de:

- Energía eléctrica.
- Internet.

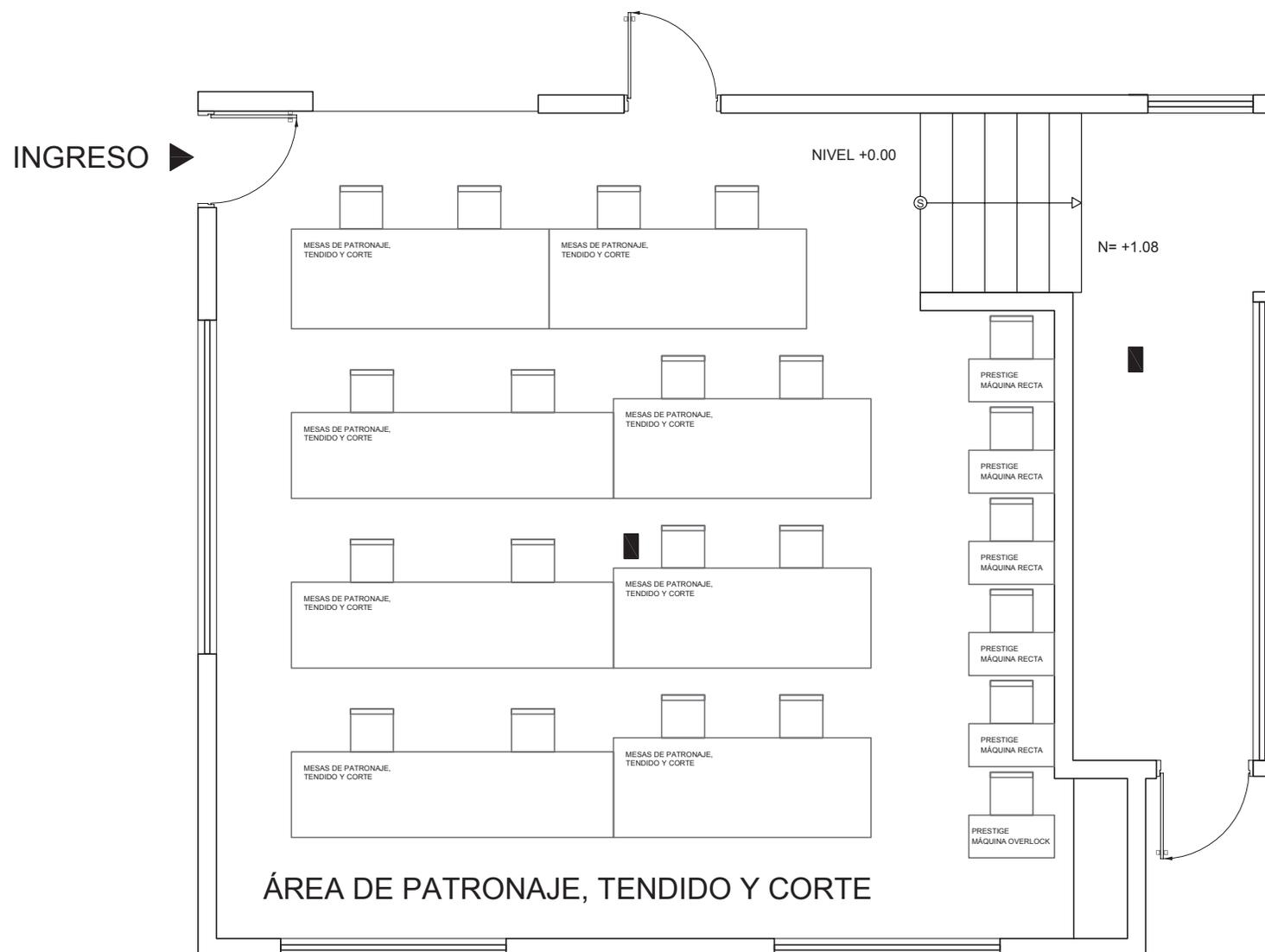
**ÁREA DE PATRONAJE
TENDIDO Y CORTE.**

Área(m2): 58,83 m2

Capacidad de
personas: 22

Dispone de:

- Energía eléctrica.
- Internet.



**ÁREA DE CONFECCIÓN:
ÁREA DE PLANCHADO.**

Área(m2): 24,54 m2

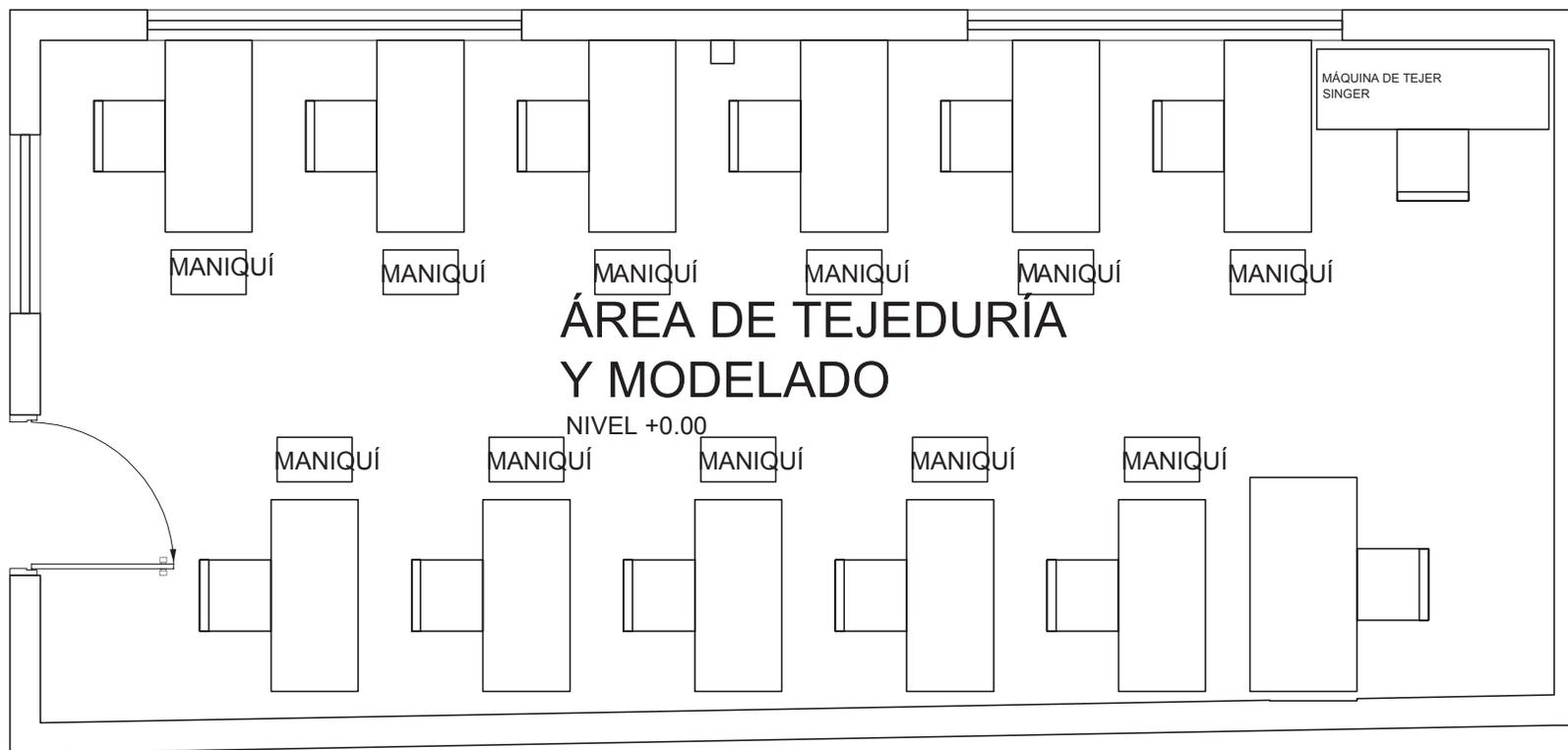
Capacidad de
personas: 20

Dispone de:

- Energía eléctrica.
- Internet.



| |
|---|
| ÁREA DE TEJEDURÍA Y MODELADO. |
| Área(m2): 31,83 m2 |
| Capacidad de personas: 13 |
| Dispone de: <ul style="list-style-type: none"> • Energía eléctrica. • Internet. |



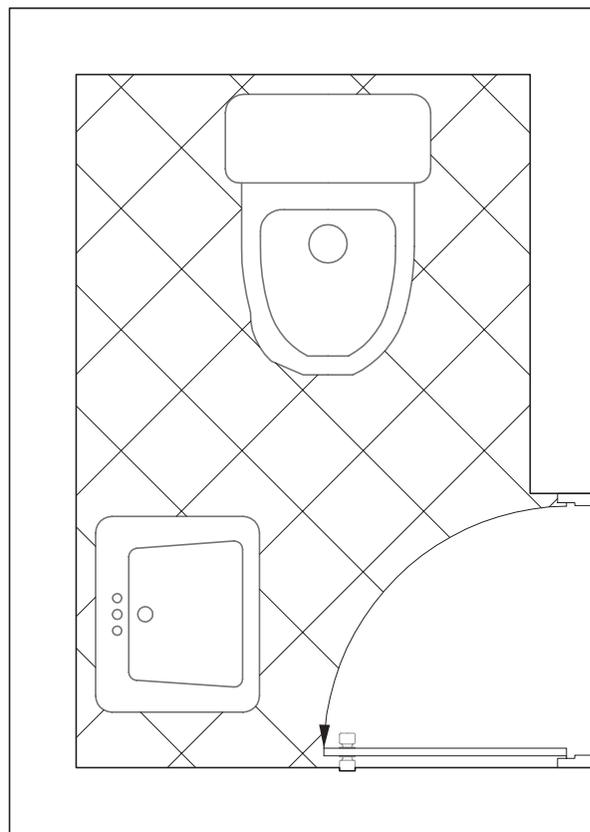
**ÁREA DE
ALMACENAMIENTO.**

Área(m2): 12,64 m2

Dispone de:

- Energía eléctrica.
- Internet.





| |
|--|
| BAÑO. |
| Área(m2): 2,05 m2 |
| Capacidad de personas: 1 |
| Dispone de: <ul style="list-style-type: none">• Energía eléctrica. |

Propuesta ideal para el taller textil

Planta baja:



Primer piso:



| CUADRO DE ÁREAS | |
|--------------------------------|----------|
| ÁREA DE TINTURADO Y SERIGRAFÍA | 58,22 m2 |
| ÁREA DE MODELADO | 53,62 m2 |
| ÁREA DE TEJEDURÍA | 36,99 m2 |
| BAÑO | 3,31 m2 |
| PASILLOS | 10,07 m2 |

4.5. SALUD Y SEGURIDAD: INSTALACIONES Y AMBIENTE DE TRABAJO

Las instalaciones del taller textil comprende todo el espacio que se utiliza para la realización del proceso del prototipo y debe proporcionar:

- Un ambiente adecuado que permita la realización de actividades de trabajo.
- Salud y seguridad de los usuarios y las personas que estén ligadas al taller textil.

- Los requisitos del sistema de gestión de calidad que se vaya a emplear.

En base a lo anteriormente mencionado se propone: Dividir el taller en diferentes áreas:

- Área de tinturado y lavandería.
- Área de patronaje tendido y corte.
- Área de confección : Área de planchado.
- Área de tejeduría y modelado.
- Área de almacenamiento.
- Baño



ÁREA DE TINTURADO
Y LAVANDERÍA



ÁREA DE PATRONAJE
TENDIDO Y CORTE



ÁREA DE TEJEDURÍA
Y MODELADO



ÁREA DE CONFECCIÓN
Y PLANCHADO



BAÑO



ÁREA DE
ALMACENAMIENTO

Área de tinturado y lavandería

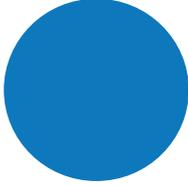
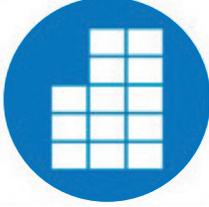
Como el espacio es reducido, es necesario que cuando se la utilice esta área también se utilice el área de patronaje, tendido y corte para agrandar el espacio y facilitar el aprendizaje de los estudiantes en un ambiente adecuado y ergonómico.

Recomendaciones para la seguridad

- Guantes de látex o de lavar para evitar contaminar las manos con productos químicos.
- Mascarilla para no aspirar los productos químicos: anilinas, lejías, detergentes, etc.
- Mandil para evitar manchas en las prendas que se estén utilizando.
- Gafas de protección ocular para la realización de pruebas de desgastes en las telas.
- Mesones de cerámica con lavamanos con llave o grifo.

Señalización

| | |
|---|---|
|  | Señales de prohibición para el área de tinturado y lavandería. |
|  | NO CORRA, CAMINE |
|  | PROHIBIDO FUMAR |
|  | PROHIBIDO CONSUMIR ALIMENTOS |

| | |
|---|--|
|  | Señales de obligación para el área de tinturado y lavandería. |
|  | ES OBLIGATORIO EL USO DE MASCARILLA |
|  | USO OBLIGATORIO DEL MANDIL |
|  | USO OBLIGATORIO DE GUANTES |
|  | LÁVESE LAS MANOS |
|  | USO OBLIGATORIO DE PROTECCIÓN OCULAR |
|  | APILE CORRECTAMENTE |

Área de patronaje tendido y corte.

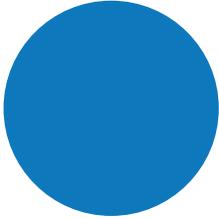
En esta área los estudiantes utilizan las mesas para realizar el patronaje, tendido y corte, está relacionada directamente con el área de confección y el área de planchado.

Recomendaciones para la seguridad

- Guantes de seguridad metálicos para el uso de la cortadora (de 3 o 5 dedos).
- Mascarilla en el corte para no aspirar la pelusa que se desprende al cortar los patrones en la tela.
- Disposición de instalaciones eléctricas de cableado superior extensible para mesa de corte.

Señalización :

| | |
|---|---|
|  | Señales de prohibición para el área de patronaje, tendido y corte. |
|  | NO REPARAR SIN AUTORIZACIÓN |
|  | PROHIBIDO FUMAR |
|  | PROHIBIDO CONSUMIR ALIMENTOS |
|  | NO USAR HERRAMIENTAS DEFECTUOSAS |

| | |
|---|--|
|  | <p>Señales de obligación para el área de patronaje, tendido y corte.</p> |
|  | <p>ES OBLIGATORIO EL USO DE MASCARILLA</p> |
|  | <p>USO OBLIGATORIO DEL MANDIL</p> |
|  | <p>USO OBLIGATORIO DE GANTES</p> |

Área de confección: Área de planchado.

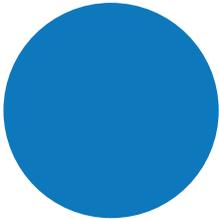
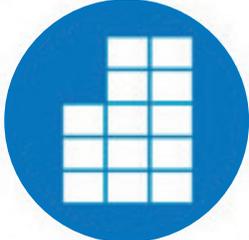
En este espacio se fusionan las dos áreas ya que una área depende de la otra y así se optimiza tiempo de fabricación de prototipos.

Recomendaciones para la seguridad

- Protectores de aguja en la maquinaria para resguardar la seguridad de los usuarios.
- Disposición de cableado superior para evitar tropiezos y caídas.
- En el uso de maquinaria de pegado de botones es necesario utilizar protección ocular.
- Dedales en la elaboración de costuras manuales.
- Al finalizar la actividad de planchado desconectar la plancha.
- Adecuada iluminación.

Señalización :

|  | Señales de prohibición para el área de confección y planchado. |
|---|---|
|  | PROHIBIDO DEJAR CONECTADA LA PLANCHA |
|  | PROHIBIDO COLOCAR LA PLANCHA FUERA DE LA BASE |
|  | NO BOTAR ALFILERES O AGUJAS EN EL PISO |
|  | PROHIBIDO CONSUMIR ALIMENTOS |
|  | NO REPARAR SIN AUTORIZACIÓN |
|  | NO USAR HERRAMIENTAS DEFECTUOSAS |

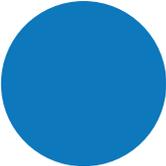
| | |
|---|--|
|  | <p>Señales de obligación para el área de confección y planchado.</p> |
|  | <p>USO OBLIGATORIO DEL MANDIL</p> |
|  | <p>APILE CORRECTAMENTE</p> |

Área de tejeduría y modelado.

Recomendaciones para la seguridad
 - Porta alfileres para evitar el exceso de estos elementos en el piso y ocasionar incidentes.

Señalización:

| | |
|--|---|
|  | Señales de prohibición para el área de tejeduría y modelado. |
|  | NO BOTAR ALFILERES O AGUJAS EN EL PISO |
|  | PROHIBIDO FUMAR |
|  | PROHIBIDO CONSUMIR ALIMENTOS |

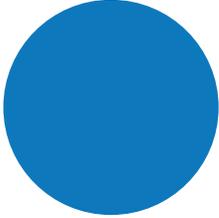
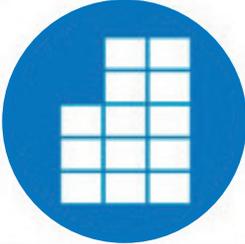
| | |
|---|--|
|  | Señales de obligación para el área de tejeduría y modelado. |
|  | USO OBLIGATORIO DEL MANDIL |
|  | APILE CORRECTAMENTE |

Área de almacenamiento.

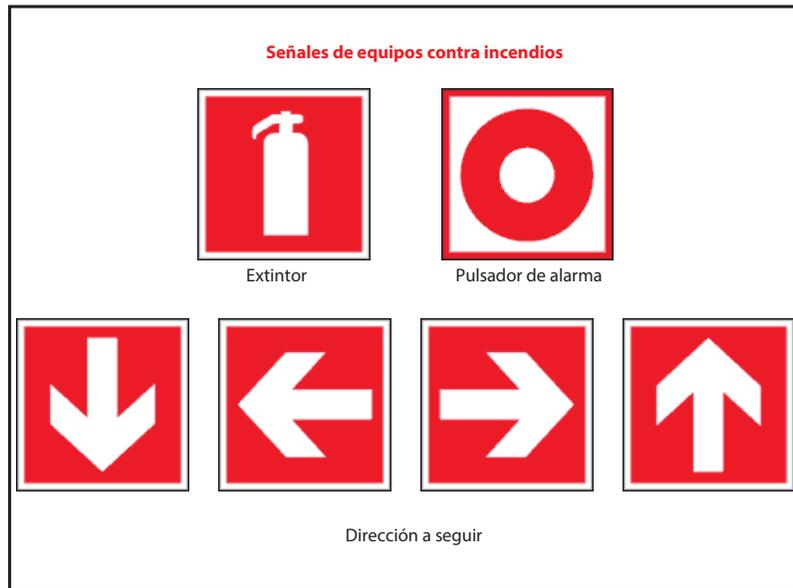
Este espacio es necesario para resguardar la seguridad de materiales, herramientas e insumos que existe en el taller.

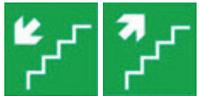
Señalización :

| | |
|--|--|
|  | <p>Señales de prohibición para el área de almacenamiento.</p> |
|  |  |

| | |
|---|---|
|  | <p>Señales de obligación para el área de almacenamiento.</p> |
|  |  |

Señalización en el taller:



| | |
|---|---|
|  | Señales de salvamento o auxilio |
|  BOTIQUÍN |  BOTIQUÍN DE PRIMEROS AUXILIOS |
|  |  SALIDA DE EMERGENCIA |
|  LAVAMANOS |  LAVAMANOS |
|  |  RUTAS DE EVACUACIÓN |

4.5.1 MÁQUINAS, EQUIPOS Y HERRAMIENTAS DEL TALLER TEXTIL

Se deben usar de forma adecuada, siguiendo el procedimiento de trabajo seguro.

- Tejedora.
- Máquinas de coser.
- Cortadora eléctrica circular.
- Plancha.
- Herramientas: Tijeras, piqueteras, destornilladores, abre ojales, etc.

Prevención de riesgos en taller textil

En el taller textil existe una serie de procesos en los que se utiliza la maquinaria y los equipos antes mencionados para el desarrollo de prototipos, lo que incluye riesgos para los estudiantes que desempeñan dichos procesos, por ello es importante tomar conciencia a lo que estamos expuestos. Para esto se revisó los riesgos comunes que se presentan y las medidas de prevención para cada caso particular. Como usuario del taller es imprescindible que conozca los riesgos a los que está expuesto, así también son los principales involucrados en lo que a prevención se refiere.

Los riesgos más comunes en el taller textil son los siguientes:

- Exposición a ruidos.
- Incendios y explosiones.
- Contactos eléctricos.
- Cortes y amputaciones.
- Quemaduras.
- Exposición a sustancias químicas.
- Atrapamientos.
- Caídas
- Golpes.

1.5.2 RIESGOS A LOS QUE SE ENCUENTRAN EXPUESTOS LOS USUARIOS DEL TALLER.

EXPOSICIÓN A RUIDOS.

Es ocasionado por la maquinaria existente en el taller textil, por eso es necesario saber si el nivel de ruido que existe dentro del taller está permitido.

Causas:

- Máquinas.

Medidas de prevención:

- Mantenimiento preventivo de la maquinaria.
- Evaluación de los niveles de ruido que generen las máquinas.

INCENDIOS Y EXPLOSIONES.

El fuego es el enemigo más poderoso y puede acabar con todo en instantes, por esto no se debe permitir que se generen las condiciones para dar origen al fuego.

Causas:

- Descuidos en los orígenes de calor: cigarrillos, hornillas, etc.
- Instalaciones eléctricas incorrectas o defectuosas.
- Plancha de vapor.

Prevención:

- Instituir normas de prohibición en zonas de riesgo.
- Mantener el orden en las áreas del taller.
- Mantener los productos inflamables lejos de los procesos que requieran de altas temperaturas.

CONTACTOS ELÉCTRICOS.

Los benéficos que nos provee la energía eléctrica son numerosos para la aplicación en los diversos procesos del desarrollo del prototipo, así también existen riesgos personales y de las instalaciones frente a los accidentes eléctricos que se puedan generar, por ello es importante tomar medidas de seguridad.

Causas:

- Contacto directo: cables, barras de distribución, bases de enchufe, etc.

- Contacto indirecto: partes metálicas o masas de equipos o accesorios

Prevención:

- No utilizar aparatos eléctricos, con las manos mojadas.
- No manejar maquinaria y equipos que se encuentren defectuosos.
- El cableado eléctrico que proviene de la cortadora deben estar suspendido en el aire, para evitar que sea cortado por la cortadora.
- Revisión periódica de la instalación eléctrica.

CORTE Y AMPUTACIONES

Con maquinaria

Un proceso para el desarrollo del prototipo es el corte. En el caso del uso de la máquina cortadora implica un riesgo para los estudiantes.

Causas:

- Falta de equipos de protección.
- Máquinas defectuosas.
- Falta de concentración.

Medidas de prevención:

- Usar equipo de protección (guante metálico).
- Conservar en buen estado las mesas de corte, de manera que se permita el deslizamiento de la máquina.
- Ajustar el pie prensa-tela según el espesor del material, para que la cuchilla sobresalga lo menos posible en la ejecución del corte.
- No ajustar el prensa-tela de la máquina mientras el motor está funcionando.

Con herramientas manuales

El término herramienta, en este caso se emplea para referirse a una tarea mecánica que requiere de fuerza. Las herramientas que se usan en el taller son tijeras, piqueteras, abre ojales, etc.

Causas:

- Herramienta en mal estado o defectuosas.
- Falta de concentración.
- Falta de conocimiento.

Medidas de prevención:

- Selección de las herramientas manuales.
- Disponer de un espacio para guardar las herramientas manuales con filo.

QUEMADURAS

Este riesgo ocasionalmente se encuentra presente en el proceso de planchado y tinturado de la prenda, requiere de equipo de protección.

Causas

- Contacto con superficies y objetos calientes
- Exposición a vapor.

Prevención

- Utilizar equipo de protección individual (EPI)
- Inspección habitual para asegurarse que los equipos se encuentren en buenas condiciones.
- En el caso de la plancha, revisar del estado del cordón, si esta gastado se deberá cambiar.
- Impedir que exista contacto entre el cordón de la plancha y la superficie caliente.

EXPOSICIÓN A SUSTANCIAS QUÍMICAS.

En algunos procesos como el tinturado, son esenciales para el aprendizaje es por ello que se debe prevenir los riesgos a los que se exponen los estudiantes.

Causas

- Contacto de sustancias empleadas para el teñido.

Prevención

- Utilizar equipo de protección individual (EPI).
- Mantener los contenedores con etiquetas, bien cerrados y almacenados en lugares ventilados.
- Tener un documento de inventario de seguridad de sustancias peligrosas.

ATRAPAMIENTOS

Los atrapamientos son ocasionados por la falta de protección a los elementos móviles de la máquina, o porque los usuarios se ubican a una distancia inadecuada, esto se presta a causar un accidente en el taller textil.

Causas:

- Manejo incorrecto de las máquinas.
- Uso de cabello y vestimenta suelta, accesorios (manillas, anillos, cadenas, etc.).

Prevención:

- Capacitación a los estudiantes.
- Uso de equipo de protección.
- Comprobar la validez de los equipos de protección.
- Mantener la distancia adecuada frente a las máquinas.

CAÍDAS

Estas se producen cuando existen obstáculos en los espacios comunes como en pasillo, escaleras por los cuales los usuarios del taller transitan, así también como derrame de líquidos que hacen que el piso se torne resbaladizo.

Causas:

- Superficies sucias, resbaladizas o mojadas.
- Superficies irregulares o con aberturas.
- Desorden.
- Falta de iluminación.

Medidas de prevención:

- Evitar que el cableado eléctrico este distribuido por el suelo.
- Eliminar obstáculos del suelo.
- Limpiar los desechos, residuos, polvos y otros elementos que puedan caer al suelo.

GOLPES

Golpearse por, con o contra objetos materiales o estructuras.

Causas:

- Descuido.
- Falta de concentración.
- Desorden.
- Sobre peso en las estanterías, anaqueles, repisas, etc.

Prevención

- Ordenar los espacios del taller.
- Sujetar firmemente a elementos como suelo o paredes las estanterías, repisas y anaqueles que existan.
- Mantener vías de tránsito despejadas.

Capítulo V

Conclusiones y Recomendaciones

5.1. CONCLUSIONES

Luego de haber desarrollado este proyecto de graduación se pudieron obtener conclusiones con respecto a los siguientes parámetros:

Personal:

En el inicio de la investigación se pudo notar que no existe personal administrativo, por tanto esta es la principal causa para que no exista organización dentro del taller, sin una estructura organizacional no se puede contribuir a lograr los objetivos de la institución. Por otra parte el personal es un recurso clave para la conservación de la maquinaria, material y mobiliario. Es fundamental dictar capacitaciones a los estudiantes ya que sería un método para la preservación de los bienes de la Universidad y se evitaría contra tiempos.

Maquinaria:

En el taller textil no se realiza una actualización de inventarios, es por ello que existe maquinaria y equipos que deben ser dados de baja, ya que no son utilizados y solo reducen espacio.

En algunas áreas no existen maquinaria en la cantidad requerida para el número de estudiantes de la carrera, por esta razón es conveniente realizar planes de compras que estén proyectados en un tiempo determinado para adquirir maquinaria, equipos, y materiales necesarios para el aprendizaje.

Es preciso que se realicen planes de mantenimiento preventivo para la preservación de la maquinaria existente, ya que de esta manera se la puede aprovechar de la mejor manera.

Material:

En el proceso de aprendizaje existe el problema de deterioro y destrucción de insumos y herramientas es imprescindible tener de una bodega de préstamo, y si estos elementos se rompen el estudiante debe reponer el material o insumo. Es necesario que el jefe de taller realice un inventario inicial y uno final durante cada ciclo y que periódicamente los actualice.

Instalaciones y ambiente:

Con la propuesta de distribución de las áreas se espera que el taller sea más funcional, ya que algunas áreas del taller en sus inicios fueron adecuadas para aulas, además con el análisis de los riesgos se deben propiciar espacios e instalaciones adecuadas en donde existan la condiciones necesarias para el aprendizaje de los estudiantes.

La implementación de espacios se debe realizar según los requerimientos y necesidades de aprendizaje de las materias y la capacidad de los estudiantes por cada área, ya que las instalaciones que existen en el taller son reducidas.

A lo largo de este trabajo de investigación se obtiene como conclusión que un manual de procedimiento es una herramienta indispensable, para lograr eficiencia y eficacia del talento humano, los recursos materiales y distribución de áreas ya que facilitan la estandarización de los procesos.

De acuerdo con los objetivos planteados ha sido posible la creación de un Manual de procedimientos para el Taller textil de la Universidad del Azuay en el que se detalla una estructura organizacional en la cual se da a conocer perfiles de los cargos y la jerarquía existente entre dichos cargos. Por otro lado un diagrama de proceso en el que actúan profesores y estudiantes, además de medidas de prevención de salud y seguridad laboral y la distribución de áreas y maquinaria que requiere el taller textil para que de esta manera exista una organización adecuada.

Gracias a este manual se realizara una correcta gestión al momento de contratar personal para el taller, además es una manera que la información quede plasmada en un documento para facilitar el desempeño de los recursos humanos en beneficio del taller y el personal de la misma.

5.2. RECOMENDACIONES

Dentro de un proyecto, siempre se desea que exista una mejora continua es por ello que una vez concluido el mismo se recomienda:

- Que la Universidad tome en consideración y socialice el manual de procedimientos para que cada persona sepa lo que tiene que hacer con exactitud, además de conocer de qué forma se deben realizar los procesos en el taller textil.
- Es importante la contratación inmediata del Jefe de taller ya que es la pieza clave para que exista una organización. Además que tiene dentro de sus funciones realizar el seguimiento a la documentación como fichas de ingresos, fichas de préstamos, etc. La contratación del jefe de taller, es esencial ya que permitirá el desarrollo normal de las horas de clases y la optimización del tiempo destinado para cada uno de los usuarios.
- El jefe de taller debe realizar presupuestos cada ciclo de lo que se va a necesitar y realizar un seguimiento en el proceso para agilizar la compra. Así como también es necesario un control de la adecuada utilización de la maquinaria, materiales y herramientas, además del equipo de seguridad el cual existe en beneficio de la salud de los usuarios y trabajadores.
- En la universidad se debe establecer horarios de uso al iniciar el ciclo para que a los estudiantes se les permita el acceso al taller en las horas que no tengan clases.
- Las autoridades de la Institución deben brindar el apoyo económico para que el taller sea una planta piloto de enseñanza acreditada por la Secretaria de educación superior, ciencia, tecnología e innovación (Senescyt).
- Para concluir se deben dictar capacitaciones periódicas para los estudiantes, ya que no existen capacitaciones.

FIGURAS

- Figura 1.- Cuadro de comparativo ente los términos certificar y acreditar. Recuperado de Gestión de Calidad en el Laboratorio Clínico.
- Figura 2.- Sistema de gestión de calidad ISO 9001:2008. Recuperado de ISO 9001:2008.
- Figura 3.- Descripción de los colores de seguridad. Recuperado de reglamento interno de seguridad y salud.
- Figura 4.- Señalización de seguridad. Recuperado de reglamento interno de seguridad y salud.
- Figura 5.- Autoría propia. (2014).Evaluación del área de tinturado y lavandería.
- Figura 6.- Autoría propia. (2014).Evaluación del área de patronaje, tendido y corte.
- Figura 7.- Autoría propia. (2014).Evaluación del área de confección y planchado.
- Figura 8.- Autoría propia. (2014).Evaluación del área de tejeduría y modelado.
- Figura 9.- Autoría propia. (2014).Ficha de funcionamiento máquina industrial overlock 1.
- Figura 10.- Autoría propia. (2014).Ficha de funcionamiento máquina industrial overlock 2.
- Figura 11.- Autoría propia. (2014).Ficha de funcionamiento máquina industrial overlock 3.
- Figura 12.- Autoría propia. (2014).Ficha de funcionamiento máquina industrial overlock 4.
- Figura 13.- Autoría propia. (2014).Ficha de funcionamiento máquina industrial recubridora 1.
- Figura 14.- Autoría propia. (2014).Ficha de funcionamiento máquina industrial recubridora 2.
- Figura 15.- Autoría propia. (2014).Ficha de funcionamiento máquina industrial recubridora 3.
- Figura 16.- Autoría propia. (2014).Ficha de funcionamiento máquina industrial recubridora 4.
- Figura 17.- Autoría propia. (2014).Ficha de funcionamiento máquina industrial recta 1.
- Figura 18.- Autoría propia. (2014).Ficha de funcionamiento máquina industrial recta 2.
- Figura 19.- Autoría propia. (2014).Ficha de funcionamiento máquina industrial recta 3.
- Figura 20.- Autoría propia. (2014).Ficha de funcionamiento máquina industrial recta 4.
- Figura 21.- Autoría propia. (2014).Ficha de funcionamiento máquina industrial recta 5.
- Figura 22.- Autoría propia. (2014).Ficha de funcionamiento máquina industrial recta 6.
- Figura 23.- Autoría propia. (2014).Ficha de funcionamiento máquina industrial recta 7.
- Figura 24.- Autoría propia. (2014).Ficha de funcionamiento máquina industrial recta 8.
- Figura 25.- Autoría propia. (2014).Ficha de funcionamiento máquina industrial recta 9.
- Figura 26.- Autoría propia. (2014).Ficha de funcionamiento máquina doméstica recta 1.
- Figura 27.- Autoría propia. (2014).Ficha de funcionamiento máquina doméstica recta 2.
- Figura 28.- Autoría propia. (2014).Ficha de funcionamiento máquina doméstica recta 3.
- Figura 29.- Autoría propia. (2014).Ficha de funcionamiento máquina doméstica recta 4.
- Figura 30.- Autoría propia. (2014).Ficha de funcionamiento máquina doméstica recta 5.
- Figura 31.- Autoría propia. (2014).Ficha de funcionamiento máquina doméstica overlock 1.
- Figura 32.- Autoría propia. (2014).Ficha de funcionamiento máquina de tejer.
- Figura 33.- Autoría propia. (2014).Ficha de funcionamiento plancha a vapor.
- Figura 34.- Autoría propia. (2014).Ficha de funcionamiento cortadora de disco o circular.
- Figura 35.- Distribución según el proceso. Recuperado de <http://www.virtual.unal.edu.co/cursos/sedes/manizales/4100002/lecciones/taxonomia/distribucionprocesos.htm>

Figura 36.- Autoría propia. (2014).Uso del taller textil.
Figura 37.- Autoría propia. (2014).Funcionamiento del taller textil.
Figura 38.- Autoría propia. (2014).Organización del taller.
Figura 39.- Autoría propia. (2014).Variables para el buen funcionamiento del taller.
Figura 40.- Autoría propia. (2014).Personal capacitado.
Figura 41.- Autoría propia. (2014).Frecuencia de ayuda del personal
Figura 42.- Autoría propia. (2014).Manuales.
Figura 43.- Autoría propia. (2014).Condiciones generales.
Figura 44.- Autoría propia. (2014).Salud y seguridad.
Figura 45.- Autoría propia. (2014).Elementos de seguridad.
Figura 46.- Autoría propia. (2014).Buzón de sugerencias.
Figura 47.- Autoría propia. (2014).Método para recolectar sugerencias.
Figura 48.- Autoría propia. (2014).Medidas de prevención.
Figura 49.- Autoría propia. (2014).Estructura del taller textil.
Figura 50. - Autoría propia. (2014).Descripción del cargo para jefe de taller.
Figura 51. - Autoría propia. (2014).Descripción del cargo para técnico.
Figura 52. - Autoría propia. (2014).Descripción del cargo para personal de limpieza.
Figura 53. - Autoría propia. (2014).Descripción del perfil de estudiante.
Figura 54. - Autoría propia. (2014).Descripción del perfil de docente.
Figura 55.- Autoría propia. (2014).Diagrama general de procesos.

BIBLIOGRAFÍA

Libros:

- Chiavenato, I.(2000). Administración de recursos humanos (5ª Ed.). Colombia: McGraw-Hill/ Interamericana Editores S.A.
- Chiavenato, I.(2006). Introducción de la administración (7ª Ed.). México D.F. : McGraw-Hill/ Interamericana Editores S.A. de C.V.
- De la Fuente García, D., & Quesada, I. F. (2005). Distribución en planta. Universidad de Oviedo.
- Hitt M., Black S., & Porter L.(2006) Administración (9ª Ed.). México:Pearson Educación.
- Koontz H., Weihrich H., & Cannice M.(2012). Administración una perspectiva global y empresarial. (14ª Ed.). México D.F. : McGraw-Hill/ Interamericana Editores S.A. de C.V.
- Cabutti N., Cáceres L. ,Calafell R., Correa, J.,Fernández C., Fink N.,Guerra L.,Mazziotta D.,Mucucci H., Queiruga G.,Raymondo S., Repetto J., Ritchter C., Sierra R., & Tajada P (2005).Gestión de calidad en el laboratorio clínico, España, Editorial.
- Norma internacional ISO 9001 (2008). Sistema de gestión de calidad (4ª Ed.).Suiza

Páginas web:

- <http://www.virtual.unal.edu.co/cursos/sedes/manizales/4100002/lecciones/taxonomia/distribucionprocesos.htm>
- <http://www.iso.org/iso/home.html>
- <http://www.relacioneslaborales.gob.ec>
- <http://www.achs.cl/>
- <http://www.istas.net/web/index.asp?idpagina=142>
- http://www.jygingenieriahn.com/senalamiento_industrial%20obligacion.html
- <http://www.atexga.com/prevencion/es/guia/introduccion.php#p1>
- http://www.insht.es/InshtWeb/Contenidos/Documentacion/TextosOnline/Guias_Acc_Preventiva/Ficheros/gap_017.pdf.

Anexos

Encuesta dirigida a los estudiantes de La Facultad de Diseño Escuela: "Textil y modas"

1.- ¿Qué tan seguido utiliza el taller textil?

Una vez a la semana _____ Dos veces a la semana _____ Todos los días de la semana _____

2.- ¿Cree Ud. que el taller funciona de forma adecuada?

Sí _____ No _____

3.- ¿Considera Ud. que la organización del taller textil es adecuada?

Sí _____ No _____

4.- Señale los aspectos que considera necesarios para que el taller funcione de mejor manera.

Personal administrativo _____

Infraestructura _____

Materiales _____

Maquinaria _____

Señalización _____

Condiciones de las instalaciones

(Iluminación, ventilación y aseo) _____

Horarios de uso _____

Otros _____

Otros: _____

5.- ¿Piensa Ud. que el taller necesita personal capacitado que proporcione ayuda al estudiante?

Sí _____ No _____

Si su respuesta fue si: La persona que esté en el taller debe realizar la supervisión

Diaria _____

Semanal _____

Mensual _____

6.- ¿Cree Ud. que los manuales de las maquinas deberían estar al alcance de los estudiantes?

Sí _____ No _____

7.- Marque las condiciones en que se encuentra el taller textil de acuerdo a:

| CONDICIONES GENERALES | CARACTERISTICAS PRECARIAS | CARACTERISTICAS LIMITADAS | CARACTERISTICAS SATISFACTORIAS |
|---|---------------------------|---------------------------|--------------------------------|
| 1. Normas generales de seguridad y salud | | | |
| 2. Bodega de herramientas | | | |
| 3. Herramientas e insumos | | | |
| 4. Condiciones de iluminación, ventilación, humedad, temperatura y aseo | | | |
| 5. Responsable del área | | | |
| 6. Espacio y distribución | | | |

8.- Salud y seguridad: Marque los riesgos más frecuentes que se producen al desarrollar un prototipo

| Riesgos | |
|---|--|
| Atrapamiento, caídas y golpes. | |
| Cortes, heridas y amputaciones. | |
| Incendios y explosiones. | |
| Contactos eléctricos. | |
| Exposición a sustancias químicas | |
| Exposición a ruidos | |
| Dolores : espalda, cuello, articulaciones | |

9.- ¿Qué cree Ud. Que se necesita como elementos de seguridad para desempeñar sus tareas?

| Elementos de seguridad | |
|------------------------|--|
| Protección ocular | |
| Mascarilla | |
| Guantes | |
| Mandil | |
| Otro _____ | |

10.- Cree Ud. que debería haber un buzón de sugerencia de estudiantes.

Sí _____ No _____

Si la respuesta anterior fue si ¿Cuál cree Ud. que sería el mecanismo para receptor las sugerencias de los estudiantes?

Buzón de sugerencia _____

Por e-mail _____

A través de un formulario _____

11.- Marque las medidas de prohibición se deberían emplear para el taller textil.

Anexo 1

- No asentar la plancha fuera de la base
- Prohibido dejar conectada la plancha
- Prohibido fumar
- Prohibido reparar las maquinas sin autorización
- No ingerir alimentos
- Prohibido botar los alfileres en el piso o en las maquinas
- No corra, camine
- Área restringida
- No utilizar herramientas defectuosas
- No aceitar y limpiar sin autorización

| | | |
|---|---------|---|
| MANUAL DE PROCEDIMIENTOS DEL TALLER TEXTIL DE LA "UNIVERSIDAD DEL AZUAY" | |  |
| Perfil requerido para el puesto de: | | |
| DESCRIPCIÓN DEL PUESTO | | |
| PERFIL DEL PUESTO | | |
| FORMACIÓN ACADÉMICA | | |
| FUNCIONES | | |
| RESPONSABILIDADES | | |
| CONDICIONES Y RIESGOS DE TRABAJO | Riesgos | Capacidades |
| | | |

Formato para la recopilación de información para la elaboración del manual para el taller textil de la Universidad del Azuay

ESPECIFICACIONES DEL TALLER TEXTIL

Descripción y funcionamiento:

Datos informativos del taller:

Nombre:

Áreas del taller:

RECURSOS HUMANOS

| Cargos | Número de personas | Horas |
|--------|--------------------|-------|
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |

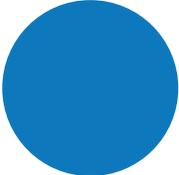
Materias para las que se emplea el taller textil:

| Materia | Nivel | Horas |
|---------|-------|-------|
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |

RECURSOS FÍSICOS:

| | |
|--|--------------|
| Ubicación: | Plano |
| Área total(m2): | |
| Áreas: | |
| Capacidad de personas: | |
| Dispone de: <ul style="list-style-type: none"> • Energía eléctrica. • Internet. • Agua. • Gas. • Baterías sanitarias. | |

Señalización por áreas:

| | |
|--|--|
|  | <p>Señales de información _____.</p> |
|  | <p>Señales de prohibición para _____.</p> |
|  | <p>Señales de obligación e información para _____.</p> |

En todo el taller:

| | |
|---|---|
|  | <p>Señales de salvamento o auxilio.</p> |
|---|---|

| |
|--|
| <p>Señales de equipos contra incendios</p> |
|--|