

ISU CENTRAL TÉCNICO		INSTITUTO SUPERIOR TECNOLÓGICO CENTRAL TÉCNICO CON CONDICIÓN DE UNIVERSITARIO	VERSION: 3.0 ELAB: 20/04/2018 U.R.F.V. 23/5/2023
SUSTANTIVO FORMATO Código: FOR.DD31.02	MACROPROCESO: 01 DOCENCIA PROCESO: 03 TITULACIÓN 01 TRABAJO DE INTEGRACIÓN CURRICULAR / TITULACIÓN	Página 1 de 19 PERFIL Y ESTUDIO DE PERFIL DE TRABAJO DE INTEGRACIÓN CURRICULAR / TITULACIÓN	



PERFIL DE TRABAJO DE PROPUESTA TECNOLÓGICA

Quito – Ecuador 2022

Arboreo
 16/06/2022



PERFIL DE TRABAJO DE PROPUESTA TECNOLÓGICA

TECNOLOGIA SUPERIOR EN MECANICA INDUSTRIAL

**IMPLEMENTACIÓN DE LA METODOLOGÍA LAS 5S PARA EL TALLER DE MÁQUINAS
Y HERRAMIENTAS DEL ISUCT**

Autor:

Anderson Oswaldo Morales Martínez

Tutor:

Lic. Nelson Caiza

15/ 08 /2022

Índice

Introducción	4
1.1 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA	4
1.2 OBJETIVOS	4
1.2.1 <i>Objetivo general</i>	4
1.2.2 <i>Objetivos específicos</i>	4
1.3 JUSTIFICACIÓN DEL PROYECTO	4
1.4 ALCANCE DEL PROYECTO.....	5
Marco Teórico	6
2.1 INVESTIGACIÓN METODOLOGÍA 5S'.....	6
Aspectos Administrativos.....	11
3.2 CRONOGRAMA DE PROYECTO	12
3.3 BIBLIOGRAFÍA.....	15
 Figura 1	 6
<i>Metodología 5S.</i>	<i>6</i>
Figura 2	9
<i>Flujo del proceso de aplicación de la metodología 5s en el isuct</i>	<i>9</i>
Figura 3	10
<i>Aplicación de la fase disciplina para mantener la metodología 5S.....</i>	<i>10</i>
 Tabla 1	 11
<i>Materiales necesarios para la realización del proyecto.....</i>	<i>11</i>
Tabla 2	13
<i>Cronograma de planificación de proyecto metodológico.....</i>	<i>13</i>

Introducción

1.1 Formulación del Problema

¿En qué forma la aplicación de la metodología 5'S mejora la eficiencia de la organización, planificación y desarrollo de prácticas en el taller de máquinas y herramientas del ISUCT?

1.2 Objetivos

1.2.1 Objetivo general

Analizar y evaluar el impacto de la implementación de la metodología de las 5S en el taller de máquinas y herramientas del ISUCT, con el fin de mejorar la eficiencia, organización y seguridad en el entorno de trabajo.

1.2.2 Objetivos específicos

1. Evaluar el estado actual del taller de máquinas y herramientas en términos de eficiencia, organización y seguridad, identificando áreas de mejora y oportunidades de implementación de las 5S.
2. Aplicar las etapas de las 5S (Clasificación, Orden, Limpieza, Estandarización y Disciplina) en el taller de máquinas y herramientas, siguiendo una metodología estructurada y planificada.
3. Analizar el impacto de las 5S en la organización y distribución del espacio físico del taller, considerando aspectos como el flujo de trabajo, la accesibilidad de herramientas y equipos, y la optimización de los recursos.

1.3 Justificación del Proyecto

En la visita realizada al taller de máquinas herramientas el lunes 07 de febrero de 2022,

en presencia del Ing. Luis Gualotuña y el Ing. Nelson Caiza se evidenció que la maquinaria está distribuida adecuadamente, pero es necesario un mantenimiento a los anaqueles ya que se encuentran muchos en mal estado y necesitan ser reparados, pintados enumerándolos y ubicándolos con sus herramientas en sus lugares respectivos para agilizar procesos de trabajo de los estudiantes.

Observamos que en el taller hay luces de emergencia, pero los cables de estas luces están sueltos, en desorden y desconectados. Necesariamente dispensable forrar con canaletas, para evitar posibles accidentes por cortocircuitos.

Cabe indicar que, en la bodega, donde se visualizó que no hay una adecuada distribución de las herramientas, materiales, chatarra, partes de la maquinaria; las mismas que se encuentran arrumadas en diferentes lugares.

Es necesario tomar en cuenta que existen lavamanos que se encuentran actualmente con averías y en mal estado, esto no nos permite dar un uso adecuado, los cuales son necesario como para el aseo después de cualquier trabajo, además de que podría generar algún tipo de infección por el agua estancada.

1.4 Alcance del Proyecto

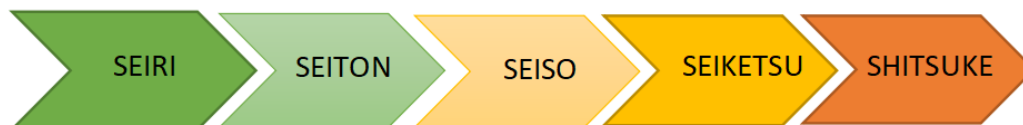
El alcance de este proyecto se centra en la implementación de la metodología de las 5S en el taller de máquinas y herramientas del ISUCT, con el objetivo de mejorar la eficiencia, organización y seguridad en el entorno de trabajo. Se realizará una evaluación del estado actual del taller en términos de eficiencia, organización y seguridad, identificando áreas de mejora.

Marco Teórico

2.1 Investigación Metodología 5S's

Figura 1

Metodología 5S.



Primera S: Clasificar (Seiri)

Proceso que consiste según (Lindo Salado Echeverría, Sanz Angulo, De Benito Martín , & Galindo Malero, 2015) en “separar lo que es necesario de lo que no lo es, pero también clasificar lo necesario por su naturaleza. De esta manera vamos a conseguir tener una planta donde únicamente encontremos los artículos y herramientas necesarias. Se van a eliminar todos los objetos que consideramos innecesarios y reubicaremos los elementos de uso poco frecuente”, es decir, que nos sirve para tener una organización adecuada dentro del taller permitiendo el trabajo en las máquinas de manera óptima y sin interrupciones.

Los criterios por seguir para poder realizar esta actividad son:

- Clasificar de nuestro espacio de trabajo las cosas útiles de las innecesarias que no se utilizan e interrumpen el proceso.
- Las cosas que no se necesitan pueden ser recicladas o desechadas.
- Se puede hallar Herramienta o material útil en mal estado que puede ser reparado.

¿Cómo aplicar el proceso de selección?

- Elaborar listado de artículos, equipos, herramientas y materiales innecesarios, luego proceda a etiquetarlos con la tarjeta roja.

- Identificación de áreas en mal estado a ser mejoradas.
- Los artículos innecesarios marcados con la tarjeta roja deben figurar nombre del artículo, cantidad, fecha máxima para ser retirada de la zona roja.

Segunda S: Organizar (Seiton)

La segunda fase de las 5S es el Seiton, o el sentido de organización, que se encarga de enfatizar la importancia de tener un ambiente de trabajo ordenado para que los trabajadores puedan desempeñarse a su máxima capacidad. Además, facilita la ubicación de cualquier material y ayuda a evitar el desperdicio del tiempo.

- ¿Cómo aplicar el proceso de organizar?
- Una vez que se han eliminado los elementos innecesarios, se realiza lo siguiente:
- Definir el lugar donde se deben ubicar los necesarios (documentos, equipos, herramientas, materiales, etc.), considerando como criterio la frecuencia de uso.

Tercera S: Seiso (Limpieza)

Consiste en eliminar la suciedad, implica tener un ambiente sano, tener una frecuencia de limpieza establecida, materiales de limpieza aprobados. Además, destaca la importancia de que cada trabajador sea responsable de mantener la higiene de su lugar de trabajo.

En esta etapa es importante que se realice un análisis de identificación de las fuentes de suciedad y contaminación para tomar acciones para su eliminación o ya sea para su reciclaje, ya que se observa que hay material desechado que se puede reutilizar.

¿Cómo aplicar la limpieza?

- Definir método de limpieza a usar.
- Determine equipos y materiales de limpieza a usar.

- Realizar un cronograma de limpieza para que esté mejor acoplado al proceso 5S.

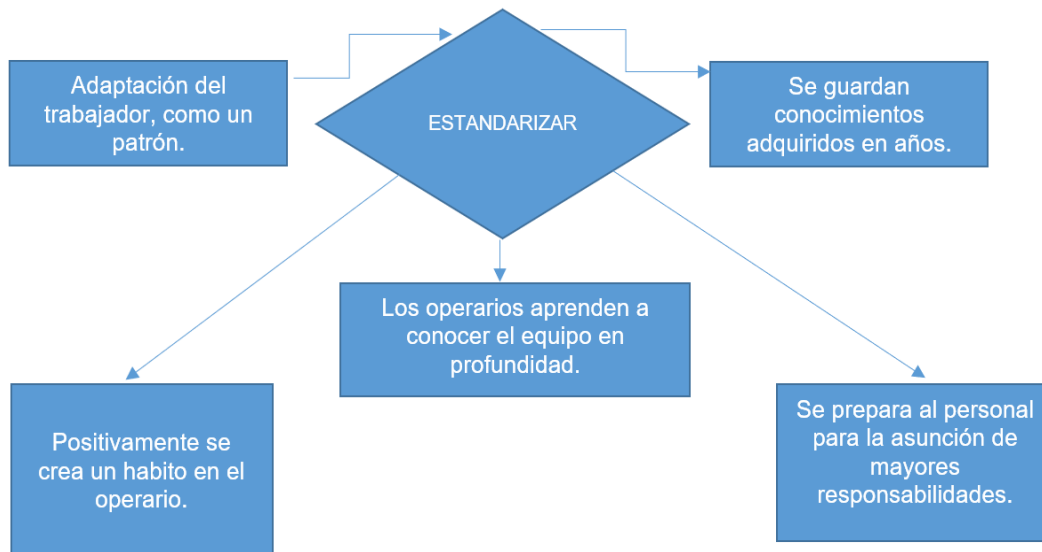
Cuarta S: Seiketsu (Estandarizar)

Si no existe un proceso para conservar lo que hemos conseguido en etapas anteriores, posiblemente se vuelvan a acumular elementos innecesarios en el puesto de trabajo con la consecuente desorganización.

Para que los tres pilares anteriores puedan ejercer un verdadero efecto en la organización, es importante el siguiente principio de las 5S: la estandarización. Esto implica que los pasos anteriores pasen a convertirse en hábitos en los estudiantes que se puedan mantener a lo largo del tiempo.

La estandarización busca que, mediante un elemento físico, gráfico, numérico, por color o virtual, se facilite la operación.

- Los beneficios son:
- Implanta disciplina en los estudiantes que sigas estos estándares y los mantengan.
- Los operarios aprenden a conocer sobre los equipos en profundidad.
- Se evitan accidentes al reducir errores de limpieza.

Figura 2*Flujo del Proceso de Aplicación de la Metodología 5S en el ISUCT***Quinta S: Shitsuke (Diciplina).**

significa convertir en habito los estándares planteados para el personal encargado del taller del ISUCT y estudiantes, Se debe tener claro el concepto de diciplina y practicar los cuatro pasos anteriores en forma continua diariamente.

Si no existe un proceso para conservar los logros, es posible que el lugar de trabajo nuevamente llegue a tener elementos innecesarios y se pierda la limpieza alcanzada con las acciones.

Shitsuke implica evaluar las acciones implementadas a manera de retroalimentar el proceso, descubriendo hallazgos tanto positivos como negativos, para mantener la mejora continua.

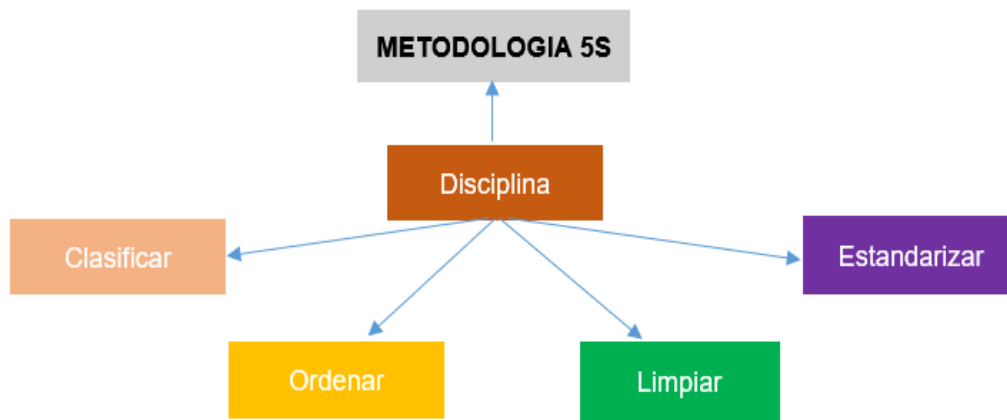
- Shitsuke implica:
- El respeto de las normas y estándares establecidos para conservar el sitio de

trabajo impecable.

- Realizar un control personal y el respeto por las normas que regulan el funcionamiento de una organización.

Figura 3

Aplicación de la Fase Disciplina para mantener la metodología 5S.



¿Cuáles son los beneficios de la metodología 5S?

- Incrementa la productividad: El implementar la metodología 5S dentro de una empresa puede contribuir significativamente a la mejora del rendimiento laboral, ya que se tiende a poner un mayor énfasis en las actividades que son esenciales para el negocio.
- Proporciona un espacio de trabajo seguro: Otro de los beneficios de la metodología de los 5S, es que permite ofrecer un espacio de trabajo adecuado en donde el índice de accidentes se reduzca considerablemente.

Aspectos Administrativos

3.1 Recursos técnicos y materiales

Se representará mediante una tabla los recursos técnicos y materiales requeridos en el proyecto.

Tabla 1

Materiales necesarios para la realización del proyecto.

Los Elementos Materiales que se Utilizarán para Solucionar el Problema Planteado		
Fecha	Descripción	Cantidad
25/01/2022	Encuestas para recopilar información acerca del taller de máquinas y herramientas y poder analizar varios aspectos	20 copias 20 participantes
28/01/2022	Entrevista a estudiantes y profesores acerca de del orden, limpieza, estandarización y disciplina en el taller de máquinas y herramientas para la recopilación de datos.	10 participantes 10 encuestas
Materiales Utilizados		
30/11/2022	Cambio de Luminaria aérea light 70 w OSRAM	1 unidad
17/11/2022	Remplazo de Foco Toledo led alta potencia 100W 6500k	2 unidades
24/11/2022	Adquirir un Candado bronce solido 50mm barril Stanley	1 unidad
7/12/2022	Es necesaria la adquisición de los siguientes materiales, para la mejora del área de trabajo: Antic stop Gris mate, spray Evans negro, spray Evans antic Gris	3 unidades
7/12/2022	Material necesario para el proyecto: Taco Fischer f10 x unidad, tirafondo, perno expansión	3 unidades
2/04/2023	Adquisición de Pintura spray verde, pintura spray magenta, luminaria área light 70 w	3 unidades
30/03/2023	Material necesario para el proyecto: Grapa plástica, teipe verde, teipe blanco, amarra cable, canastilla ratán.	5 unidades

24/03/2023	Es necesaria la adquisición de los siguientes materiales: Cable THHN 12 awg varios hilos negro y rojo	2 unidades
10/03/2022	Necesario adquirir Foco led alta potencia E27/E40 100W	1 unidad
10/06/2022	Sintético azul-verde, tiñer laca, envase plastic	3 unidades
4/05/2022	Es necesaria la adquisición de una Amoladora Bosch 4 pulgadas. Para realizar el proyecto.	1 unidad
18/04/2023	Revisión de amoladora	1 unidad
4/04/2023	Necesario adquirir Enchufe hembra y macho	2 unidades

3.2 Cronograma de Proyecto

Se representará mediante una tabla un cronograma de planificación de aplicación del proyecto, marcando con diferentes colores las distintas semanas y la descripción de lo que se realizará en cada semana.

Tabla 2

Cronograma de planificación de proyecto metodológico

[illegible]

[illegible]

3.3 Bibliografía

Lima, W. (2019). “Diseño e implementación de la Metodología 5S para mejorar la gestión de almacén de la Empresa CFG Investment SAC, Lima 2018”.

Fuentes, K. (2017). “Implementación de la metodología 5S para reducir los tiempos en la ubicación de documentos en el área de aseguramiento y control de la calidad de una entidad bancaria”.

Caballero, A y Veliz, B. (2020). Propuesta de implementación de la metodología 5S en el área de almacén para mejorar el tiempo de trabajo de la Distribuidora Anai del distrito de San Agustín-Junín, 2020.

CARRERA:

FECHA DE PRESENTACIÓN:

DÍA MES AÑO

APELLIDOS Y NOMBRES DEL EGRESADO:

APELLIDOS

NOMBRES

TÍTULO DE LA PROPUESTA TECNOLÓGICA:

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA:

CUMPLE

NO CUMPLE

- OBSERVACIÓN Y DESCRIPCIÓN

☒☐

- ANÁLISIS

☒☐

- DELIMITACIÓN.

☒☐

- PROBLEMÁTICA

☒☐

- FORMULACIÓN PREGUNTAS/AFIRMACIÓN

☒☐

PLANTEAMIENTO DE OBJETIVOS:

GENERALES:

REFLEJA LOS CAMBIOS QUE SE ESPERA LOGRAR CON LA INTERVENCIÓN DE LA PROPUESTA TECNOLÓGICA

SI

☒

NO

☐

ESPECÍFICOS:

GUARDA RELACIÓN CON EL OBJETIVO GENERAL PLANTEADO

SI

☒

NO

☐

JUSTIFICACIÓN:	CUMPLE	NO CUMPLE
IMPORTANCIA Y ACTUALIDAD	☒	☐
BENEFICIARIOS	☒	☐
FACTIBILIDAD	☒	☐

ALCANCE:	CUMPLE	NO CUMPLE
ESTA DEFINIDO	☒	☐

MARCO TEÓRICO:	SI	NO
FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA DESCRIBE LA PROPUESTA TECNOLÓGICA A REALIZAR	☒	☐

TEMARIO TENTATIVO:	CUMPLE	NO CUMPLE
ANTECEDENTES, FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA	☒	☐
ANÁLISIS Y SOLUCIONES PARA LA PROPUESTA TECNOLÓGICA	☒	☐
APLICACIÓN DE SOLUCIONES	☒	☐
EVALUACIÓN DE LAS SOLUCIONES	☒	☐

MATERIALES Y MÉTODOS UTILIZADOS:
OBSERVACIONES : ----- ----- ----- ----- ----- -----

CRONOGRAMA :
OBSERVACIONES : <i>Corregir faltas de ortografía y normas APA</i> -----

FUENTES DE INFORMACIÓN:

Corregir como APA

RECURSOS:

CUMPLE

NO CUMPLE

HUMANOS



ECONÓMICOS



MATERIALES



PERFIL DE PROPUESTA TECNOLÓGICA

Aceptado



Negado



el diseño de propuesta tecnológica por las siguientes razones:

a)

La propuesta del perfil es aceptada

b)

c)

ESTUDIO REALIZADO POR EL ASESOR:

NOMBRE Y FIRMA DEL ASESOR:

Nelson Alberto Celso Celso