

	GESTIÓN DE RECURSOS Y SERVICIOS BIBLIOTECARIOS	Código	FO-SB-12/v0
	ESQUEMA HOJA DE RESUMEN		Página

RESUMEN TRABAJO DE GRADO

AUTOR(ES):

NOMBRE(S): JENNY ALEJANDRA **APELLIDOS:** QUINTERO GÓMEZ

FACULTAD: INGENIERÍA

PLAN DE ESTUDIOS: INGENIERÍA INDUSTRIAL

DIRECTOR:

NOMBRE(S): GAUDY CAROLINA **APELLIDOS:** PRADA BOTÍA

TÍTULO DEL TRABAJO (TESIS): PROPUESTA DE MEJORAMIENTO DE LAS INSTALACIONES FÍSICAS Y PROCEDIMIENTOS TÉCNICOS DEL TALLER DE FUNDICIÓN DE LA UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA SANTANDER SEDE CÚCUTA

RESUMEN

En el presente trabajo de grado se realizó una propuesta de las instalaciones físicas y procedimientos técnicos del Taller de Fundición de la Universidad Francisco de Paula Santander, Sede Cúcuta; con el objetivo de mejorar los procesos prácticos de enseñanza para las asignaturas que hacen uso de estas instalaciones. El desarrollo del proyecto se hizo por medio de un diagnóstico inicial en el cual se evaluó el estado de las instalaciones físicas, instalaciones eléctricas y de acueducto y el estado actual en materia de la seguridad y salud en el trabajo. Este diagnóstico se realizó por medio de la aplicación de una lista de chequeo bajo la referencia de la resolución 2400/1979 que señala disposiciones sobre vivienda, higiene, y seguridad en los lugares de trabajo y finalmente se hizo una encuesta a los estudiantes y docentes que hacen uso del Taller de Fundición. Con base en el diagnóstico realizado, se realizó la propuesta de mejoramiento de las instalaciones físicas del Taller, el diseño de un manual de implementación de la metodología 5's, reglamento de uso del Taller y la actualización de las guías del laboratorio.

PALABRAS CLAVE: Fundición, mejoramiento, infraestructura, Herramienta 5'S

CARACTERÍSTICAS:

PÁGINAS: 191 **PLANOS:** 1 **ILUSTRACIONES:** **CD ROOM:** 1

Elaboró		Revisó		Aprobó	
Equipo Operativo del Proceso		Comité de Calidad		Comité de Calidad	
Fecha	24/10/2014	Fecha	05/12/2014	Fecha	05/12/2014

PROPUESTA DE MEJORAMIENTO DE LAS INSTALACIONES FÍSICAS Y
PROCEDIMIENTOS TÉCNICOS DEL TALLER DE FUNDICIÓN DE LA UNIVERSIDAD
FRANCISCO DE PAULA SANTANDER SEDE CÚCUTA

JENNY ALEJANDRA QUINTERO GÓMEZ

UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA SANTANDER
FACULTAD DE INGENIERÍA
PLAN DE ESTUDIOS DE INGENIERÍA INDUSTRIAL
CÚCUTA
2018

PROPUESTA DE MEJORAMIENTO DE LAS INSTALACIONES FÍSICAS Y
PROCEDIMIENTOS TÉCNICOS DEL TALLER DE FUNDICIÓN DE LA UNIVERSIDAD
FRANCISCO DE PAULA SANTANDER SEDE CÚCUTA

JENNY ALEJANDRA QUINTERO GÓMEZ

Proyecto de grado presentado como requisito para optar al título de
Ingeniero industrial

Directora de proyecto:

GAUDY CAROLINA PRADA BOTÍA

Ingeniera mecánica

Magister en mantenimiento mecánico

UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA SANTANDER

FACULTAD DE INGENIERÍA

PLAN DE ESTUDIOS DE INGENIERÍA INDUSTRIAL

CÚCUTA

2018

ACTA DE SUSTENTACIÓN DE UN TRABAJO DE GRADO

FECHA: Agosto, 13 del 2018
HORA: 08:00 A.M
LUGAR: Auditorio Diseño Mecánica
PLAN DE ESTUDIOS: INGENIERIA INDUSTRIAL

Título de la Tesis: "PROPUESTA DE MEJORAMIENTO DE LAS INSTALACIONES FÍSICAS Y PROCEDIMIENTOS TÉCNICOS DEL TALLER DE FUNDICIÓN DE LA UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA SANTANDER, SEDE CÚCUTA."

Jurados: Ing. MEIMER PEÑARANDA CARRILLO
Ing. GONZALO DE LA CRUZ ROMERO GARCIA
Lic. ANA MILENA GÓMEZ SOTO

Director: Ing. GAUDY CAROLINA PRADA BOTIA

Nombre del estudiante	Código	Calificación	
		Letra	Número
JENNY ALEJANDRA QUINTERO GOMEZ	1191573	CUATRO, TRES	4.3

APROBADA

Ing. MEIMER PEÑARANDA CARRILLO

Ing. GONZALO DE LA CRUZ ROMERO GARCIA

Lic. ANA MILENA GÓMEZ SOTO

Vo.Bo. RAQUEL IRENE LAGUADO RAMIREZ
Coordinadora Comité Curricular
Ingeniería Industrial

Resumen

En el presente trabajo de grado se realizó una propuesta de las instalaciones físicas y procedimientos técnicos del Taller de Fundición de la Universidad Francisco de Paula Santander, Sede Cúcuta; con el objetivo de mejorar los procesos prácticos de enseñanza para las asignaturas que hacen uso de estas instalaciones. El desarrollo del proyecto se hizo por medio de un diagnóstico inicial en el cual se evaluó el estado de las instalaciones físicas, instalaciones eléctricas y de acueducto y el estado actual en materia de la seguridad y salud en el trabajo. Este diagnóstico se realizó por medio de la aplicación de una lista de chequeo bajo la referencia de la resolución 2400/1979 que señala disposiciones sobre vivienda, higiene, y seguridad en los lugares de trabajo y finalmente se hizo una encuesta a los estudiantes y docentes que hacen uso del Taller de Fundición. Con base en el diagnóstico realizado, se realizó la propuesta de mejoramiento de las instalaciones físicas del Taller, el diseño de un manual de implementación de la metodología 5's, reglamento de uso del Taller y la actualización de las guías del laboratorio.

Abstract

In the present work of degree a proposal of the physical facilities and technical procedures of the Foundry Workshop of the University Francisco de Paula Santander, Sede Cúcuta; with the objective of improving the practical processes of teaching for the subjects that make use of these facilities. The development of the project was made through an initial diagnosis in which the state of the physical facilities, electrical and aqueduct installations and the current state of health and safety at work were evaluated. This diagnosis was made by means of the application of a checklist under the reference of resolution 2400/1979 that indicates provisions on housing, hygiene, and safety in the workplaces and finally a survey was carried out among the students and teachers who make use of the Foundry Workshop. Based on the diagnosis made, a proposal was made to improve the physical facilities of the Workshop, the design of a manual for the implementation of the methodology 5's, the rules of use of the Workshop and the updating of the laboratory guidelines.

Contenido

	Pág.
Introducción	21
1. El Problema	23
1.1 Título	23
1.2 Planteamiento del Problema	23
1.3 Formulación del Problema	24
1.4 Justificación	25
1.4.1 A nivel del Taller de Fundición	25
1.4.2 A nivel de la Universidad	25
1.4.3 A nivel del estudiante	25
1.5 Objetivos	25
1.5.1 Objetivo General	25
1.5.2 Objetivos Específicos	25
1.6 Alcance	27
1.6.1 Alcances	27
1.6.2 Limitaciones	27
1.7 Delimitaciones	27
1.7.1 Delimitación Espacial	27

1.7.2 Delimitación Temporal	27
2. Marco Referencial	28
2.1 Antecedentes	28
2.1.1 Antecedentes Internacionales	28
2.1.2 Antecedentes Nacionales	29
2.2 Marco Contextual	31
2.3 Marco Teórico	36
2.3.1 Proceso de fundición.	36
2.3.2 Metodología 5 “S”	38
2.3.2.1 Seiri (seleccionar)	39
2.3.2.2 Seiton (ordenar)	40
2.3.2.3 Seiso (Limpiar)	42
2.3.2.4 Seiketsu (estandarizar)	42
2.3.2.5 Shitsuke (disciplina)	43
2.3.3 Diseño de plantas industriales	43
2.3.3.1 Factores que afectan la distribución de instalaciones	43
2.3.3.2 Tipos de distribución	44
2.3.4 Seguridad e higiene industrial	44
2.4 Marco Conceptual	45
2.5 Marco Legal	48

2.5.1 Resolución 2400 de 1979	48
2.5.2 Decreto 1072 de 2015.	48
2.5.3 Norma Técnica Colombiana 17025	48
2.5.4 Normas AFS.	48
2.5.5 Normas ASTM.	48
3. Diseño Metodológico	49
3.1 Tipo de Investigación	49
3.2 Población y Muestra	49
3.2.1 Población	49
3.2.2 Muestra	50
3.3 Instrumentos para la Recolección de Información	51
3.3.1 Fuentes Primarias	51
3.3.2 Fuentes Secundarias	53
3.4 Presentación y Análisis de Resultados	53
4. Propuesta de mejoramiento de las instalaciones físicas y procedimientos técnicos del Taller de Fundición de la Universidad Francisco de Paula Santander, sede Cúcuta	54
4.1 Diagnóstico de la situación actual de las instalaciones físicas y los procedimientos técnicos del Taller de Fundición para definir acciones de mejora	54
4.1.1 Encuesta de evaluación del servicio prestado del Taller de Fundición	54
4.1.2 Diagnóstico de las instalaciones físicas, higiene y seguridad	69

4.1.3 Diagnóstico de las instalaciones de los servicios de energía eléctrica y agua	82
4.1.4 Inventario de Equipos Herramientas, Instrumentos y Materiales	85
4.1.5 Diagnóstico de la señalización de seguridad industrial	88
4.1.6 Inspecciones planeadas	90
4.1.7 Matriz de riesgos	91
4.2 Realización de la propuesta de actividades necesarios para la implementación de mejoras en el Taller de Fundición	92
4.2.1 Propuesta para el mejoramiento de las instalaciones	92
4.2.2 Propuesta de maquinaria, equipos, herramientas e instrumentos	95
4.2.3 Propuesta para la higiene y seguridad industrial	98
4.2.4 Propuesta Reglamento Taller de Fundición	109
4.3 Actualización de procedimientos Técnicos con objeto de mejorar el desarrollo de las prácticas en el Taller de fundición	111
4.4 Propuesta de implementación de la metodología 5´s en el Taller de fundición con el fin de asegurar las condiciones de orden, aseo y seguridad	112
5. Conclusiones	114
6. Recomendaciones	115
Bibliografía	116
Anexos	118