	GESTIÓN DE SERVICIOS ACADÉMICOS Y BIBLIOTECARIOS		CÓDIGO	FO-GS-15	
			VERSIÓN	02	
	ESQUEMA HOJA DE RESUMEN			FECHA	03/04/2017
				PÁGINA	1 de 1
ELABORÓ		REVISÓ	APROBÓ		
Jefe División de Biblioteca		Equipo Operativo de Calidad	Líder de Calidad		

RESUMEN TRABAJO DE GRADO

AUTORES:

NOMBRE(S) DARWIN MAURICIO APELLIDOS GIL

NOMBRE(S) EDINSON FERNEY APELLIDOS GUERRERO VANEGAS

FACULTAD: INGENIERÍA

PLAN DE ESTUDIOS: INGENIERÍA CIVIL

DIRECTOR:

NOMBRE(S) CIRO ALFONSO APELLIDOS MELO PABÓN

TÍTULO DEL TRABAJO (TESIS): ESTANDARIZACIÓN DE PROCESOS CON LA APLICACIÓN DE LOS FUNDAMENTOS DE LA FILOSOFÍA LEAN CONSTRUCTION EN LA ETAPA DE CONSTRUCCIÓN DE LA ESTRUCTURA PARA PROYECTO SILVER PARK DE LA CONSTRUCTORA CELEUS GROUP

RESUMEN. El trabajo permito identificar las fases y procesos donde se presentan pérdidas de tiempo y mano de obra, para proponer opciones de mejora, se realizó diagnóstico y análisis de la programación de obra, rendimientos y productividad en el proyecto, para evaluar la eficiencia en mano del proceso constructivo de muros y placas. Además estandarizar los procesos constructivos de las actividades técnicas y administrativas que llevan a cumplir con un producto final más eficiente

PALABRAS CLAVES: construcción, estandarización, diagnostico, celeus group, silver park

CARACTERÍSTICAS

PÁGINAS: 139 PLANOS: ILUSTRACIONES: CD ROOM:

ESTANDARIZACIÓN DE PROCESOS CON LA APLICACIÓN DE LOS FUNDAMENTOS
DE LA FILOSOFÍA LEAN CONSTRUCTION EN LA ETAPA DE CONSTRUCCIÓN DE LA
ESTRUCTURA PARA PROYECTO SILVER PARK DE LA CONSTRUCTORA CELEUS
GROUP

DARWIN MAURICIO GIL

EDINSON FERNEY GUERRERO VANEGAS

UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA SANTANDER
FACULTAD DE INGENIERIA
PLAN DE ESTUDIOS DE INGENIERIA CIVIL
SAN JOSÉ DE CÚCUTA
2021

ESTANDARIZACIÓN DE PROCESOS CON LA APLICACIÓN DE LOS FUNDAMENTOS
DE LA FILOSOFÍA LEAN CONSTRUCTION EN LA ETAPA DE CONSTRUCCIÓN DE LA
ESTRUCTURA PARA PROYECTO SILVER PARK DE LA CONSTRUCTORA CELEUS
GROUP

DARWIN MAURICIO GIL

EDINSON FERNEY GUERRERO VANEGAS

Trabajo de grado presentado como requisito para optar el título de Ingeniero Civil

Director

CIRO ALFONSO MELO PABÓN

Ingeniero Civil

Codirector:

CARLOS GREGORIO PASTRÁN BELTRÁN

Ingeniero Civil

UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA SANTANDER

FACULTAD DE INGENIERIA

PLAN DE ESTUDIOS DE INGENIERIA CIVIL

SAN JOSÉ DE CÚCUTA

2021

ACTA DE SUSTENTACION DE TRABAJO DE GRADO

FECHA: 18 DE NOVIEMBRE DE 2020 HORA: 03:00 p. m.

LUGAR: VIDEO CONFERENCIA GOOGLE MEET

PLAN DE ESTUDIOS: INGENIERIA CIVIL

TITULO: "ESTANDARIZACION DE PROCESOS CON LA APLICACIÓN DE LOS FUNDAMENTOS DE LA FILOSOFIA LEAN CONSTRUCTION EN LA ETAPA DE CONSTRUCCION DE LA ESTRUCTURA PARA EL PROYECTO SILVER PARK DE LA CONSTRUCTORA CELEUS GROUP".

JURADOS: INENIERO JAVIER ALFONSO CARDENAS GUTIERREZ
INGENIERA CARMEN TERESA MEDRANO LINDARTE

DIRECTOR: INGENIERO CIRO ALFONSO MELO PABON
CODIRECTOR: INGENIERO CARLOS GREGORIO PASTRAN BELTRAN

NOMBRE DE LOS ESTUDIANTES:	CODIGO	CALIFICACION	
		NUMERO	LETRA
DARWIN MAURICIO GIL	2110183	4.2	CUATRO DOS

APROBADA


ING. CARMEN TERESA MEDRANO LINDARTE


ING. JAVIER ALFONSO CARDENAS GUTIERREZ

Vo. Bo. 
JAVIER ALFONSO CARDENAS GUTIERREZ
Coordinador Comité Curricular

Betty M

ACTA DE SUSTENTACION DE TRABAJO DE GRADO

FECHA: 17 DE MARZO DE 2021 HORA: 08:00 a. m.

LUGAR: VIDEO CONFERENCIA GOOGLE MEET

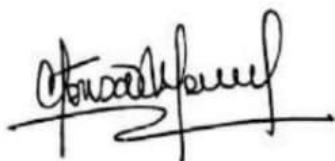
PLAN DE ESTUDIOS: INGENIERIA CIVIL

TITULO: "ESTANDARIZACION DE PROCESOS CON LA APLICACIÓN DE LOS FUNDAMENTOS DE LA FILOSOFIA LEAN CONSTRUCTION EN LA ETAPA DE CONSTRUCCION DE LA ESTRUCTURA PARA EL PROYECTO SILVER PARK DE LA CONSTRUCTORA CELEUS GROUP".

JURADOS: INENIERO JAVIER ALFONSO CARDENAS GUTIERREZ
INGENIERA CARMEN TERESA MEDRANO LINDARTE

DIRECTOR: INGENIERO CIRO ALFONSO MELO PABON
CODIRECTOR: INGENIERO CARLOS GREGORIO PASTRAN
BELTRAN

NOMBRE DE LOS ESTUDIANTES:	CODIGO	CALIFICACION
EDINSON FERNEY GUERRERO VANEGAS	2110170	4.4



ING. CARMEN TERESA MEDRANO LINDARTE



ING. JAVIER ALFONSO CARDENAS GUTIERREZ

BORRADOR

Tabla de contenido

	pág.
Introducción	14
1. Descripción del problema	15
1.1 Título	15
1.2 Planteamiento del problema	15
1.3 Formulación del problema	17
1.4 Objetivos	17
1.4.1 Objetivo general	17
1.4.2 Objetivos específicos	17
1.5 Justificación	18
1.6 Alcances y limitaciones	18
1.6.1 Alcances	18
1.6.2 Limitaciones	19
1.7 Delimitaciones	19
1.7.1 Delimitación espacial	19
1.7.2 Delimitación temporal	21
1.7.3 Delimitación conceptual	21
2. Marco referencial	23
2.1 Antecedentes y estado del arte	23
2.1.1 Antecedentes bibliográficos	23
2.2 Marco teórico	24
2.3 Marco conceptual	29
2.4 Marco contextual	32

2.5 Marco legal	36
3. Metodología	38
3.1 Tipo de investigación	38
3.2 Población y muestra	38
3.2.1 Población	38
3.2.2 Muestra	38
3.3 Instrumentos para la recolección de información	39
3.3.1 Fuentes primarias	39
3.3.2 Fuentes secundarias	40
3.4 Técnicas de análisis y procesamientos de datos	41
3.5 Fases y actividades específicas del proyecto	41
4. Desarrollo del proyecto	44
4.1 Identificar las fases y procesos donde se presentan pérdidas de tiempo y mano de obra, para proponer opciones de mejora	44
4.1.1 Descripción general del proyecto	44
4.1.2 Logística del proyecto Silver Park	45
4.1.3 Diagramas de flujo para aceros de refuerzo	51
4.1.4 Indicadores a evaluar	52
4.1.5 Cantidad y tipo de datos a medir en terreno	58
4.1.6 Cálculo la toma de muestra y cálculo de P Y Q.	62
4.1.7 Resultados de la toma de información	63
4.2 Productividad de mano de obra en amarrado de acero de placas de entrepiso	68
4.2.1 Actividades productivas en amarrado de acero de placas de entrepiso	69
4.2.2 Actividades no productivas en amarrado de acero de placas de entrepiso	70
4.3 Cálculo del error real en el tamaño de la muestra	71

4.4	Cálculo de indicadores para análisis de la programación	73
4.5	Análisis de la situación actual de los procesos	77
4.5.1	Análisis de Índice de labor contributiva (ILC)	77
4.5.2	Índice de labor contributiva (ILC) para placa de entrepiso	78
4.5.3	Identificación de posibles causas de actividades no contributivas para placa de entrepiso.	79
4.5.4	Índice de labor contributiva (ILC). para muros estructurales	82
4.5.5	Identificación de posibles causas de actividades no contributivas para muros estructurales.	86
4.6	Instalación y descripción de aceros	90
4.6.1	Diagrama de flujo del acero de refuerzo.	90
4.6.2	Modificaciones y proyección de productividad	92
4.7	Estandarizar los procesos constructivos de las actividades técnicas y administrativas que lleven a cumplir con un producto final más eficiente.	95
4.7.1	Estandarización procedimientos	95
4.7.2	Procedimiento para el amarrado de acero de muros y placas de entrepiso	100
5.	Conclusiones	104
6.	Recomendaciones	106
	Referencias bibliográficas	108
	Anexos	111

Lista de tabla

pág.

Tabla 1. Desperdicios en la producción tomada de Analysis of lean construction practices at Abu Dhabi construction industry.	25
--	----