

	GESTIÓN DE RECURSOS Y SERVICIOS BIBLIOTECARIOS	Código	FO-SB- 12/v0
	ESQUEMA HOJA DE RESUMEN	Página	1/1

RESUMEN TRABAJO DE GRADO

AUTOR(ES):

NOMBRE(S): LINA ROCÍO **APELLIDOS:** ALBA DUARTE

NOMBRE(S): ZAMYR SADDAM **APELLIDOS:** LAISECA LAZARO

FACULTAD: INGENIERÍA

PLAN DE ESTUDIOS: INGENIERÍA DE MINAS

DIRECTOR:

NOMBRE(S): YESID **APELLIDOS:** CASTRO DUQUE

TÍTULO DEL TRABAJO (TESIS): VARIACIÓN DE LA TRANSFERENCIA DE CALOR GENERADA EN MINAS SUBTERRÁNEAS DE CARBÓN, DE ACUERDO A LAS CONDICIONES TOPOGRÁFICAS Y CLIMATOLÓGICAS, Y EFECTOS EN EL RENDIMIENTO DEL TRABAJADOR.

RESUMEN

El Proyecto de investigación tiene como finalidad realizar un análisis comparativo de las minas estudiadas que se encuentran a diferente climatología y topografía en Norte de Santander, para ello se realizaron visitas a campo recogiendo datos y muestras en los frentes activos de cada explotación. En el cálculo de los parámetros se realizaron ensayos determinando la conductividad térmica en las respectivas muestras de Roca y Carbón, para luego plasmarlos con los otros parámetros ya establecidos donde se evaluaron las temperaturas que transfieren las fuentes generadoras de calor. Se realizaron los aforos de los circuitos de ventilación para realizar un diagnóstico preliminar de las minas; al igual se midieron las temperaturas en los diferentes frentes de trabajo para la determinación del índice de calor, el índice de estrés térmico y el índice sintetizado de la temperatura al que se encuentra sometido el trabajador. También se realizó un diagnóstico en el cual se evaluaron la presión arterial y el ritmo cardiaco, que permitiera identificar los efectos adversos a la salud del trabajador que traen consigo el ambiente laboral.

PALABRAS CLAVE: Transferencia, minas, carbón, condiciones topográficas y climatológicas, trabajador.

CARACTERÍSTICAS:

PÁGINAS: 98 **PLANOS:** 5 **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

COPIA NO CONTROLADA

VARIACIÓN DE LA TRANSFERENCIA DE CALOR GENERADA EN MINAS
SUBTERRÁNEAS DE CARBÓN, DE ACUERDO A LAS CONDICIONES TOPOGRÁFICAS
Y CLIMATOLÓGICAS, Y EFECTOS EN EL RENDIMIENTO DEL TRABAJADOR.

LINA ROCÍO ALBA DUARTE
ZAMYR SADDAM LAISECA LAZARO

UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA SANTANDER
FACULTAD DE INGENIERÍA
PLAN DE ESTUDIOS DE INGENIERÍA DE MINAS
SAN JOSÉ DE CÚCUTA

2018

VARIACIÓN DE LA TRANSFERENCIA DE CALOR GENERADA EN MINAS
SUBTERRÁNEAS DE CARBÓN, DE ACUERDO A LAS CONDICIONES TOPOGRÁFICAS
Y CLIMATOLÓGICAS, Y EFECTOS EN EL RENDIMIENTO DEL TRABAJADOR.

LINA ROCÍO ALBA DUARTE
ZAMYR SADDAM LAISECA LAZARO

Trabajo de grado presentado como requisito para obtener el título de:

Ingeniero de Minas

Director:

YESID CASTRO DUQUE

Ingeniero de Minas

UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA SANTANDER

FACULTAD DE INGENIERÍA

PLAN DE ESTUDIOS DE INGENIERÍA DE MINAS

SAN JOSÉ DE CÚCUTA

2018

ACTA DE SUSTENTACION DE UN TRABAJO DE GRADO

FECHA: Cúcuta, 4 de diciembre de 2017 HORA: 8:00 a.m.

LUGAR: EDIFICIO TERREOS

PLAN DE ESTUDIOS: INGENIERIA DE MINAS

TITULO DE LA TESIS: "VARIACION DE LA TRANSFERENCIA DE CALOR GENERADA EN MINAS SUBTERRANEAS DE CARBON, DE ACUERDO A LAS CONDICIONES TOPOGRAFICAS Y CLIMATOLOGICAS, Y EFECTOS EN EL RENDIMIENTO DEL TRABAJADOR."

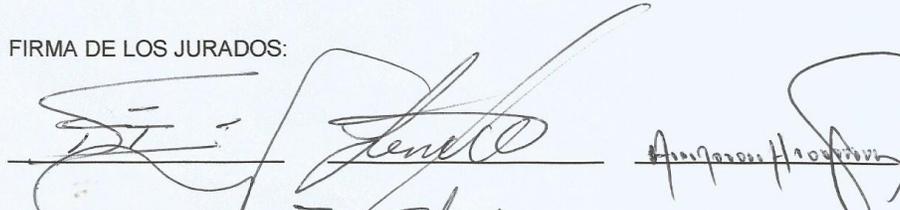
JURADOS: Ing. RAIMUNDO ALONSO PEREZ. ENTIDAD: U. F. P. S.
Ing. JOSE LUIS GOMEZ HERNANDEZ ENTIDAD: U. F. P. S.
Lic. ALBA JUDITH HERNANDEZ FLOREZ ENTIDAD: U. F. P. S.

DIRECTOR: Ing. YESID CASTRO DUQUE

NOMBRE DE LOS ESTUDIANTE	CODIGO	CALIFICACIÓN		
		NUMERO	LETRA	(A) (M) (L)
ZAMYR SADDAM LAISECA LAZARO	1180461	4,0	CUATRO, CERO	APROBADO

OBSERVACIONES:

FIRMA DE LOS JURADOS:



Vº. Bº. 
COORDINADOR COMITÉ CURRICULAR

ACTA DE SUSTENTACION DE UN TRABAJO DE GRADO

FECHA: Cúcuta, 16 de marzo de 2018

HORA: 3:00 p.m.

LUGAR: EDIFICIO TERREOS

PLAN DE ESTUDIOS: INGENIERIA DE MINAS

TITULO DE LA TESIS: "VARIACION DE LA TRANSFERENCIA DE CALOR GENERADA EN MINAS SUBTERRANEAS DE CARBÓN, DE ACUERDO A LAS CONDICIONES TOPOGRÁFICAS Y CLIMATOLOGICAS, Y EFECTOS EN EL RENDIMIENTO DEL TRABAJADOR."

JURADOS: Ing. RAIMUNDO ALONSO PEREZ
Ing. JOSE LUIS GOMEZ HERNANDEZ
Lic. ALBA JUDITH HERNANDEZ FLOREZ

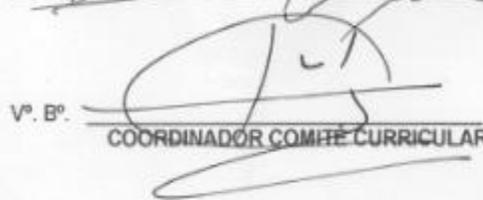
ENTIDAD: U. F. P. S.
ENTIDAD: U. F. P. S.
ENTIDAD: U. F. P. S.

DIRECTOR: Ing. YESID CASTRO DUQUE

NOMBRE DE LOS ESTUDIANTE	CODIGO	CALIFICACIÓN		
		NUMERO	LETRA	(A) (M) (L)
LINA ROCIO ALBA DUARTE	1180493	4,1	CUATRO, UNO	APROBADO

OBSERVACIONES:

FIRMA DE LOS JURADOS:


Vº. Bº 
COORDINADOR COMITE CURRICULAR

Contenido

	pág.
Introducción	14
1. Problema	15
1.1 Título	15
1.2 Planteamiento del Problema	15
1.3 Formulación del problema	15
1.4 Objetivos	16
1.4.1 Objetivo general	16
1.4.2 Objetivos específicos	16
1.5 Justificación	16
1.6 Alcance y Limitaciones	17
1.6.1 Alcance	17
1.6.2 Limitaciones	17
1.6.3 Delimitación espacial	17
1.6.4 Delimitación temporal	18
1.6.5 Delimitación conceptual	18
2. Marco Referencial	19
2.1 Antecedentes	19
2.1.1 Antecedentes empíricos	19
2.1.2 Antecedentes bibliográficos	20
2.2 Marco Teórico	20
2.3 Marco conceptual	26
2.4 Marco Contextual	32

2.5 Marco Legal	33
3. Diseño Metodológico	34
3.1 Tipo de Investigación	34
3.2 Población y Muestra	34
3.2.1 Población	34
3.2.2 Muestra	34
3.3 Instrumentos para la Recolección de Información	34
3.3.1 Información primaria	35
3.3.2 Información secundaria	35
3.4 Técnica de Análisis y Procesamiento de Datos	35
3.5 Presentación de Resultados	35
4. Desarrollo	36
5. Análisis y Resultados	55
6. Conclusiones	78
7. Recomendaciones	80
Referencias Bibliográficas	81
Anexos	83