



UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA SANTANDER
BIBLIOTECA EDUARDO COTE LAMUS



RESUMEN TESIS DE GRADO

AUTOR (ES):

NOMBRE (S): LUISA FERNANDA

APELLIDOS: TRISTANCHO PAEZ

NOMBRE (S): _____

APELLIDOS: _____

FACULTAD: INGENIERÍA

PLAN DE ESTUDIOS: INGENIERÍA INDUSTRIAL

DIRECTOR:

NOMBRE (S): SANDRA MILENA

APELLIDOS: ROZO RINCON

TITULO DE LA TESIS: CARACTERIZACION FISICO-CERAMICA DE MATERIAS PRIMAS ARCILLOSAS DEL AREA METROPOLITANA DE CÚCUTA

RESUMEN:

Se logra realizar la caracterización físico cerámica de las Materias primas arcillosas del Área Metropolitana de Cúcuta. Desarrollando así ensayos físicos-cerámicos de las materias primas arcillosas conformadas por extrusión en donde se determinan propiedades como contracciones en secado y cocido, absorción de agua, resistencia a la flexión y densidad aparente. Y por Último, se Realizó un análisis comparativo entre los diferentes materiales arcillosos estudiados anteriormente. Estos resultados son útiles para identificar las posibles aplicaciones de las materias primas en la fabricación de productos cerámicos para construcción. Siendo referentes de importancia para el sector productivo.

Palabras Claves: caracterización, Físico Cerámica, Materias primas, Arcillosas, Área Metropolitana de Cúcuta, extrusión.

CARACTERÍSTICAS:

PAGINAS: 99

PLANOS:

ILUSTRACIONES:

CD-ROM: 1

CARACTERIZACION FISICO-CERAMICA DE MATERIAS PRIMAS ARCILLOSAS
DEL AREA METROPOLITANA DE CÚCUTA

LUISA FERNANDA TRISTANCHO PAEZ

UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA SANTANDER
FACULTAD DE INGENIERÍA
PLAN DE ESTUDIOS DE INGENIERÍA INDUSTRIAL
SAN JOSÉ DE CÚCUTA
2013

CARACTERIZACION FISICO-CERAMICA DE MATERIAS PRIMAS ARCILLOSAS
DEL AREA METROPOLITANA DE CÚCUTA

LUISA FERNANDA TRISTANCHO PAEZ

Trabajo de grado presentado como requisito para optar al título de:
Técnico Profesional en Producción Industrial

Director:
SANDRA MILENA ROZO RINCON
Ingeniero Industrial

UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA SANTANDER
FACULTAD DE INGENIERÍA
PLAN DE ESTUDIOS DE INGENIERÍA INDUSTRIAL
SAN JOSÉ DE CÚCUTA
2013



ACTA DE SUSTENTACIÓN DE UN TRABAJO DE GRADO

FECHA: Cúcuta, 17 de Junio de 2013

HORA: 10:00 a 11:00 a.m.

LUGAR: CIMAC 2º PISO

PLAN DE ESTUDIOS: TECNICO PROFESIONAL DE PRODUCCION INDUSTRIAL

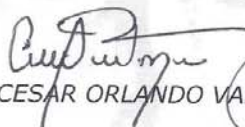
Título de la Tesis: "CARACTERIZACION FISICO- CERAMICO DE MATERIAS PRIMAS ARCILLOSAS DEL AREA METROPOLITANA DE CUCUTA"

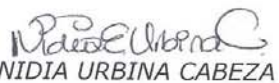
Jurados: Ing. CESAR ORLANDO VARDAS
Ing. NIDIA URBINA CABEZA
Esp. JUAN CARLOS RAMIREZ

Director: Ing. SANDRA ROZO RINCON

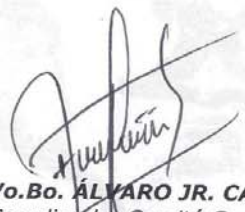
Nombre del estudiante	Código	Calificación	Numero
LUISA FERNANDA TRISTANCHO PAEZ	1900187	Cuatro	4.0

APROBADA


Ing. CESAR ORLANDO VARDAS


Ing. NIDIA URBINA CABEZA


Esp. JUAN CARLOS RAMIREZ


Vo.Bo. ALVARO JR. CAICEDO
Coordinador Comité Curricular
TECNICO PROFESIONAL EN PRODUCCION INDUSTRIAL
Kelly R

CONTENIDO

	pág.
INTRODUCCIÓN	15
1. EL PROBLEMA	16
1.1 TITULO	16
1.2 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	16
1.3 FORMULACION DEL PROBLEMA	16
1.4 JUSTIFICACION	17
1.4.1 A nivel de empresa	17
1.4.2 A nivel del estudiante	17
1.4.3 A nivel de la universidad	17
1.5 OBJETIVOS	17
1.5.1 Objetivo general	17
1.5.2 Objetivos específicos	17
1.7 ALCANCES Y LIMITACIONES	18
1.7.1 Alcances	18
1.7.2 Limitaciones	18
1.7.3 Geográficamente	18
2. MARCO REFERENCIAL	21
2.1 ANTECEDENTES	21
2.2 MARCO CONTEXTUAL	22

2.2.1 Áreas de actuación	23
2.2.2 Reseña histórica	23
2.2.3 Aspectos organizacionales	24
2.3 MARCO TEORICO	25
2.4 MARCO CONCEPTUAL	35
2.5 MARCO LEGAL	37
3. DISEÑO METODOLÓGICO	40
3.1 TIPO DE INVESTIGACION	40
3.2 POBLACIÓN Y MUESTRA	40
3.2.1 Población	40
3.2.2 Muestra	40
3.3 INSTRUMENTOS PARA LA RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN	41
3.3.1 Fuentes primarias	41
3.3.2 Fuentes secundarias	41
3.3.3 Presentación y análisis de resultados	41
4. MATERIAS PRIMAS ARCILLOSAS DEL AREA METROPOLITANA DE CUCUTA	42
4.1 FORMACIÓN GUAYABO	42
4.2 FORMACIÓN LEÓN	45
4.3 SELECCIÓN DE LA MATERIA PRIMA	47
4.3.1 Triturado de la materia prima	47
4.3.2 Secado de la materia prima	47

4.3.3 Molienda de la materia prima	48
4.3.4 Conformado de la pieza	49
5. REALIZACIÓN DE ENSAYOS DE LABORATORIO PARA DETERMINAR LAS CARACTERÍSTICAS DE LAS MATERIAS PRIMAS	55
5.1 PORCENTAJE DE ARENAS	55
5.2 AGUA DE AMASADO	56
5.3 CONTRACCIÓN EN SECADO	57
5.4 CONTRACCIÓN EN COCIDO	58
5.5 ABSORCIÓN DE AGUA	60
5.6 DENSIDAD APARENTE	62
5.7 RESISTENCIA A LA FLEXIÓN	63
6. ANÁLISIS COMPARATIVO DE LOS ENSAYOS REALIZADOS	65
6.1 ANÁLISIS DE RESULTADOS PARA SECADO	65
6.1.1 Contracción en Secado	67
6.2 ANALISIS DE RESULTADOS PARA COCCIÓN	69
6.2.1 Curvas de temperatura	69
6.2.2 Curva de Gresificación	75
7. ELABORACION DE PROBETAS A NIVEL DE LABORATORIO MEDIANTE LA REALIZACIÓN DE ENSAYOS, SIMULANDO LAS ETAPAS DEL PROCESO PRODUCTIVO	84
7.1 CONFORMACIÓN DE PROBETAS A NIVEL DE LABORATORIO	84
8. CONCLUSIONES	91

9. RECOMENDACIONES	92
BIBLIOGRAFÍA	93
ANEXOS	94