



UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA SANTANDER
BIBLIOTECA EDUARDO COTE LAMUS



RESUMEN TESIS DE GRADO

AUTOR (ES):

NOMBRE (S): NICOLAS ALFONSO **APELLIDOS:** CORREA DUARTE

NOMBRE (S): _____ **APELLIDOS:** _____

FACULTAD: _____ INGENIERÍA

PLAN DE ESTUDIOS: _____ INGENIERÍA CIVIL

DIRECTOR:

NOMBRE (S): JOSE RAFAEL **APELLIDOS:** CACERES RUBIO

TITULO DE LA TESIS: SOFTWARE DE ANALISIS Y DISEÑO DE CIMENTACIONES
SUPERFICIALES USANDO EXCEL CON VBA.

RESUMEN:

Se programaron los análisis y diseño de Zapata cuadrada sometida a momento biaxial, medianera con viga de amarre o pisadora, esquinera y viga de amarre. Igualmente, se logró una mayor eficiencia y exactitud por parte del docente en el desarrollo y calificación de parciales, y trabajos que tuvieron como tema el análisis y diseño de cimentaciones, exigiendo una mayor exigencia por parte del estudiantado con el fin de producir calidad académica.

Palabras claves: optimización, proceso, voladura, canteras, la esmeralda.

CARACTERÍSTICAS:

PAGINAS: 129

PLANOS:

ILUSTRACIONES:

CD-ROM: 1

SOFTWARE DE ANALISIS Y DISEÑO DE CIMENTACIONES SUPERFICIALES
USANDO EXCEL CON VBA.

NICOLAS ALFONSO CORREA DUARTE

UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA SANTANDER
FACULTAD DE INGENIERÍA
PLAN DE ESTUDIOS DE INGENIERÍA CIVIL
SAN JOSÉ DE CÚCUTA
2012

SOFTWARE DE ANALISIS Y DISEÑO DE CIMENTACIONES SUPERFICIALES
USANDO EXCEL CON VBA.

NICOLAS ALFONSO CORREA DUARTE

Trabajo de grado presentado como requisito para optar al titulo de
Ingeniero Civil.

Director
JOSE RAFAEL CACERES RUBIO
Ingeniero Civil

UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA SANTANDER
FACULTAD DE INGENIERÍA
PLAN DE ESTUDIOS DE INGENIERÍA CIVIL
SAN JOSÉ DE CÚCUTA
2012

ACTA DE SUSTENTACION DE TRABAJO DE GRADO

FECHA: 12 DE ABRIL DE 2012 HORA: 5:00 p. m.

LUGAR: DEPARTAMENTO DE CONSTRUCCIONES CIVILES, VIAS Y
TRANSPORTES - UFPS

PLAN DE ESTUDIOS: INGENIERIA CIVIL

TITULO DE LA TESIS: "SOFTWARE DE ANALISIS Y DISEÑO DE CIMENTACIONES
SUPERFICIALES USANDO EXCEL CON VBA".

JURADOS: ING. CARLOS HUMBERTO FLOREZ GONGORA
LIC. FIDEL ERNESTO CUBEROS CUBEROS

DIRECTOR: INGENIERO JOSE RAFAEL CACERES RUBIO

NOMBRE DE LOS ESTUDIANTES:	CODIGO	CALIFICACION	
		NUMERO	LETRA
NICOLAS ALFONSO CORREA DUARTE	1110123	4,9	CUATRO, NUEVE


MERITORIA

FIRMA DE LOS JURADOS


ING. CARLOS HUMBERTO FLOREZ GONGORA


ING. FIDEL ERNESTO CUBEROS CUBEROS

Vo. Bo.


CARMEN TERESA MEDRANO LINDARTE
Coordinador Comité Curricular

Betty M.

A mi madre Jacqueline Duarte Muñoz, que desde el cielo me brinda las fuerzas y la más grande motivación para lograr todas las metas propuestas para mi vida, éxitos que estarán dedicados en su memoria.

A María Isabel Duarte, mi segunda madre, por su sacrificio, por su gran compañía, por su cariño desinteresado, por su paciencia y por hacer que en mi vida tenga más motivos para salir adelante.

A mis abuelos Nicolás Duarte Rico y María Luisa Muñoz, por su apoyo incondicional durante toda mi vida y mi carrera, quienes me han enseñado que con nobleza, honestidad y dedicación se puede triunfar en la vida y que con sus consejos me guían por el mejor camino. Por demostrarme que en la vida lo más importante no es el dinero, porque eso no basta para ser feliz.

A mi padre Miguel Antonio Correa Hurtado, por su compañía y apoyo durante mi carrera y por estar siempre presente en los momentos que más lo necesitaba.

A mi novia María Andreina Solano, por brindarme su amor sincero, por su compañía y colaboración, fundamentales para conseguir este gran triunfo, que nos fortalece y nos abre camino para una nueva vida.

NICOLÁS CORREA

AGRADECIMIENTOS

Al ingeniero José Rafael Cáceres Rubio, Director de la tesis y quien ha sido un guía académico y profesional durante parte de mi carrera como ingeniero civil.

A mis amigos de la universidad, por compartir juntos momentos agradables e inolvidables.

A los ingenieros Juan Humberto Lindarte y Fidel Ernesto Cuberos, por brindarme un poco de sus conocimientos para encaminarme en el presente trabajo de grado.

CONTENIDO

	pág.
INTRODUCCIÓN	14
1. DESCRIPCION DEL PROBLEMA	15
1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	15
1.2 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA	15
1.3 JUSTIFICACIÓN	15
1.4 OBJETIVOS	16
1.5 DELIMITACIÓN	16
2. REFERENTES TEORICOS	17
2.1 ANTECEDENTES	17
2.2 MARCO TEORICO	17
2.3 MARCO LEGAL	19
3. METODOLÓGIA	21
3.1 TIPO DE INVESTIGACIÓN	21
3.2 POBLACION Y MUETRA	21
3.3 INSTRUMENTOS PARA LA RECOLECCION DE INFORMACION	21
4. DESARROLLO DEL PROYECTO	22
4.1 RECOLECCION Y ANALISIS DE LA INFORMACION	22
4.2 DESARROLLO DEL SOFTWARE	22

4.3 DESCRIPCION DEL PROGRAMA	22
4.4 DEPURACION DEL PROGRAMA	23
5. MANUAL DEL INSTRUCTOR	24
5.1 REQUERIMIENTOS MÍNIMOS DEL SISTEMA	24
5.2 INSTALACIÓN DEL PROGRAMA	25
5.3 EJECUCIÓN DEL PROGRAMA	26
6. MANUAL DEL USUARIO	29
6.1 INTRODUCCIÓN DEL MANUAL DEL USUARIO	29
6.2 FUNCIONES DE LOS BOTONES PARA EL MANEJO DEL PROGRAMA	29
6.3 UNIDADES	29
6.4 MANEJO DE LA HOJA PARA EL DISEÑO DE ZAPATA CUADRADA	30
6.5 MANEJO DE LA HOJA PARA EL DISEÑO DE ZAPATA RECTANGULAR	42
6.6 MANEJO DE LA HOJA PARA EL DISEÑO DE ZAPATA MEDIANERA CON VIGA AÉREA	46
6.7 MANEJO DE LA HOJA PARA EL DISEÑO DE ZAPATA MEDIANERA CON VIGA PISADORA.	54
6.8 MANEJO DE LA HOJA PARA EL DISEÑO DE ZAPATA ESQUINERA	69
6.9 MANEJO DE LA HOJA PARA EL DISEÑO DE LA VIGA DE FUNDACIÓN	75
7. CONCLUSIONES	78
8. RECOMENDACIONES	79
BIBLIOGRAFIA	80

