



UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA SANTANDER
BIBLIOTECA EDUARDO COTE LAMUS



RESUMEN – TESIS DE GRADO

AUTORES: HECTOR ALFREDO GALVIS PABON
EVER ANTONIO BECERRA PALLARES

FACULTAD DE INGENIERÍA

PLAN DE ESTUDIOS DE INGENIERÍA CIVIL

DIRECTOR: FIDEL ERNESTO CUBEROS CUBEROS

TITULO DE LA TESIS: DISEÑO DE SOFTWARE MEDIANTE EL LENGUAJE DE PROGRAMAS VISUAL BASIC PARA EL ANÁLISIS DE PLACAS MACIZAS Y ALIGERADAS ARMADAS EN UNA Y DOS DIRECCIONES

RESUMEN

En el siguiente trabajo se elaboró un software con la capacidad de dar soluciones sistematizadas en algunos problemas estructurales, específicamente en el diseño de placas macizas, aligeradas en una dirección y aligeradas en dos direcciones por el método de los coeficientes. Además se elaboró el manual del usuario como herramienta práctica que permita un mejor manejo y desempeño de la utilización del software.

CARACTERISTICAS

PAGINAS_311_ PLANOS___ ILUSTRACIONES___ CD-ROM_1_

**DISEÑO DE SOFTWARE MEDIANTE EL LENGUAJE DE PROGRAMAS VISUAL
BASIC PARA EL ANÁLISIS DE PLACAS MACIZAS Y ALIGERADAS
ARMADAS EN UNA Y DOS DIRECCIONES**

**HECTOR ALFREDO GALVIS PABON
EVER ANTONIO BECERRA PALLARES**

**UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA SANTANDER
FACULTAD DE INGENIERÍA
PLAN DE ESTUDIOS DE INGENIERÍA CIVIL
SAN JOSÉ DE CÚCUTA
2007**

**DISEÑO DE SOFTWARE MEDIANTE EL LENGUAJE DE PROGRAMAS VISUAL
BASIC PARA EL ANÁLISIS DE PLACAS MACIZAS Y ALIGERADAS
ARMADAS EN UNA Y DOS DIRECCIONES**

**HECTOR ALFREDO GALVIS PABON
EVER ANTONIO BECERRA PALLARES**

**Trabajo de grado presentado como requisito para optar al título de Ingeniero
Civil**

**Director
FIDEL ERNESTO CUBEROS CUBEROS
Ingeniero Civil**

**UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA SANTANDER
FACULTAD DE INGENIERÍA
PLAN DE ESTUDIOS DE INGENIERÍA CIVIL
SAN JOSÉ DE CÚCUTA
2007**



UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA SANTANDER
FACULTAD DE INGENIERIA

ACTA DE SUSTENTACION DE UN TRABAJO DE GRADO

FECHA : 25 DE MAYO DE 2007 HORA : 2:00 p. m.

LUGAR : DECANATURA DE INGENIERIA - UFPS

PLAN DE ESTUDIOS: INGENIERIA CIVIL

TITULO DE LA TESIS: "DISEÑO DE SOFTWARE MEDIANTE EL LENGUAJE DE PROGRAMAS VISUAL BASIC PARA EL ANALISIS DE PLACAS MACIZAS Y ALIGERADAS ARMADAS EN UNA Y DOS DIRECCIONES".

JURADOS : VICTOR ORLANDO MUTIS SERRANO
CARLOS HUMBERTO FLOREZ GONGORA

DIRECTOR : INGENIERO FIDEL ERNESTO CUBEROS CUBEROS.

NOMBRE DE LOS ESTUDIANTES:	CODIGO	CALIFICACION
HECTOR ALFREDO GALVIS PABON	113438	4,5 CUATRO, CINCO
EVER ANTONIO BECERRA PALLARES	113629	4,5 CUATRO, CINCO

M E R I T O R I A

FIRMA DE LOS JURADOS

VICTOR ORLANDO MUTIS SERRANO

CARLOS HUMBERTO FLOREZ GONGORA

Vo.Bo.

JAVIER ANDRES ZAMBRANO GALVIS
Coordinador Comité Curricular

Betty M.

A mi padre, Luis Alfredo Galvis y mi hermana, Diana Carolina Galvis Pabon que me apoyaron incondicionalmente, brindándome su apoyo y conocimientos y siempre me otorgaron esos sabios consejos que me llevaron a la culminación de una de mis metas.

A mi familia que no me dejaron solo en los momentos más difíciles.

Hector Alfredo Galvis

A mi madre Ramona Pallares Rodríguez la mujer que mas amo en mi vida quien me dio el don de la vida, que me apoya incansablemente y mantiene su constancia cada día para ser de mí la persona que soy y su orgullo.

A mi abuela Belén Rodríguez Pallares que en paz descanse por haberme aportado su granito, para ser de mí una persona de bien y haberme recogido en su seno.

A mi familia y a mi novia Leddy Castillo que siempre me han brindado su confianza y apoyo para lograr la meta que me tracé.

Ever A. Becerra

AGRADECIMIENTOS

Los autores del trabajo expresan sus agradecimientos a:

Al Ingeniero Civil Fidel Cuberos Cuberos director del trabajo, por ofrecernos su orientación y colaboración.

A Jeyson Aguilar estudiante de Ingeniería de Sistemas, quien nos colaboró con sus conocimientos y brindó su tiempo para asesorarnos y ayudarnos en la realización de este trabajo.

A la Universidad Francisco de Paula Santander.

CONTENIDO

	Pág.
INTRODUCCIÓN	17
1. PLACAS DE CONCRETO	20
1.1 VISUAL BASIC	35
1.2 MICROSOFT ACCESS	37
2. ANALISIS	38
2.1 USO DEL SISTEMA	38
2.1.1 Usuarios para uso de Sistema	38
2.1.2 Uso del Sistema de iniciar sesión	38
2.1.3 Descripción del uso iniciar sesión	38
2.1.4 Descripción del uso realizar análisis	39
3. DISEÑO	40
3.1 DISEÑO METODOLÓGICO PRELIMINAR	40
3.2 DISEÑO DEL SOFTWARE	40

3.3 DESARROLLO DEL MODELO	41
3.3.1 Modelo matemático	41
3.4 DIAGRAMA DE FLUJO DEL SOFTWARE	72
3.4.1 Para placas macizas	72
3.4.2 Para aligerada en una dirección A	75
3.4.3 Para aligerada en una dirección B	79
4. IMPLEMENTACIÓN	82
4.1 PLAN DE INTEGRACIÓN POR CONSTRUCCIONES	82
4.1.1 Interacción 1	82
4.1.2 Interacción 2	83
4.1.3 Interacción 3	84
4.1.4 Interacción 4	86
5. PRUEBAS	89
5.1 PRUEBAS DE SISTEMA	89
5.1.1 Pruebas del sistema en diferentes sistemas operativos	89

5.1.2 Pruebas en diferente hardware	89
6. CONCLUSIONES	90
7. RECOMENDACIONES	91
BIBLIOGRAFÍA	92
ANEXOS	93