

Contenido

1.- ANTECEDENTES.....	1
1.1.- Concepto de Zapatas	1
1.2.- Cálculo de zapatas mediante Software	1
1.3.- Situación en nuestro medio	2
2.- PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	3
2.1.- Identificación del problema	3
3.- OBJETIVOS.....	3
3.1.- Objetivo General	3
3.2.-Objetivos Específicos	3
4.- JUSTIFICACIÓN.....	4
4.1.- Justificación Técnica	4
4.2.- Justificación Económica	4
4.3.- Justificación Social	4
4.4.- Justificación Institucional	4
5.- ALCANCE Y DELIMITACIONES.....	4
5.1.- Alcance Temático	4
5.2.- Alcance Geográfico	5
5.3.- Alcance Temporal	5
6.- FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA.....	5
CAPÍTULO I.....	2
Marco Teórico.....	2
1.- GEOTECNIA PARA FUNDACIONES	2
1.1.- Mecánica de suelos.	3
1.1.2.- El suelo como elemento portante de las fundaciones	3
1.1.3.- Propiedades Físicas de los suelos o terrenos	4
1.1.4.- Propiedades del suelo importante para la ingeniería civil	6
1.2.-ZAPATAS AISLADAS	9
Características que debe cumplir una zapata.....	12
1.2.1.- Diseño de una zapata	13
Verificaciones para el diseño de una zapata.....	14
1.2.2.-Zapatas Aisladas	15

1.2.3.- Zapatas cuadradas aisladas	15
1.3.- ZAPATAS COMBINADAS	16
1.4.- ZAPATAS EN MEDIANERA.....	21
1.4.1.- Zapatas en medianera conectadas	22
2.- TEORÍA SOBRE LA PROGRAMACIÓN.....	23
2.1.- Visual Basic.....	23
2.1.1.- Tareas que Puede realizar Visual Basic.	24
2.1.2.- Características de Visual Basic.....	25
2.1.3.- El Entorno Integrado de Desarrollo	26
2.1.4.- Algoritmos.....	29
2.1.5.- Programa	30
2.1.6.- Concepto de lenguaje de programación	30
2.2.- ENLACE DE VISUAL BASIC CON AUTOCAD.....	31
CAPÍTULO II.....	36
Ingeniería de proyecto	36
1.- CÁLCULO DE UNA ZAPATA AISLADA.....	36
1.2.- Desarrollo de los módulos en Macros Excel.....	38
1.2.1.- Módulo 1	38
1.2.2.- Módulo 2	42
1.2.3.- Modulo 3	50
CAPÍTULO III	51
1.- INGENIERÍA DE PROYECTO	51
1.1.- Calculo de Zapatas aisladas mediante planillas en Excel	51
1.2.- Cálculo de Zapatas combinadas mediante planillas en Excel	54
1.3.- Cálculo de Zapatas en medianera mediante planillas en Excel.....	58
1.4.- Vistas provisionales del programa desde su inicio hasta su fin.....	61
1.5.- Testeo de compatibilidad y funcionamiento.....	64
CONCLUSIÓN	64
RECOMENDACIONES	65
FUENTES DE CONSULTA	66
Trabajos citados.....	66