

## INDICE GENERAL

<b>1.GENERALIDADES.....</b>	<b>1</b>
<b>1.1. Introducción .....</b>	<b>1</b>
<b>1.2. Antecedentes.....</b>	<b>2</b>
<b>1.3. Planteamiento del Problema .....</b>	<b>4</b>
<b>1.3.1. Identificación del problema .....</b>	<b>4</b>
<b>1.3.2. Formulación del problema .....</b>	<b>4</b>
<b>1.4. Objetivos y acciones.....</b>	<b>4</b>
<b>1.4.1. Objetivo general.....</b>	<b>4</b>
<b>1.4.2. Objetivos específico y acciones de trabajo.....</b>	<b>4</b>
<b>1.5. Justificación .....</b>	<b>6</b>
<b>1.5.1. Justificación técnica.....</b>	<b>6</b>
<b>1.5.2. Justificación institucional.....</b>	<b>6</b>
<b>1.6. Alcance y limitaciones .....</b>	<b>6</b>
<b>1.6.1. Alcance temporal .....</b>	<b>6</b>
<b>1.6.2. Alcance geográfico .....</b>	<b>7</b>
<b>1.6.3. Alcance temático .....</b>	<b>8</b>
<b>2. MARCO TEÓRICO .....</b>	<b>11</b>
<b>2.1. Fundamentos de mecánica de suelo y geotecnia .....</b>	<b>11</b>
<b>2.2. fundamentación técnica.....</b>	<b>12</b>
<b>2.3. Fundamento teórico .....</b>	<b>13</b>
<b>3. MARCO PRACTICO.....</b>	<b>21</b>
<b>3.1. Glosario de términos.....</b>	<b>21</b>
<b>3.2. Tabla de nomenclatura.....</b>	<b>30</b>
<b>3.3. Introducción .....</b>	<b>31</b>
<b>3.4. Procedimientos de laboratorio.....</b>	<b>31</b>
<b>3.5. Preparación de informes .....</b>	<b>32</b>
<b>Ensayo No.1 Recolección de muestras en el campo terreno .....</b>	<b>33</b>
<b>Ensayo No.2 Conservación y transporte de muestras de suelos .....</b>	<b>36</b>
<b>Ensayo No.3 Procedimientos para la preparación de muestras de suelos para cuarteo .....</b>	<b>39</b>
<b>Ensayo No.4 Determinación del contenido de humedad de suelo, roca y mezclas de suelo-agregado.....</b>	<b>44</b>

<b>Ensayo No.5 Determinación del límite líquido de los suelos .....</b>	<b>50</b>
<b>Ensayo No.6 Determinación del límite plástico e índice de plasticidad .....</b>	<b>59</b>
<b>Ensayo No.7 Determinación del límite de contracción de los suelos .....</b>	<b>65</b>
<b>Ensayo No.8 Análisis granulométrico por tamizado – método mecánico.....</b>	<b>75</b>
<b>Ensayo No.9 Análisis granulométrico – método del hidrómetro.....</b>	<b>87</b>
<b>Ensayo No10 Determinación de la gravedad específica de los suelos .....</b>	<b>106</b>
<b>Ensayo No11 Clasificación de suelos por el método SUCS Y AASHTO .....</b>	<b>118</b>
<b>Ensayo No12 Método para determinar el desgaste mediante la máquina de los ángeles.....</b>	<b>126</b>
<b>Ensayo No13 Método de desgaste por sulfatos.....</b>	<b>133</b>
<b>Ensayo No14 Porcentaje de caras fracturadas en los áridos .....</b>	<b>143</b>
<b>Ensayo No15 Índice de aplanamiento y de alargamiento de los áridos .....</b>	<b>147</b>
<b>Ensayo No16 Relaciones de peso unitario húmedo en suelos – método estándar ..</b>	<b>153</b>
<b>Ensayo No17 Relaciones de peso unitario húmedo en suelos – método modificado .....</b>	<b>165</b>
<b>Ensayo No18 Permeabilidad de suelos granulares – método carga constante.....</b>	<b>176</b>
<b>Ensayo No19 Permeabilidad de suelos granulares – método carga variable.....</b>	<b>196</b>
<b>Ensayo No20 Método de ensayo para determinar el equivalente de arena.....</b>	<b>203</b>
<b>Ensayo No21 Peso unitario del suelo en el terreno - método del cono de arena ....</b>	<b>210</b>
<b>Ensayo No22 Ensayo de consolidación de los suelos.....</b>	<b>223</b>
<b>Ensayo No23 Ensayo de compresión inconfiada en muestras de suelos.....</b>	<b>244</b>
<b>Ensayo No24 Ensayo de relación de soporte de california (CBR).....</b>	<b>258</b>
<b>Ensayo No25 Ensayo de corte directo .....</b>	<b>278</b>
<b>Ensayo No26 Ensayo de resistencia del suelo mediante compresión triaxial.....</b>	<b>297</b>
<b>Ensayo No27 Ensayo de relación volumétrica y gravimétrica.....</b>	<b>319</b>
<b>Ensayo No28 Ensayo de penetración estándar (SPT).....</b>	<b>328</b>
<b>CONCLUSIONES .....</b>	<b>343</b>
<b>RECOMENDACIONES .....</b>	<b>343</b>
<b>BIBLIOGRAFIA .....</b>	<b>344</b>