**RESUMEN**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|

|  |  |
| --- | --- |
| **Autor** | [**Rosales Asto, E.A.**](http://ban.lamolina.edu.pe/search~S1%2Aspi?/aRosales+Asto%2C+E.A./arosales+asto+e+a/-3,-1,0,B/browse) |
| **Autor corporativo** | [**Universidad Nacional Agraria La Molina, Lima (Peru). Facultad de Ingeniería Agrícola**](http://ban.lamolina.edu.pe/search~S1%2Aspi?/aUniversidad+Nacional+Agraria+La+Molina%2C+Lima+%28Peru%29.++Facultad+de+Ingenier%7bu00ED%7da+Agr%7bu00ED%7dcola/auniversidad+nacional+agraria+la+molina+lima+peru+facultad+de+ingenieria+agricola/-3,-1,0,B/browse) |

 |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|

|  |  |
| --- | --- |
| **Título** | **Determinación de la deformación elástica y el modulo de elasticidad en suelos expansivos mediante ensayos de expansión libre y consolidación** |

 |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|

|  |  |
| --- | --- |
| **Impreso** | Lima : UNALM, 2014 |

 |

**Copias**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Ubicación** | **Código** | **Estado** |
|  Sala Tesis |  [**P33. R68 - T**](http://ban.lamolina.edu.pe/search~S1%2Aspi?/cP33.+R68+-+T/cp++++33+r68+t/-3,-1,,E/browse) c.2 |  USO EN SALA |
|

|  |  |
| --- | --- |
| **Descripción** | 68 p. : 33 fig., 14 cuadros, 15 ref. Incluye D ROM |
| **Tesis** | Tesis (Ing Agrícola) |
| **Bibliografía** | Facultad : Ing Agrícola |
| **Sumario** | Sumarios (En, Es) |
| **Materia** | [**CONSOLIDACION**](http://ban.lamolina.edu.pe/search~S1%2Aspi?/dCONSOLIDACION/dconsolidacion/-3,-1,0,B/browse) |
|  | [**EXPANSION LIBRE**](http://ban.lamolina.edu.pe/search~S1%2Aspi?/dEXPANSION+LIBRE/dexpansion+libre/-3,-1,0,B/browse) |
|  | [**SUELO**](http://ban.lamolina.edu.pe/search~S1%2Aspi?/dSUELO/dsuelo/-3,-1,0,B/browse) |
|  | [**ELASTICIDAD**](http://ban.lamolina.edu.pe/search~S1%2Aspi?/dELASTICIDAD/delasticidad/-3,-1,0,B/browse) |
|  | [**PROPIEDADES MECANICAS**](http://ban.lamolina.edu.pe/search~S1%2Aspi?/dPROPIEDADES+MECANICAS/dpropiedades+mecanicas/-3,-1,0,B/browse) |
|  | [**ENSAYO**](http://ban.lamolina.edu.pe/search~S1%2Aspi?/dENSAYO/densayo/-3,-1,0,B/browse) |
|  | [**ANALISIS DEL SUELO**](http://ban.lamolina.edu.pe/search~S1%2Aspi?/dANALISIS+DEL+SUELO/danalisis+del+suelo/-3,-1,0,B/browse) |
|  | [**METODOS DE ENSAYO**](http://ban.lamolina.edu.pe/search~S1%2Aspi?/dMETODOS+DE+ENSAYO/dmetodos+de+ensayo/-3,-1,0,B/browse) |
|  | [**PERU**](http://ban.lamolina.edu.pe/search~S1%2Aspi?/dPERU/dperu/-3,-1,0,B/browse) |
|  | [**DEFORMACION ELASTICA**](http://ban.lamolina.edu.pe/search~S1%2Aspi?/dDEFORMACION+ELASTICA/ddeformacion+elastica/-3,-1,0,B/browse) |
|  | [**MODULO DE ELASTICIDAD**](http://ban.lamolina.edu.pe/search~S1%2Aspi?/dMODULO+DE+ELASTICIDAD/dmodulo+de+elasticidad/-3,-1,0,B/browse) |
|  | [**SUELOS EXPANSIVOS**](http://ban.lamolina.edu.pe/search~S1%2Aspi?/dSUELOS+EXPANSIVOS/dsuelos+expansivos/-3,-1,0,B/browse) |
| **Nº estándar** | PE2015000227 B / M EUV P33 |

 |

RESUMEN

Los suelos expansivos tiene propiedades especiales y es dificil encontrar los parámetros de resistencia; ángulo de fricción interna y cohesión por la teoría de Morh-Coulomb, por ello es necesario evaluar las constantes elásticas que nos permite calcular el asentamiento y la carga admisible de estos suelo.

La presente investigación tiene como objetivos determinar la deformación elástica y el módulo de elasticidad en arcillas expansivas. Para determinar dichos parámetros se ejecutaron ensayos de expansión libre; y sobre las muestras expandidas se efectuaron los ensayos de co\_nsolidación. Para una carga específica se efectuaron ciclos de carga y descarga hasta generar una histéresis donde las curvas de carga y descarga se sobreponen formando una línea que corresponde a un comportamiento elástico. Como artifi.cio se trazó por el origen de la curva de consolidación una paralela a la última histéresis, la cual corresponde a la tangente de la curva de consolidación. La recta tangente a la curva de consolidación al cortarse con la prolongación de una recta trazada por la carga especificada determina la deformación elástica y la deformación plástica en forma independiente

Los valores obtenidos se encuentran dentro de los rangos establecidos por varios

investigadores:



*SUMMARY*

Expansive soils has special properties and is difficult to find strength parameters; angle of interna! friction and cohesion by the Mohr-Coulomb theory, therefore, it is necessary to evaluate the constant elastic that allows us to calculate the settlement and the permissible load ofthese soil.

This research aims to determine the elastic deformation and modulus of elasticity in expansive clays. To determine such parameters were carried out trials of free expansion; and expanded samples consolidation tests were carried out. For a specific load cycles of loading and unloading up to generate a hysteresis where loading and unloading curves overlap forming a line that corresponds to an elastic behaviour were made. As artífice, a parallel to the last hysteresis, which corresponds to the tangent of the curve of consolidation was drawn by the

origin of the consolidation curve. The tangent line to the curve of consolidation to cut with the prolongation of a line drawn by the ruad determines the deformation of elastic and plastic deformation in independently. The values obtained are within the ranges established by several researchers:

