

Resumen

La compactación es un proceso mecánico por el cual el suelo mejora sus propiedades mecánicas aumentando su resistencia y disminuyendo sus vacíos, la plasticidad toma un papel muy importante al momento de compactar un suelo debido a que si el suelo es muy plástico este tendrá problemas asociados a baja resistencia, excesivos cambios volumétricos y alta deformabilidad.

Para realizar el ensayo de compactación de un suelo se necesita más tiempo a comparación de los ensayos de límites de Atterberg, es por eso que se ve necesario realizar una correlación entre estos dos ensayos tanto de compactación en el cual se obtiene la máxima densidad seca y el contenido de humedad óptimo y los límites de Atterberg, límite líquido y límite plástico.

Con la correlación obtenida se analiza la interpretación del coeficiente de correlación el cual se basa en la tabla del libro metodología de la investigación y posterior a esto se realiza una regresión para determinar así la ecuación más favorable que ayude a estimar datos de densidades máximas secas y contenido de humedad óptimo en función de los límites líquido y límites plástico para un suelo caracterizado como CL arcillas de baja plasticidad.

Para el análisis de correlación se extraen 30 muestras de suelos de la ciudad de Tarija caracterizadas como "CL" arcillas de baja plasticidad, este análisis de correlación se lo realiza con la ayuda del programa statgraphics, el cual nos da como resultado mediante una correlación múltiple los coeficientes de correlación más altos, para la correlación de densidad máxima seca vs límite líquido y límite plástico un $r= 0,72$ y del contenido de humedad óptimo vs límite líquido y límite plástico un $r= 0,75$ indicando así una correlación positiva considerable entre variables cuyos coeficientes de determinación $r^2=78,95$ y $r^2=73,67$ respectivamente.