

INTRODUCCIÓN

El motivo de la ejecución de este trabajo fue el de plasmar un tema de vanguardia en la Ingeniería de diseño y construcción. El tema, la instrumentación geotécnica aplicada en la construcción.

Con el presente trabajo se busca darle al lector un amplio panorama sobre la instrumentación geotécnica y sus aplicaciones y beneficios para un proyecto.

Hablando un poco más de los objetivos que tiene la instrumentación, uno de los objetivos básicos de la instrumentación geotécnica consiste en medir la respuesta del terreno ante determinadas variaciones en las condiciones de su entorno, las cuales pueden ser debidas a la ejecución de obras o a fenómenos naturales.

Para que un proyecto sea capaz de estimar la respuesta del terreno, debe haber contado durante su desarrollo con las herramientas de cálculo adecuadas para modelar la situación, alimentadas con información obtenida de campo, ésta puede ser el perfil estratigráfico de la zona en estudio o del terreno sobre el que se va a llevar a cabo la obra.

Con esta ligera plática del tema, procederemos a describir brevemente el contenido de los capítulos. En los primeros capítulos se tratan los antecedentes de la instrumentación así como las definiciones de sus diferentes tipos e instrumentos utilizados generalmente en la práctica. El capítulo 2 se enfoca a dar una descripción del proyecto Línea 12.

Los capítulos siguientes detallan nuestro caso práctico que es la instrumentación de la Estación Mexicaltzingo. En estos capítulos se describen y definen los instrumentos que se instalaron, las especificaciones que se utilizaron así como los reportes de instalación y lecturas iniciales de los instrumentos. Ya que esto fue un caso real, algunos reportes no se incluyen debido a la falta de instalación de los instrumentos por causas de tiempos de construcción del proyecto. Esperamos este trabajo sea de su agrado y le sirva en algún momento.