

INTRODUCCIÓN

Este proyecto de tesis es parte de un plan muy ambicioso que el Departamento de Ingeniería Civil tiene para el Laboratorio de Geotecnia. El plan consiste en acreditar el laboratorio ante la Entidad Mexicana de Acreditación, A.C. (EMA), con esto se podrá garantizar que todas las pruebas realizadas en las instalaciones se llevan a cabo con calidad y que cumplen con la normatividad correspondiente, de igual manera se podrá asegurar que los resultados emitidos por las pruebas son confiables y de gran exactitud. Un laboratorio de evaluación acreditado asegura que es confiable y técnicamente competente. El objetivo es que el laboratorio pueda realizar pruebas para el ámbito docente, de investigación y servicio externo.

El Manual de Calidad generado además de ser un requisito para la acreditación del laboratorio, tiene la función de definir la forma de trabajar en el Laboratorio de Geotecnia para que se asegure la calidad y se cumpla con las normas. El manual contiene los requerimientos marcados por la normatividad en cuanto a los procedimientos para la realización de las pruebas, manejo, calibración y mantenimiento del equipo, seguridad y ambiente en el área de trabajo, condiciones ambientales en el laboratorio, definiciones, la calidad de los materiales, el personal y la supervisión de pruebas.

La tesis se encuentra organizada en 6 capítulos y 4 anexos, en los que se pretende cubrir una parte de los requisitos para la acreditación y definir la necesidad e importancia de la misma. El primero y segundo capítulo, que llevan por título “La calidad” y “El aseguramiento de la calidad” respectivamente, describen lo que es la calidad, los

métodos de aplicación en el ámbito laboral y su relación con las normas vigentes nacionales e internacionales. El tercer capítulo es titulado “Desarrollo e implantación de un sistema de calidad en un laboratorio de geotecnia”, en él se define lo que es un sistema de calidad y se precisan los puntos de la norma mexicana de calidad que deben ser aplicados en un laboratorio. El cuarto capítulo, “Generación del Manual de Calidad del laboratorio de Geotecnia de la Universidad de las Américas, Puebla”, indica el formato del Manual de Calidad y describe brevemente cada uno de los elementos que componen al mismo. El quinto capítulo es titulado “Acreditación de un laboratorio de Geotecnia”, en él se detalla de forma clara y precisa el proceso para acreditar el laboratorio ante la EMA. El último capítulo de esta tesis son las conclusiones, en esta parte se hacen algunas recomendaciones al laboratorio de la universidad en base al estado de las instalaciones, el equipo y el personal, con la intención de que se mejoren esos aspectos.

El anexo A, B y C conforman el Manual de Calidad del Laboratorio de Geotecnia de la Universidad de las Américas, Puebla, el manual se encuentra seccionado para facilitar su uso. Los anexos se conforman por El Manual de Calidad, el Manual de Procedimientos y el Cuaderno de Resultados, respectivamente. El anexo D contiene las solicitudes requeridas de la EMA para el proceso de acreditación.