

El Instituto Nacional de Normalización, INN, certifica que:

CONSULTORA MSTD LTDA.

ubicado en Cosme Churruca N° 324, Lomas de San Andrés, Concepción

ha renovado su acreditación en el Sistema Nacional de Acreditación del INN, como

Laboratorio de ensayo

según NCh-ISO/IEC 17025:2017

en el área Construcción – Mecánica de suelos, con el alcance indicado en anexo.

Primera acreditación: 19 de febrero de 2016

Vigencia de la Acreditación Desde : 19 de enero de 2021
Hasta : 19 de enero de 2026

Santiago de Chile, 18 de enero de 2021

Este Certificado tiene firma electrónica. Ver última página de este documento.
Para una adecuada visualización del documento en formato PDF o para su impresión, se recomienda abrirlo utilizando un navegador.

Eduardo Ceballos Osorio
Jefe de División Acreditación

Sergio Toro Galleguillos
Director Ejecutivo



ACREDITACION LE 1292

ALCANCE DE LA ACREDITACION DE CONSULTORA MSTD LTDA., CONCEPCION, COMO LABORATORIO DE ENSAYO

**AREA : CONSTRUCCION – MECANICA DE SUELOS
SUBAREA: OBRAS DE PAVIMENTACION, SEGUN CONVENIO INN-MINVU**

| Ensayo | Norma/Especificación | Producto a que se aplica |
|---|---|---------------------------------|
| Análisis Granulométrico | Método 8.102.1 Diciembre 2003 Manual de Carreteras V8 | Suelos |
| Compactación, método Proctor modificado | NCh1534/2.Of79 | Suelos |
| Densidad de partículas sólidas | NCh1532.Of80 | Suelos |
| Densidad en terreno, método cono de arena | NCh1516Of79 | Suelos |
| Densidad máxima | ASTM D4253-16 | Suelos |
| Densidad mínima | ASTM D4254-16 | Suelos |
| Humedad | NCh1515.Of79 | Suelos |
| Límite líquido | NCh1517/1.Of79 | Suelos |
| Límite plástico | NCh1517/2.Of79 | Suelos |
| Razón de soporte (CBR) | NCh1852.Of81 | Suelos |

SUBAREA : ESTRUCTURAS, SEGUN CONVENIO INN-MINVU

| Ensayo | Norma/Especificación | Producto a que se aplica |
|---|---|---------------------------------|
| Análisis Granulométrico | Método 8.102.1 Diciembre 2003 Manual de Carreteras V8 | Suelos |
| Compactación, método Proctor modificado | NCh1534/2.Of79 | Suelos |
| Consolidación | ASTM D2435/D2435M-11 | Suelos |
| Compresión no confinada | ASTM D2166/D2166M-16 | Suelos |
| Corte directo | ASTM D3080/3080M-11 | Suelos |
| Densidad en terreno, método cono de arena | NCh1516Of79 | Suelos |
| Humedad | NCh1515.Of79 | Suelos |
| Límite líquido | NCh1517/1.Of79 | Suelos |
| Límite plástico | NCh1517/2.Of79 | Suelos |

SUBAREA : ARIDOS PARA SUELOS

| Ensayo | Norma/Especificación | Producto a que se aplica |
|----------------|-----------------------------|---------------------------------|
| Sales Solubles | UNE 103205:2019 | Suelos |

RESERVADO CABECERA FIRMA DIGITAL

RESERVADO PARA FIRMA ELECTRONICA - SIGN

RESERVADO PARA FIRMA ELECTRONICA - SIGN