

El Instituto Nacional de Normalización, INN, certifica que:

**LABORATORIO DE CONTROL TECNICO  
LLAY LLAY LTDA.**

ubicado en Ruta 5 Norte Km 86,5 Llay Llay

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:** 18 de abril de 2005

Vigencia de la Acreditación Desde : 5 de abril de 2021  
Hasta : 5 de abril de 2026

Santiago de Chile, 5 de abril 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 309**



**ALCANCE DE LA ACREDITACION DEL LABORATORIO DE CONTROL TECNICO LLAY LLAY LTDA., SEDE LLAY LLAY, COMO LABORATORIO DE ENSAYO**

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

<b>Ensayo</b>	<b>Norma/Especificación</b>	<b>Producto a que se aplica</b>
Análisis granulométrico	Método 8.102.1, Junio 2022, Manual de carreteras, Vol.8	Suelos
Compactación, método Proctor modificado	NCh1534/2.Of79	Suelos
Densidad de partículas sólidas	NCh1532.Of80	Suelos
Densidad en terreno, método cono de arena	NCh1516.Of79	Suelos
Densidad máxima	ASTM D 4253-16e1	Suelos
Densidad mínima	ASTM D 4254-16	Suelos
Humedad	NCh1515.Of79	Suelos
Límite líquido	NCh1517/1.Of79	Suelos
Límite plástico	NCh1517/2.Of79	Suelos
Razón de soporte (CBR)	NCh1852.Of81	Suelos compactados

**SUBAREA : ARIDOS PARA SUELOS, SEGUN CONVENIO INN-MINVU**

<b>Ensayo</b>	<b>Norma/Especificación</b>	<b>Producto a que se aplica</b>
Cubicidad de partículas	Método 8.202.6, Junio 2022, Manual de Carreteras Vol.8	Aridos para suelos
Desgaste de las gravas	NCh1369:2009	Aridos para suelos
Fino menor a 0,080 mm	NCh1223.Of77	Aridos para suelos

**SUBAREA : ARIDOS PARA SUELOS**

<b>Ensayo</b>	<b>Norma/Especificación</b>	<b>Producto a que se aplica</b>
Sales solubles	Método 8.202.14, Diciembre 2003, Manual de Carreteras Vol.8	Aridos para suelos

**SUBAREA : OBRAS DE PAVIMENTACION**

<b>Ensayo</b>	<b>Norma/Especificación</b>	<b>Producto a que se aplica</b>
Compactación, método Proctor normal	NCh1534/1.Of79	Suelos
Densidad mínima y máxima	NCh1726.Of80	Suelos
Densidad, método nuclear, transmisión directa	Método 8.502.1, Diciembre 2003, Manual de Carreteras, Vol.8	Suelos
Humedad, método nuclear	Método 8.502.2, Diciembre 2003, Manual de Carreteras, Vol.8	Suelos
Infiltración en terreno, Método Porchet	Técnicas alternativas para sistemas de aguas lluvias en sectores urbanos MINVU 1996, 3.2.2 b)	Suelos

RESERVADO CABECERA FIRMA DIGITAL

RESERVADO PARA FIRMA ELECTRONICA - SIGN

RESERVADO PARA FIRMA ELECTRONICA - SIGN