

HERMANOS URTEAGA CONTRATISTAS SRL

# LABORATORIO DE MECÁNICA DE SUELOS, CONCRETO Y PAVIMENTOS

ACREDITADO BAJO LA NORMA  
REGISTRO N° 126 - INACAL



Laboratorio de Mecánica de Suelos,  
Concreto y Pavimentos





# CONTENIDO



1. PRESENTACIÓN DEL LABORATORIO
2. PRINCIPALES ENSAYOS Y SERVICIOS
3. IMPORTANCIA DE UN ESTUDIO DE MECÁNICA DE SUELOS
4. IMPORTANCIA DE UN DISEÑO DE MEZCLAS
5. NUESTRA EXPERIENCIA EN EL PAIS
6. TESTIMONIOS DE CLIENTES

Laboratorio de Mecánica de Suelos,  
Concreto y Pavimentos





# MISIÓN

Ser un laboratorio reconocido a nivel nacional e internacional, siendo referente de calidad y profesionalismo, con un amplio alcance en los sectores construcción y minería, garantizando la competencia técnica del personal



Somos un laboratorio acreditado que realiza ensayos y estudios de mecánica de suelos, concreto y pavimentos; con altos estándares de calidad, garantizando la confiabilidad de sus resultados, logrando así, la plena satisfacción de los clientes.



# VISIÓN

# NUESTROS VALORES



RESPECTO



CONFIANZA



INTEGRIDAD

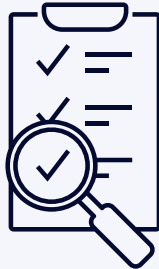


HONESTIDAD



PUNTUALIDAD

# NUESTROS ATRIBUTOS COMO LABORATORIO ACREDITADO BAJO LA NORMA ISO IEC 17025-2017



- Cumplimiento de Requisitos Legales y Normativos
- Trazabilidad de Resultados
- Sistema de Mejora Continua
- Garantía de Imparcialidad y Confidencialidad
- Resultados Confiables
- Experiencia Garantizada
- Infraestructura Adecuada
- Personal Competente

# ENSAYOS DE MECÁNICA DE SUELOS

- Contenido de Humedad (\*) ASTM D2216
- Gravedad Específica de sólidos (\*) ASTM D854
- Análisis Granulométrico por tamizado (\*) NTP 399.128
- Límites de Atterberg (\*) ASTM D4318
- Proctor Estándar (\*) ASTM D698
- Proctor Modificado (\*) ASTM D1557
- CBR de suelos (Laboratorio) (\*) ASTM D1883
- Material que pasa la malla N° 200 (\*) ASTM D1140
- Esfuerzo a la compresión de especímenes de concreto (\*) ASTM C39/C39M
- Análisis Granulométrico por tamizado ASTM D6913
- Consolidación Unidimensional ASTM D2435
- Compresión Simple ASTM D2166
- Permeabilidad de carga constante ASTM D2434
- Límites de contracción de suelos Cohesivos ASTM D427
- Clasificación de suelos SUCS ASTM D2487
- Clasificación de suelos ASSHTO ASTM D3282
- Corte Directo ASTM D3080



(\*) Ensayos acreditados bajo la NTP ISO IEC 17025-2017

## ENSAYOS EN AGREGADOS

- Contenido de Humedad ASTM C566
- Granulometría Global ASTM C136
- Peso Unitario Suelto y Varillado ASTM C29
- Gravedad Especifica y Absorción del A. Grueso ASTM C127
- Gravedad Especifica y Absorción del A. Fino ASTM C128
- Abrasión < 1 1/2 in ASTM C131
- Abrasión > 3/4 in ASTM C535
- Ensayo de caras fracturadas ASTM D5821
- Ensayo de Partículas Chatas y Alargadas ASTM D4791
- Terrones de Arcilla y Partículas Friables ASTM C142
- Material que pasa la Malla N° 200 ASTM C117
- Angularidad del Agregado Fino ASTM C1252
- Equivalente de arena en Agregado fino ASTM D2419
- Impurezas Orgánicas en el Agregado Fino ASTM C40
- Partículas livianas (Carbón o Lignito) ACTM C123
- Durabilidad con sulfato de magnesio ASTM C88

## ENSAYOS EN ROCAS

- Carga Puntual ASTM D5731

## ENSAYOS EN ASFALTO

- Lavado Asfáltico ASTM D2172

## ENSAYOS QUÍMICOS

- Sales Solubles Totales ASTM D1888
- pH NPT 339.176
- Cloruros NTP 339.177
- Sulfatos NTP 339.178
- ABA Testing ASTM D5744



# CONSULTORÍA ESPECIALIZADA

## ESTUDIOS DE MECÁNICA DE SUELOS

- Trabajos de Campo (Muestreo)
- Caracterización Geotécnica
- Ensayos de Laboratorio
- Evaluación de problemas de Cimentación
- Cálculo de capacidad admisible de Carga y Asentamientos



## DISEÑO DE MEZCLAS DE CONCRETO

- Diseño de mezclas sin aditivo.
- Diseño de mezclas con aditivo.





# ENSAYOS DE CAMPO

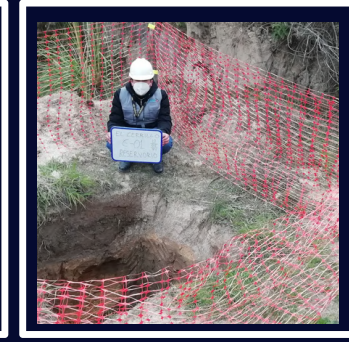
- Densidad de campo por el Método Cono de Arena      ASTM D1556
- Toma de Muestras Alteradas e Inalteradas      ASTM D420
- Muestreo de Tubos con Pared Delgada      ASTM D1587
- Ensayo de Penetración Liviana (DPL)      NTP 339.159
- Ensayo de Penetración Estándar SPT      NTP 339.133
- Contenido de Humedad de Campo- Método de Gas de Carburo de Calcio.      ASTM D4944
- Esclerometría      ASTM C805-18
- Resistividad



# ESTUDIO DE CANTERAS

- Estudio de canteras para agregados (Afirmado, base granular, sub base granular, agregados para la elaboración de concreto, etc).
- Fuentes de agua





## ¿POR QUÉ CONTRATAR A HURTECO PARA REALIZAR EL ESTUDIO DE MECÁNICA DE SUELOS O EL DISEÑO DE MEZCLAS PARA TU PROYECTO?

- Garantiza resultados fiables en los ensayos de mecánica de suelos, por ende asegura una clasificación adecuada del suelo explorado.
- Cuenta con personal técnicamente calificado para la ejecución de ensayos, cuya precisión se encuentra dentro de los parámetros establecidos por normas nacionales e internacionales (ASTM, NTP, etc).
- Emite resultados validos Internacionalmente.

# ¿POR QUÉ ES NECESARIO REALIZAR UN ESTUDIO DE MECÁNICA DE SUELOS?

- Permite tomar decisiones sobre el tipo de cimentación a construir, basándose en información técnicamente válida.
- Optimiza costos de construcción.
- Previene posibles fallas.
- Ayuda a elegir materiales adecuados para la cimentación.
- Evita problemas como: licuación, expansión o colapso de suelos.



# UN BUEN ESTUDIO DE MECÁNICA DE SUELOS EVITA POSIBLES PROBLEMAS COMO:



**Asentamiento**



**Licuación**



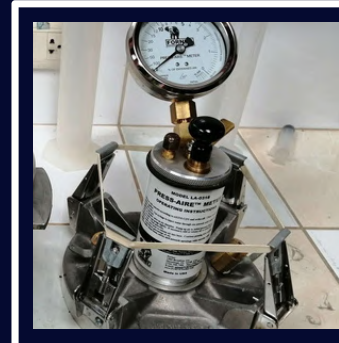
**Expansión**



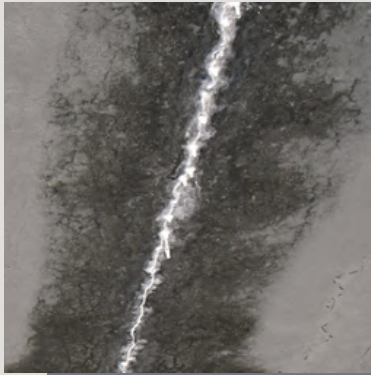
**Colapso**

# ¿POR QUÉ ES NECESARIO REALIZAR UN BUEN DISEÑO DE MEZCLAS DE CONCRETO?

- Garantiza la resistencia de diseño estipulada en el diseño estructural.
- Asegura el periodo de vida útil de las estructuras.
- Disminuye costos innecesarios de construcción y mantenimiento.
- Contrarresta posibles patologías en el concreto.



# UN BUEN DISEÑO DE MEZCLAS EVITA POSIBLES FALLAS EN EL CONCRETO COMO:



**Efluorescencia**



**Fisuración**



**Segregación**

Laboratorio de Mecánica de Suelos,  
Concreto y Pavimentos



**NUESTRA  
EXPERIENCIA EN  
EL PAIS**

# TUMBES



- Ensayos Estudio de Suelos para el Proyecto de PLAN MAESTRO Y ESTUDIOS DE PREINVERSION A NIVEL DE PERFIL DEL PROYECTO "DRENAJE PLUVIAL URBANO DE LA CIUDAD DE TUMBES - 2021- **Consortio Internacional de Estudios**

- Ensayos SPT
- Granulometría
- Contenido de Humedad
- Gravedad Específica
- Límites de Atterberg
- Clasificación de Suelos
- Proctor Modificado
- Ensayo Triaxial.



- En 2019 se realizaron 80 calicatas y 40 SPT
- En 2021 se realizaron 10 calicatas, 3 SPT y 01 ensayos triaxiales



# PIURA



- Diseño de Mezclas de concreto con Aditivos  $f'c = 420 \text{ kg/cm}^2$   
REHABILITACIÓN DEL EJE VIAL N° 01 PIURA - GUAYAQUIL - PERÚ - ECUADOR - OBRA N° 03 (01 PUENTE) (PUENTE PEÑA)- 2019- **Construcción y Administración S.A**

- DISEÑO DE MEZCLAS.
- ENSAYOS DE AGREGADOS:
  - Granulometría
  - Contenido de Humedad
  - Pesos Unitarios
  - Gravedad Específica
  - Absorción
- ENSAYOS QUÍMICOS
- ABRASIÓN



- Resistencia de diseño:  $f'c = 420 \text{ kg/cm}^2$
- Consistencia: fluida y con aditivo plastificante

# LAMBAYEQUE



- Ensayos de suelos para el Proyecto de DRENAJE PLUVIAL URBANO DE LA CIUDAD DE CHICLAYO – LAMBAYEQUE (2019, 2021)- **CONSORCIO RIOS DEL NORTE**

- Ensayos SPT
- Granulometría
- Contenido de Humedad
- Gravedad Específica
- Límites de Atterberg
- Clasificación de Suelos
- Proctor Modificado
- CBR



- En el 2019 se realizaron 251 calicatas y 88 SPT
- En el 2021 se realizaron 275 calicatas, 10 SPT y 01 perforación en roca



# LA LIBERTAD



- Ensayos de suelos para el Proyecto de DRENAJE PLUVIAL URBANO DE LA CIUDAD DE TRUJILLO-2019- **CONSORCIO RIOS DEL NORTE**

- Ensayos SPT
- Granulometría
- Contenido de Humedad
- Gravedad Específica
- Límites de Atterberg
- Clasificación de Suelos
- Próctor Modificado
- Ensayos Triaxiales



- En el 2019 se realizaron 186 calicatas y 43 SPT
- En el 2021 se realizaron 50 calicatas, 8 SPT, 15 ensayos triaxiales y 01 perforación en roca

# LORETO



- Estudio de mecánica de suelos para el proyecto CENTRO DE BENEFICIO DE CACAO 2, LOCALIDAD DE TAMSHIYACU, REGION LORETO (2020)- TAMSHI SAC

- Granulometría
- Contenido de Humedad
- Gravedad Específica
- Límites de Atterberg
- Corte Directo
- Compresión Simple
- Consolidación Unidimensional
- Cálculo de la Capacidad Portante del Suelo



- Se realizaron 07 calicatas y 18 ensayos básicos

# ANCASH



- **CLIENTE: CONSORCIO PERÚ EXTRACCIÓN DE NÚCLEOS DE CONCRETO CON DIAMANTINA EN:**

- Puesto de Salud Llama , Distrito de Llama
  - Puesto de Salud Piscobamba , Distrito de Piscobamba
  - Puesto de Salud Masin , Distrito de Masin
  - Puesto de Salud Ponto, Distrito de Ponto
- 
- Resistencia a la compresión de especímenes cilíndricos de concreto (ASTM C39 / C39M - 20)
  - Método de determinación de la resistencia a la rotura por compresión y por flexión, en frío de ladrillos y formas refractarias (NTP 331.021).



- Puesto De Salud Llama – 04 núcleos de concreto
- Puesto De Salud Piscobamba – 04 núcleos de concreto
- Puesto De Salud Masin – 04 núcleos de concreto



# LIMA



- Estudio de suelos , canteras y pavimentos para el proyecto "Perfil de Preinversión del nuevo Puente Verde y Accesos"- 2018 **SERVITEC PERÚ**
  - Granulometría
  - Contenido de Humedad
  - Límites de Atterberg
  - Clasificación SUCS y AASHTO
  - Proctor Modificado
  - CBR
  - Abrasión
  - Equivalente de Arena
  - Sales Solubles Totales.



- Se realizó el estudio de canteras y fuentes de agua



# CAJAMARCA



- Estudio de mecánica de suelos para el proyecto **AMPLIACIÓN Y MEJORAMIENTO DE REDES DE AGUA Y ALCANTARILLADO DE LA CIUDAD DE CAJAMARCA- E.P.S SEDACAJ S.A**
- Estudio de mecánica de suelos para el proyecto **OPTIMIZACIÓN DE AMPLIACIÓN DE PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA ÁCIDA TANTAHUATAY- SAN MARTIN SA**
- Ensayos de suelos para el Proyecto **EJECUCIÓN DE LA OBRA " MEJORAMIENTO Y AMPLIACIÓN DEL SERVICIO DE CAPACITACIÓN PARA LA INDUSTRIA DE LA CONSTRUCCIÓN DE LA UNIDAD OPERATIVA CAJAMARCA, DEPARTAMENTO DE CAJAMARCA" CUI 2336475- CONAVOR SRL**

# 2020

## CLIENTE: E.P.S. SEDACAJ S.A

- Granulometría.
- Contenido de Humedad.
- Gravedad Específica.
- Límites de Atterberg.
- Corte Directo.



- Se realizaron 47 calicatas y 98 ensayos básicos.





# 2021

## CLIENTE: SAN MARTIN SA

- Granulometría
- Contenido de Humedad.
- Gravedad Especifica.
- Límites de Atterberg
- Corte Directo.
- Compresión Simple.
- Consolidación Unidimensional.
- Cálculo de la Capacidad Portante del Suelo.



- Se realizaron 06 calicatas.



# 2021

## CLIENTE: COVANOR SRL

- Ensayo SPT
- Granulometría.
- Contenido de Humedad.
- Gravedad Específica.
- Límites de Atterberg.
- Clasificación de Suelos.



- Se realizaron 02 calicatas y 02 ensayos SPT





# TESTIMONIOS DE NUESTROS CLIENTES

LABORATORIO DE MECÁNICA DE SUELOS, CONCRETO Y PAVIMENTOS - HURTECO

# TESTIMONIOS



Contratamos los Servicios del Laboratorio HURTECO, por ser acreditado y garantizar la Competencia Técnica que se exigen en nuestros proyectos

**Ing. José García- Control de Calidad**



El Laboratorio HURTECO, en todos los servicios que nos ha brindado, ha cumplido en la fecha ofertada y, en especial, la calidad de sus servicios.

**Ing. Norman Morocho Sánchez- Control de Calidad**

# TESTIMONIOS



Nuestros estándares internacionales, exigen que nuestros proveedores también los cumplan, el LABORATORIO HURTECO, para los servicios contratados, demostró competencia técnica, a través de sus procesos estandarizados bajo normas internacionales.

**Ing. Anabelén García- Control de Calidad**



La competencia técnica, el trato amable, la seriedad y transparencia califican al LABORATORIO HURTECO como técnicamente confiable

**Ing. José Alberto Moya Chunga - Especialista de Mecánica de Suelos**



# CONTÁCTANOS

## PÁGINA WEB

[www.hurteco.com](http://www.hurteco.com)



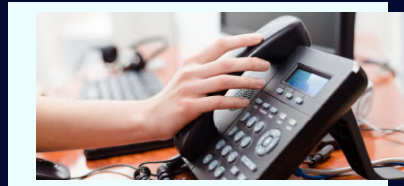
## FACEBOOK

<https://www.facebook.com/hurteco>



## TELÉFONO

Fijo: 076 365288  
Cel: 976 362231



## INSTAGRAM

<https://www.instagram.com/hurtecosrl/>



## CORREO ELECTRÓNICO

[laboratorio@hurteco.com](mailto:laboratorio@hurteco.com)  
[hurtecosrl@gmail.com](mailto:hurtecosrl@gmail.com)



## LINKEDIN

<https://www.linkedin.com/company/hurtecosrl/>

