



# LISTADO DE SERVICIOS



**Geotecnia**

**Concrelab**  
MEDICIÓN CONFIABLE





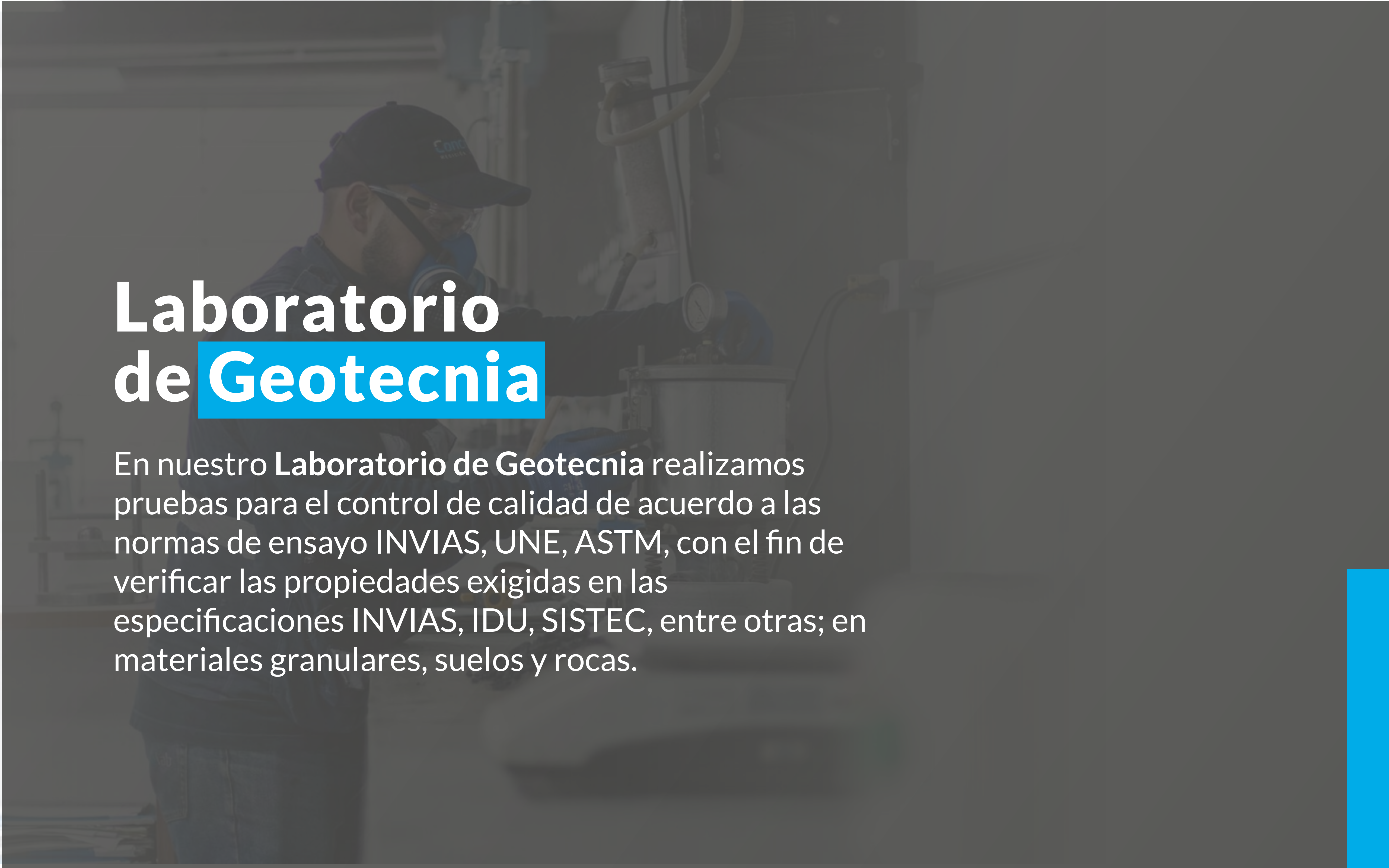
# ¡DETENTE!

Antes de empezar

revisa las siguientes recomendaciones





A technician wearing a dark cap and safety glasses is working with a piece of laboratory equipment. The background is a blurred laboratory setting with various instruments and equipment.

# Laboratorio de Geotecnia

En nuestro Laboratorio de Geotecnia realizamos pruebas para el control de calidad de acuerdo a las normas de ensayo INVIAS, UNE, ASTM, con el fin de verificar las propiedades exigidas en las especificaciones INVIAS, IDU, SISTEC, entre otras; en materiales granulares, suelos y rocas.



# El listado de servicios se compone de la siguiente forma:

| Código | Nombre del Ensayo                                                                           | Norma                                                             |
|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|
| -      | Diseño de mezcla de suelo estabilizado con cemento                                          | INV E 611:2013 - INV E 612:2013 - INV E 613:2013 - INV E 614:2013 |
| GEO002 | Determinación del potencial de cambio volumétrico de un suelo empleando el aparato de Lambe | INV E 120:2013                                                    |
| GEO004 | Peso unitario de suelos y rocas                                                             | ASTM D 7263:2021                                                  |
| GEO005 | HUMEDAD - Determinación en laboratorio del contenido de agua (humedad) de mues              | INV E 122:2013                                                    |

Código referencia  
interna

Nombre del servicio  
denominación del ensayo o calibración

Norma  
identificación del servicio





# GEOTECNIA

| Código | Nombre del Servicio                                                                                                             | Norma                                                             |
|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|
| -      | Diseño de mezcla de suelo estabilizado con cemento                                                                              | INV E 611:2013 - INV E 612:2013 - INV E 613:2013 - INV E 614:2013 |
| GEO002 | Determinación del potencial de cambio volumétrico de un suelo empleando el aparato de Lambe                                     | INV E 120:2013                                                    |
| GEO004 | Peso unitario de suelos y rocas                                                                                                 | ASTM D 7263:2021                                                  |
| GEO005 | HUMEDAD - Determinación en laboratorio del contenido de agua (humedad) de muestras de suelo, roca y mezclas de suelo -agregado. | INV E 122:2013                                                    |
| GEO006 | GRANULOMETRÍA - Análisis granulométrico de los agregados grueso y fino.                                                         | INV E 123:2013                                                    |
| GEO007 | LÍMITES - Determinación del límite líquido de los suelos, límite plástico e índice de plasticidad de los suelos.                | INV E 125:2013 - INV E 126:2013                                   |
| GEO009 | Determinación de la gravedad específica de las partículas sólidas de los suelos y llenante mineral                              | INV E 128:2013                                                    |
| GEO011 | EQUIVALENTE DE ARENA - Equivalente de arena de suelos y agregados fino.                                                         | INV E 133:2013                                                    |
| GEO012 | PROCTOR - Peso unitario seco en los suelos (ensayo modificado de compacta-                                                      | INV E 141:2013                                                    |



| Código | Nombre del Servicio                                                                                                                                                 | Norma                                       |
|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|
|        | ción).                                                                                                                                                              |                                             |
| GEO013 | PROCTOR - Peso unitario seco en los suelos (ensayo modificado de compactación).                                                                                     | INV E 142:2013                              |
| GEO014 | Toma de muestras inalteradas de suelo en superficie                                                                                                                 | INV E 104:2013                              |
| GEO015 | CBR de suelos compactados en el laboratorio (incluye proctor modificado)                                                                                            | INV E 148:2013                              |
| GEO016 | CBR de suelos sobre muestra inalterada                                                                                                                              | INV E 148:2013                              |
| GEO017 | CBR "IN SITU" - Relación de soporte del suelo en el terreno                                                                                                         | INV E 169:2013                              |
| GEO018 | % DE HUMEDAD - Determinación de la humedad de suelos empleando un probador con carburo de calcio                                                                    | INV E 150:2013                              |
| GEO019 | CONSOLIDACIÓN UNIDIMENSIONAL LENTA- De suelos                                                                                                                       | INV E 151:2013                              |
| GEO020 | CONSOLIDACIÓN UNIDIMENSIONAL RÁPIDA - De suelos                                                                                                                     | INV E 151:2013                              |
| GEO021 | COMPRESIÓN INCONFINADA - De suelos                                                                                                                                  | INV E 152:2013                              |
| GEO022 | Compresión triaxial consolidado en suelos saturados de agua - no drenado (CU)                                                                                       | UNE-EN ISO 17892-9:2019 NUM. 6.4 Y 6.7.2    |
| GEO023 | Compresión triaxial sin consolidación y sin drenaje (UU)                                                                                                            | UNE-EN ISO 17892-8:2019                     |
| GEO024 | Compresión triaxial con consolidado en suelos saturados de agua - con drenaje (CD)                                                                                  | UNE-EN ISO 17892-9:2019 NUM. 6.4 Y 6.7.3    |
| GEO025 | Corte directo en suelos - consolidado drenado (CD)                                                                                                                  | UNE-EN ISO 17892-10:2019 NUM. 5.2.1 Y 7.7.1 |
| GEO028 | Medida del potencial de colapso de un suelo parcialmente saturado                                                                                                   | INV E-157:2013                              |
| GEO029 | CONO Y ARENA -Densidad y peso unitario del suelo en el terreno por el método del cono y arena                                                                       | INV E 161:2013                              |
| GEO030 | DENSIDADES - Determinación de la densidad y del contenido de agua del suelo y del suelo-agregado en el terreno empleando medidores nucleares (profundidad reducida) | INV E 164:2013                              |
| GEO031 | Ensayo de placa con carga estática no repetida sobre suelos y capas no tratadas de pavimentos                                                                       | INV E 168:2013                              |
| GEO032 | Uso del penetrómetro dinámico de cono en aplicaciones de pavimentos a poca                                                                                          | INV E-172:2013                              |



| Código | Nombre del Servicio                                                                                                                                                  | Norma          |
|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|
|        | profundidad                                                                                                                                                          |                |
| GEO033 | Muestreo de agregados para construcción de carreteras                                                                                                                | INV E-201:2007 |
| GEO034 | TERRONES DE ARCILLA - Determinación de terrones de arcilla y partículas deleznable en los agregados.                                                                 | INV E 211:2013 |
| GEO035 | GRANULOMETRÍA - Análisis granulométrico de los agregados grueso y fino.                                                                                              | INV E 213:2013 |
| GEO036 | PASA 200 - Determinación de la cantidad de material que pasa el tamiz de 75 µm (No.200) en los agregados pétreos mediante lavado                                     | INV E 214:2013 |
| GEO037 | Densidad bulk (peso unitario) y porcentaje de vacíos de los agregados en estado suelto y compacto                                                                    | INV E 217:2013 |
| GEO038 | DESGASTE - Resistencia a la degradación de los agregados de tamaños menores de 37.5 mm (1½") y tamaños mayores de 19 mm (¾") por medio de la máquina de los ángeles. | INV E 218:2013 |
| GEO039 | DESGASTE - Resistencia a la degradación de los agregados de tamaños mayores de 19 mm (3/4") por abrasión e impacto en la máquina de los ángeles.                     | INV E 219:2013 |
| GEO040 | SOLIDEZ - Solidez de los agregados frente a la acción de soluciones de sulfato de sodio o de magnesio.                                                               | INV E 220:2013 |
| GEO041 | Cantidad de partículas livianas en agregados pétreos finos                                                                                                           | INV E-221:2013 |
| GEO042 | DENSIDAD, DENSIDAD RELATIVA, ABSORCIÓN - De agregados finos.                                                                                                         | INV E 222:2013 |
| GEO043 | DENSIDAD, DENSIDAD RELATIVA, ABSORCIÓN - De agregados gruesos.                                                                                                       | INV E 223:2013 |
| GEO044 | 10% DE FINOS - Determinación del valor del 10% de finos.                                                                                                             | INV E 224:2013 |
| GEO045 | CARAS FRACTURADAS - Porcentaje de partículas fracturadas en un agregado grueso.                                                                                      | INV E 227:2013 |
| GEO046 | INDICES DE FORMA - Índices de aplanamiento y de alargamiento de los agregados para carreteras.                                                                       | INV E 230:2013 |
| GEO047 | AZUL DE METILENO - Valor de azul de metileno en agregados finos.                                                                                                     | INV E 235:2013 |
| GEO048 | Determinación de la limpieza superficial de las partículas de agregado grueso                                                                                        | INV E 237:2013 |
| GEO049 | MICRODEVAL - Determinación de la resistencia del agregado grueso a la degra-                                                                                         | INV E 238:2013 |



| Código | Nombre del Servicio                                                                                                                                                             | Norma            |
|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|
|        | dación por abrasión, utilizando el aparato micro-deval.                                                                                                                         |                  |
| GEO050 | Resistencia del agregado fino a la degradación por abrasión, utilizando el aparato micro-deval                                                                                  | INV E 245:2013   |
| GEO051 | ANGULARIDAD - Determinación del contenido de vacíos en agregados finos no compactados (influenciado por la forma de las partículas, la textura superficial y la granulometría). | INV E 239:2013   |
| GEO052 | Proporción de partículas planas, alargadas o planas y alargadas en agregados gruesos                                                                                            | INV E 240:2013   |
| GEO053 | Materia orgánica por colorimetría                                                                                                                                               | INV E 212:2013   |
| GEO055 | Investigación de suelos y rocas para propósitos de ingeniería en material granular                                                                                              | INV E 101:2013   |
| GEO057 | Exploración y muestreo de suelos mediante barrenas                                                                                                                              | INV E 112:2013   |
| GEO059 | SUELO CEMENTO - Relaciones humedad-densidad de mezclas de suelo cemento                                                                                                         | INV E 611:2013   |
| GEO060 | Humedecimiento y secado de mezclas compactadas de suelo-cemento                                                                                                                 | INV E 612:2013   |
| GEO061 | Preparación y curado de probetas de suelo-cemento para pruebas de compresión                                                                                                    | INV E 613:2013   |
| GEO062 | SUELO CEMENTO - Resistencia a la compresión de cilindros moldeados de suelo cemento                                                                                             | INV E 614:2013   |
| GEO063 | Resistencia a la compresión de muestras de núcleos de roca                                                                                                                      | ASTM D 7012:2014 |
| GEO064 | Determinación de la carga puntual en roca                                                                                                                                       | ASTM D 5731:2016 |
| GEO065 | Resistencia a la tracción de especímenes de núcleos de roca                                                                                                                     | ASTM D 3967:2016 |
| GEO068 | Determinación del índice desleimiento-durabilidad de lutitas y otras rocas (subcontratado)                                                                                      | INV E 236:2013   |
| GEO069 | Permeabilidad de suelos granulares (cabeza constante) (Subcontratado)                                                                                                           | INV E 130:2013   |
| GEO074 | Identificación y clasificación de suelos dispersivos con el ensayo de Pinhole (subcontratado)                                                                                   | ASTM D 4647:2020 |



| Código | Nombre del Servicio                                                                                                          | Norma                           |
|--------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|
| GEO075 | Módulo resiliente de suelos y agregados (Subcontratado)                                                                      | INV E 156:2013                  |
| GEO077 | Perforaciones con brocas de diamante para investigación en suelo (subcontratado)                                             | INV E 108:2013                  |
| GEO081 | Resistencia al corte directo de rocas con fuerza normal constante (subcontratado)                                            | ASTM D 5607:2016                |
| GEO101 | Método para medir el potencial de asentamiento o expansión unidimensional de suelos cohesivos                                | INV E-173:2007                  |
| GEO108 | Granulometría de rajón por dimensionamiento de partículas                                                                    | N/A                             |
| GEO126 | MATERIA ORGÁNICA POR IGNICIÓN - Determinación del contenido orgánico de un suelo mediante el ensayo de pérdida por ignición. | INV E 121:2013                  |
| GEO134 | Ensayo normal de penetracion (SPT) y muestreo de suelos con tubo partido                                                     | INV E 111-2013                  |
| GEO138 | Determinación de los factores de contracción de los suelos por el método de la parafina                                      | INV E 129:2013                  |
| GEO144 | Compresión inconfiada de suelo-cal                                                                                           | INV E 605:2013                  |
| GEO145 | Determinacion de la conductividad termica del suelo y la roca (subcontratado)                                                | ASTM D5334-22AE1                |
| GEO146 | Resistividad del suelo utilizando el metodo de cuatro electrodos de Wenner (subcontratado)                                   | ASTM G57-20                     |
| GEO147 | Extracción de muestra inalterada - Tubo de pared delgada (Shelby)                                                            | INV E 105-2013                  |
| GEO148 | Ensayo de carga con placa                                                                                                    | NLT-357/98                      |
| GEO151 | Diseño de mezcla de estabilización o modificación de subrasantes con cal                                                     | INV E 604:2013 Y INV E 605:2013 |
| GEO152 | Contenido de cal en mezclas no curadas de suelo-cal (subcontratado)                                                          | INV E 606:2013                  |
|        |                                                                                                                              |                                 |
|        |                                                                                                                              |                                 |
|        |                                                                                                                              |                                 |
|        |                                                                                                                              |                                 |
|        |                                                                                                                              |                                 |
|        |                                                                                                                              |                                 |
|        |                                                                                                                              |                                 |

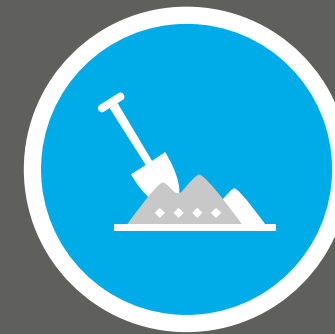




Concretos y  
Prefabricados



Patología



Geotecnia



Ensayos  
Mecánicos



Petrografía



Ensayos  
Químicos



Ensayos  
Especiales



Pavimentos



Metrología

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



## SEDES



## CONTÁCTANOS

