



# FICT

Facultad de Ingeniería en  
Ciencias de la Tierra

# Catálogo De Servicios



Civil

Geología

Minas

Petróleo



# Quiénes Somos

Somos la suma de conocimiento, innovación y personal con experiencia para brindar servicios y análisis de laboratorio en áreas relacionadas a las ingenierías. Tales como: Civil, Minas, Geología y Petróleos.

# Lo Que Nos Motiva

Nos esforzamos para contar con los mejores profesionales y disponer de equipos que ayuden a determinar y resolver problemas de nuestra sociedad mediante la aplicación de soluciones innovadoras, manteniendo un alto nivel ético, intelectual y de competencia.

Apoyamos a los jóvenes profesionales ya que creemos que ellos aportan con nuevas ideas y perspectivas para solucionar los problemas de la sociedad actual y del mañana



# Qué Hacemos

- Reinterpretación de información geológica de un proyecto y/o mina.
- Evaluación de rasgos geológicos regionales de un proyecto y/o mina.
- Caracterización de modelos geológicos.
- Elaboración de diagnósticos sociales, políticos, geoeconómicos y ambientales de proyectos y/o minas.

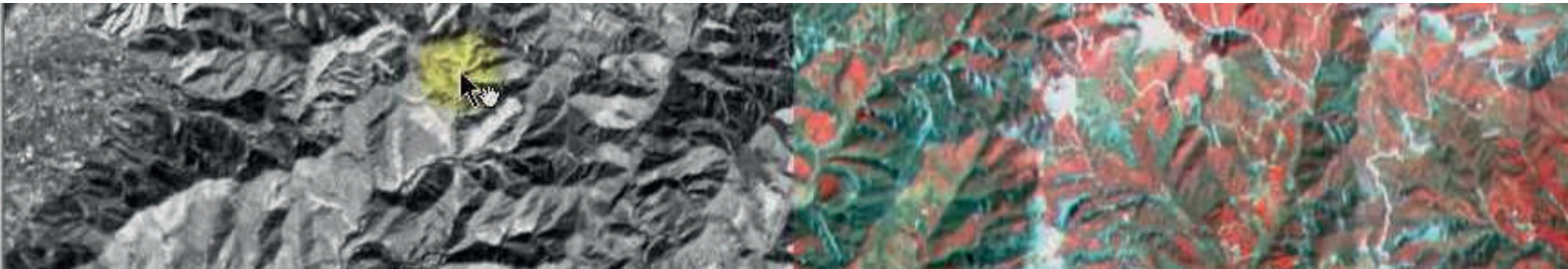
- Elaboración de programas de exploración avanzada y/o desarrollo de proyectos avanzados.
- Diseñar y desarrollar programas de perforación diamantina.
- Sedimentología convencional, sobre testigos de corona en litologías silicoclásticas, carbonáticas y volcanosedimentarias.
- Descripción de texturas y estructuras sedimentarias.
- Elaboración de columnas a diversas escalas (digitalización).
- Caracterización de facies depositacionales y descripción de icnofacies.
- Interpretación de datos Bioestratigráficos y definición de paleoambientes sedimentarios.
- Correlaciones estratigráficas y bioestratigráficas.
- Integración de datos, estratigráficos, bioestratigráficos y petrográficos.
- Microfotografías de testigos de corona con luz blanca y ultravioleta.
- Análisis de imágenes petrográficas, interpretación del molde poral y vesicularidad.
- Interpretación de la petrografía y su diagénesis.
- Determinación de la edad relativa, paleoambientes, paleobatimetría.
- Correlaciones bioestratigráficas.
- Determinación de las líneas de tiempo.
- Investigación geotécnica en terreno, cartografía, registro y base de datos.
- Caracterización de masas rocosas.
- Estabilidad de taludes.
- Mapeo geológico.

# Servicio

# Laboratorio de Geomática

El Laboratorio de Geomática brinda apoyo académico mediante proyectos de investigación, prácticas pre-profesionales y vinculación con trabajos de graduación. Además, contribuye con el sector público y privado en la realización de estudios geográficos mediante la prestación de servicios para el manejo de herramientas de SIG, percepción remota y de procesamiento de información geográfica en los siguientes campos:

1. Digitalización de información a formato vectorial o raster.
2. Interpretación y tratamiento de imágenes satelitales y fotografías aéreas.
3. Elaboración de cartografía temática: mapas de susceptibilidad por inundación y movimientos en masas.







# Análisis De Laboratorio

CIVIL



# Mecánica De Suelos

- Compresión no confinada.
- Contenido de humedad.
- Corte directo en arenas.
- Granulometría.
- Gravedad específica.
- Límite de Atterbeg.
- Triaxial UU.
- Permeabilidad carga constante.
- Mecánica de rocas.
- Densidad real.
- Densidad aparente.
- Obtención de NX(54 mm) de bloques de roca.
- Porosidad abierta en rocas.
- Compresión Simple.







# Hormigones

## Agregados y Materiales

- Abrasión de Los Ángeles.
- Granulometría agregado grueso.
- Granulometría agregado fino.
- Gravedad específica y absorción AF.
- Gravedad específica y absorción AG.
- Peso volumétrico AG.
- Peso volumétrico AF.
- Resistencia a la compresión en hormigón.
- Resistencia a la compresión en mortero.
- Resistencia a la compresión en bloques.
- Resistencia a la compresión en adoquines.
- Resistencia y humedad de la madera.



# Análisis De Laboratorio

**GEOLOGÍA**



# Análisis

# Bioestratigráficos

- Análisis cualitativo con identificación e interpretación de edad y paleoambiente: Foraminíferos, Radiolarios, Nanofósiles Calcáreos, Ostrácodos.
- Análisis estadístico con identificación e interpretación bioestratigráfica y paleoecológica: Foraminíferos, Radiolarios, Nanofósiles Calcáreos, Ostrácodos.
- Preparación de la muestra cualitativa: Foraminíferos, Radiolarios y Ostrácodos.
- Preparación de la muestra cualitativa: Nanofósiles Calcáreos.
- Preparación de la muestra estadística: Foraminíferos, Radiolarios y Ostrácodos.
- Preparación de la muestra estadística: Nanofósiles Calcáreos.
- Muestra estéril cualitativa (incluye preparación): Foraminíferos, Radiolarios, Ostrácodos y Nanofósiles Calcáreos.
- Toma de fotografía en microscopio óptico y estereomicroscopio: Foraminíferos, Radiolarios, Nanofósiles Calcáreos, Ostrácodos.
- Láminas fotográficas: Foraminíferos, Radiolarios, Nanofósiles Calcáreos, Ostrácodos.



# Análisis Petrográficos

- Preparación de láminas delgadas de rocas.
- Preparación de láminas delgadas de rocas deleznales o friables con impregnación de resina al vacío.
- Preparación de láminas delgadas de arenas o sedimentos.
- Preparación de láminas delgadas de areniscas con impregnación de epóxico azul al vacío para estudios de porosidad.
- Preparación de secciones pulidas de minerales de mena en probetas.
- Estudio petrográfico de láminas delgadas de rocas y secciones pulidas. Se identifica el tipo de roca, minerales primarios y de alteración en microscopio de luz transmitida.
- Estudio petrográfico de láminas delgadas de arenas. Se determinan parámetros granulométricos y su composición mineralógica en microscopio.
- Identificación de minerales mediante peso específico con picnómetro.
- Determinación en porcentaje del contenido de carbonato de calcio en calizas mediante



calcímetro de Bernard.

- Determinación y porcentaje de carbonatos de calcio y magnesio por tinción de Alizarina roja.
- Ensayo de dureza en escala de Mohs.
- Corte y pulido de superficies de muestras de mano de rocas o minerales para resaltar texturas y estructuras.
- Rectificado de probetas cilíndricas de roca para ensayos de resistencia a la compresión.





# Análisis De Laboratorio

## MINAS

- Trituración primaria de muestras.
- Trituración secundaria de muestras.
- Molienda gruesa de muestras.
- Molienda fina de muestras.
- Granulometría por vía seca.
- Granulometría por vía húmeda.





SE REQUIERE  
PROTECCION  
ADITIVA





# Análisis De Laboratorio

PETRÓLEO



# Petrofísica

- Corte de núcleos (Core plugs).
- Determinación de volumen poroso efectivo.
- Determinación de curvas de presión capilar.

# Hidrocarburo

- Determinación de grado API y gravedad específica.
- Determinación del punto de destello.
- Determinación de viscosidad Segundos Saybolt.
- Determinación BSW.

# Lodos de perforación

- Determinación de densidad.
- Determinación de viscosidad de embudo Marsh.
- Determinación de propiedades reológicas.
- Filtrado API.
- Determinación de Ph
- Porcentaje de arena.
- Porcentaje de sólidos y líquidos.
- Determinación de dureza.
- Determinación de cloruros.
- Determinación de alcalinidad.
- Prueba de azul de metileno.





# FICT

Facultad de Ingeniería en  
Ciencias de la Tierra

Facultad de Ingeniería en Ciencias de la Tierra

Escuela Superior Politécnica del Litoral  
Campus Gustavo Galindo Velasco  
Km. 30,5 Vía Perimetral