

Oferta científica y Tecnológica

Parque Tecnológico Guatiguará



Universidad
Industrial de
Santander



Universidad
Industrial de
Santander



El Parque Tecnológico de Guatiguará es el espacio científico y empresarial de excelencia que ofrece los mejores servicios ajustados a las necesidades de las comunidades de negocio e innovación del país.



Universidad
Industrial de
Santander



8 Laboratorios centrales

En el PTG concentran sus actividades académicas y científicas diferentes grupos de investigación de la Universidad Industrial de Santander y laboratorios especializados, denominados laboratorios centrales. Algunos de éstos son:





Universidad
Industrial de
Santander

Laboratorios centrales



Universidad
Industrial de
Santander



Laboratorio de Rayos X

Sus servicios al sector científico y empresarial se concentran en análisis, capacitaciones, asesorías e investigación de fluorescencia y difracción de rayos X de muestras policristalinas y monocristalinas.

El laboratorio ofrece los siguientes servicios:

- **Análisis cualitativo de materiales arcillosos**
- **Análisis cualitativo de películas delgadas**
- **Análisis cualitativo de materiales no arcillosos**
- **Análisis cuantitativo de materiales arcillosos**
- **Análisis cuantitativo de materiales no arcillosos**
- **Medición de difracción de muestras policristalinas de materiales inorgánicos**



Universidad
Industrial de
Santander



Laboratorio de Ciencia de Superficies – SurfLab

Generación de conocimiento mediante la aplicación de técnicas de caracterización de la superficie de materiales sólidos. El SurfLab ofrece en particular análisis por espectroscopia de fotoelectrones emitidos por rayos-X (XPS) como principal técnica ofrecida.

El laboratorio ofrece los siguientes servicios:

- **Cuantificación Elemental**
- **Registro de espectros XPS de alta resolución**
- **Registro de espectros UPS**
- **Registro de espectros ISS**



Universidad
Industrial de
Santander



Laboratorio de Espectroscopía

Ofrece ensayos especializados, soporte y asesoramiento científico-técnico a los grupos de investigación de la UIS, de otras universidades, centros públicos de investigación y a las empresas privadas en áreas de la espectroscopía molecular.

El laboratorio ofrece los siguientes servicios:

- **Espectroscopía infrarroja con Transformada de Fourier (FTIR)**
- **Espectroscopía Raman**
- **Análisis de muestras metálicas**
- **Análisis de tamaño de partículas y determinación de Potencial Z**
- **Fluorescencia en régimen estacionario**
- **Espectroscopía UV – Vis**

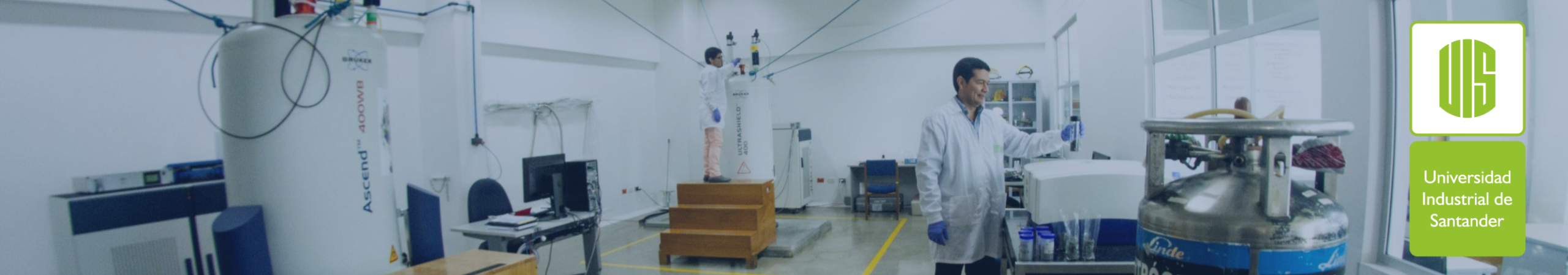


Laboratorio de Geoquímica del Petróleo

La prestación de sus servicios busca aportar al desarrollo de la explotación sostenible de los combustibles fósiles, con énfasis principalmente en las áreas de geoquímica, geoquímica orgánica y geología del petróleo.

El laboratorio ofrece los siguientes servicios:

- **Análisis de Pirolisis Rock Eval sin TOC**
- **Análisis de Pirolisis Rock Eval con TOC**
- **Análisis de Carbono Orgánico Total**
- **Análisis de Carbono Total (TC)**
- **Análisis de Azufre Total**
- **Análisis Termogravimétrico**
- **Análisis de cromatografía de gases C6+**
- **Análisis de Reflectancia de vitrinita (Ro)**
- **Análisis Punto de ablandamiento**
- **Densidad de Rocas**



Universidad
Industrial de
Santander



Laboratorio de Resonancia Magnética Nuclear RMN

Especializado en el estudio de muestras en estado sólido y líquido para definir su caracterización estructural y hacer estudios de dinámica molecular.

El laboratorio ofrece los siguientes servicios:

- **Espectrómetro Bruker Avance III, de 9,4 T (400 MHz, ^1H)**
- **Espectrómetro Bruker Ascend 400 WB, de 9.4 T (400 MHz, ^1H)**
- **Espectrómetro Bruker Minispec mq7,5, de 0,154 T (7,5 MHz, ^1H)**



Universidad
Industrial de
Santander



Laboratorio de Espectrometría de Masas

Especializados en el desarrollo de ensayos que sirvan como herramienta para la elucidación estructural de moléculas a partir de la determinación de sus masas moleculares y de las masas de algunos de sus fragmentos característicos.

El laboratorio ofrece los siguientes servicios:

- **Determinación de la masa molecular de sustancias puras o en mezclas por espectrometría de masas MALDI – TOF – TOF o ESI – IT.**
- **Cromatografía líquida acoplada a espectrometría de masas**
Identificación de proteínas mediante el uso de las bases de datos MASCOT 2.0 y Proteinscape.
- **Digestión tróptica de proteínas en solución y en gel.**
- **Determinación de la masa molar y la polidispersidad de polímeros por espectrometría de masas MALDI-TOF.**



Universidad
Industrial de
Santander



Laboratorio de Microscopía

Servicios de caracterización y análisis de muestras de origen orgánico e inorgánico, industrial y del ambiente. Cuenta con los más altos estándares de calidad y eficiencia a nivel internacional, ofrece servicios de caracterización y análisis de muestras de origen orgánico e inorgánico, industrial y del ambiente.

El laboratorio ofrece los siguientes servicios:

- Microscopía electrónica de barrido ambiental
- Recubrimiento con oro y carbón
- Microscopía de luz reflejada
- Microscopía de luz transmitida
- Microanálisis EDS
- Análisis “in situ”



Universidad
Industrial de
Santander



Laboratorio de Supercomputación y Cálculo Científico - SC3

Apoya procesos de investigación, desarrollo y entrenamiento en computación avanzada, cálculo científico y sistemas de gran escala, a través de la coordinación y participación en diferentes proyectos colaborativos académicos e iniciativas intercontinentales en torno a la computación avanzada y la e-Ciencia en América Latina.

El laboratorio ofrece los siguientes servicios:

- Soporte tecnológico y operación de infraestructura y plataformas de cómputo avanzado
- Administración de recursos y operación de infraestructura y plataformas de cómputo avanzado
- Apoyo al desarrollo de aplicaciones científicas, paralelas y concurrentes para el procesamiento de alto rendimiento
- Capacitación, formación y entrenamiento a diferentes niveles y dominio en tecnologías y computación avanzada



Universidad
Industrial de
Santander

Gracias