



PARQUE TECNOLÓGICO DE GUATIGUARÁ

P O R T A F O L I O

Universidad
Industrial de
Santander





PARQUE TECNOLÓGICO DE GUATIGUARÁ

El Parque Tecnológico de Guatiguará es hoy el proyecto urbanístico, tecnológico y empresarial emblema del Nororiente Colombiano que propicia el trabajo articulado entre científicos y empresarios para favorecer el desarrollo de ciencia, tecnología e innovación.

La experiencia acumulada durante su trayectoria en el trabajo con corporaciones privadas, centros y grupos universitarios de investigación, haciendo transferencia tecnológica a empresas localizadas en diversos rincones del país, hacen de este proyecto una alternativa promisoría para sus huéspedes, una oportunidad económica para los inversionistas y una fuente de rendimientos sociales para la región y el país.

*Un ecosistema de
ciencia, tecnología
e innovación de
Santander para
el mundo.*

Un espacio para la articulación de la investigación, tecnología e innovación

El PTG tiene el liderazgo de la Universidad Industrial de Santander, institución pública con importante reconocimiento en el entorno nacional e internacional, que educa para interpretar los desafíos del mundo, que es abierta a nuevas formas de pensamiento y que gestiona el conocimiento para el avance y la transformación de la sociedad y la cultura hacia el mejoramiento de la calidad de vida.



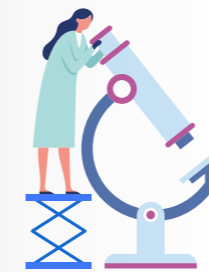
La Universidad Industrial de Santander es una institución pública de educación superior en actividad desde el 1 de marzo de 1948. Fundamenta su quehacer en las cualidades humanas de las personas que la integran, en la excelencia académica y educativa de sus profesores, en la capacidad laboral de sus funcionarios y el compromiso de la comunidad universitaria con los valores y principios en los que se ha cimentado.

La UIS le apuesta a la formación de ciudadanos con altas competencias profesionales, ciudadanas, académicas, investigativas y gerenciales, a partir de un amplio portafolio de programas académicos: 45 programas de pregrado y 135 de posgrados, gestionados desde cinco facultades y el Instituto de Proyección Regional y Educación a Distancia -IPRED.

Consolida su presencia local, regional y nacional mediante la disposición de diversas sedes y campus universitarios a partir de los cuales se ha ido posicionando como un ecosistema de ciencia, tecnología e innovación, en donde se promueve, se facilita y se genera el conocimiento, la innovación y el emprendimiento con miras a dar respuestas a las necesidades del territorio.



La UIS en investigación



95
Grupos de investigación

La Universidad Industrial de Santander cuenta con 95 grupos de investigación reconocidos por el Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación - MinCiencias, de los cuales 10 grupos se alojan en el Parque Tecnológico de Guatiguará PTG.*



Gracias a producción científica de alta calidad, la UIS logra posicionamiento con sus artículos científicos en las bases de datos Scopus, WoS y ScieLO.

La UIS se consolida como una de las instituciones con mayor número de patentes en el país. 9 patentes internacionales y 46 patentes nacionales.

9 Patentes internacionales

46 Patentes nacionales

8 Laboratorios centrales

8 laboratorios centrales destacados por su robusta infraestructura científica se concentran en el Parque Tecnológico de Guatiguará.

*Datos según la Convocatoria Nacional para el reconocimiento y medición del Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación - SNCTel, N° 833 de 2018.



Ubicación



El Parque Tecnológico de Guatiguará-PTG se encuentra ubicado en la sede UIS Guatiguará de la Universidad Industrial de Santander sobre el conocido Valle de Guatiguará en el municipio de Piedecuesta. Una zona de mejor porvenir y mayor valorización del área metropolitana de Bucaramanga por su belleza natural, excelente clima, buenas vías de comunicación, importantes entidades establecidas en el lugar y grandes proyectos de desarrollo a futuro.

- Km 2 vía refugio Sede UIS Guatiguará, Piedecuesta - Santander
- A 20 minutos de la capital santandereana, Bucaramanga
- A 48 minutos del Aeropuerto Internacional Palonegro

Nuestro **parque**

Un espacio físico adaptado en forma especial para propiciar la convivencia agradable de científicos y empresarios, trabajando unidos en busca de desarrollos tecnológicos y la aplicación de estos a la producción de bienes y servicios, con el fin de dar mayor valor agregado y ser más competitivos en los mercados nacionales e internacionales.

El Parque Tecnológico de Guatiguará es un polo de innovación, transferencia tecnológica, conocimiento y competitividad del país.

La combinación entre el urbanismo, infraestructuras tecnológica y un ambiente natural, hacen del Parque Tecnológico de Guatiguará un espacio de gran diferenciación para el desarrollo de la actividad científica y empresarial.

Nuestros **servicios**

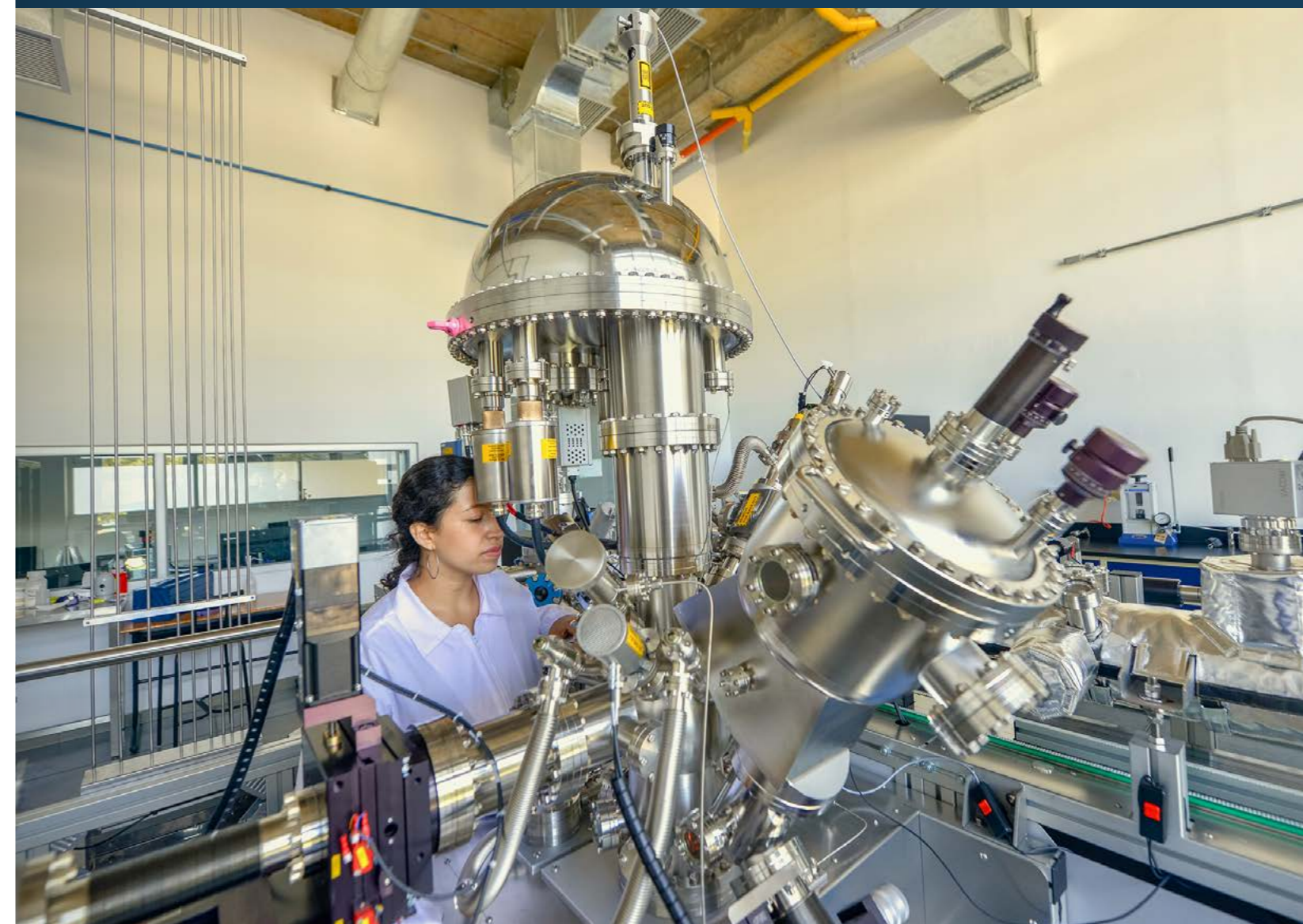
El Parque Tecnológico de Guatiguará es el espacio científico y empresariales de excelencia que ofrece los mejores servicios ajustados a las necesidades de las comunidades de negocio e innovación del país.

Servicios **científicos y tecnológicos**

La oferta de servicios especializados es variada, así como las tecnologías que se ofrecen desde los centros de investigación y laboratorios ubicados en el Edificio de Investigaciones - EDI del Parque Tecnológico de Guatiguará.

En general, los análisis de laboratorio y servicios tecnológicos avanzados disponibles en el momento, se orientan a la caracterización de materiales de orígenes orgánico e inorgánico, caracterización de superficies por microscopía electrónica, análisis de contenidos por Dispersión de Energías, así como la caracterización estructural

de compuestos orgánicos e inorgánicos, mezclas complejas de hidrocarburos, polímeros y en general productos de la petroquímica usando para ello equipos de Resonancia Magnética Nuclear, Rayos X, Microscopios electrónicos y de Fuerza atómica, Difractómetros de Rayos X y espectrómetros de masas de última tecnología.





10
Grupos de
investigación



8
Laboratorios
centrales

En el PTG concentran sus actividades académicas y científicas 10 grupos de investigación de la Universidad Industrial de Santander y 8 laboratorios especializados, denominados laboratorios centrales. Son éstos:

1

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

2

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

3

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 (Humedad, Materia Volátil, cenizas y carbono fijo)
- Análisis de cromatografía de gases C6+
- Análisis de Reflectancia de vitrinita (Ro)
- Análisis Punto de ablandamiento
- Densidad de Rocas
- Petrografía sedimentaria (sección delgada)

4

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)





5

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 trípica de proteínas en solución y en gel
- Determinación de la masa molar y la polidispersidad de polímeros por espectrometría de masas MALDI-TOF
- Uso de los equipos para actividades de docencia e investigación

6

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”
- Curso de Microscopía Electrónica de Barrido: Principios
- Curso de Introducción a la Microscopía de Fuerza Atómica
- Curso de Introducción a la Microscopía Óptica y de Contraste Interferencial
- Curso de Análisis de Imágenes
- Curso de Aplicaciones de la Microscopía Electrónica de Barrido y Microanálisis

7

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

8

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:

- Curso básico en técnicas de difracción de rayos X y fluorescencia de rayos X
- 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
- Medición de difracción de muestras policristalinas de materiales orgánicos
- Identificación de formas polimórficas en fármacos
- Análisis cualitativo y estudio de la modificación estructural de fases cristalinas por difracción de rayos X de altas temperaturas
- Análisis elemental (cualitativo y cuantitativo) de sólidos y líquidos por fluorescencia de rayos X
- Medición por difracción de rayos X de muestras monocristalinas



Otros actores que se alojan en el PTG

En el PTG también se ubican importantes Unidades de I+D al servicio del desarrollo científico, tecnológico y empresarial del país, recocidos como actores del Sistema Nacional de Ciencia Tecnología e Innovación por el Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación - MinCiencias:

Centros de Desarrollo Tecnológico:

- Corporación para la investigación de la corrosión.
- Corporación Centro de Desarrollo Tecnológico del Gas - CDT del Gas.

Centro de investigación:

- El Servicio Geológico Colombiano-SGC tiene la Litoteca Nacional de Colombia en el PTG.



Servicios urbanísticos y generales

Sede UIS Guatiguará

10 hectáreas

distribuidas en áreas de investigación, innovación y desarrollo, y una fascinante mezcla con la naturaleza.

*La perfecta
distribución entre
zonas verdes y una
arquitectura de
calidad y sostenible.*

• Edificio de Investigaciones - EDI

Los laboratorios especializados se concentran en el Edificio de Investigaciones, una moderna infraestructura que cumple con las condiciones necesarias para alojar equipos robustos y con la más alta tecnología para el desarrollo de servicios científicos y tecnológicos.

• Edificios de Gestión Empresarial en Ciencia y Tecnología - GECT I y GECT II

Considerados como un referente del desarrollo científico, tecnológico y empresarial para la región nororiental del país. Un espacio para la consolidación de unidades empresariales de I+D, buscando articular la investigación con las necesidades del sector productivo.

El GECT II ofrece modernas y amplias áreas de cafetería y restaurantes, áreas para trabajo compartido en un ambiente social y espacios funcionales para el trabajo en red mediante la conexión social entre las personas. Además, un piso completo con entornos dirigidos al desarrollo de actividades de co-creación e ideación, donde los usuarios pueden acceder a salas de juntas, espacios de trabajo conjunto e individual, salas para realidad virtual, visualización y comprobación.





Dentro de los espacios y servicios del PTG se encuentran:

- Auditorio Nicanor Pinzón
Un escenario para el desarrollo de eventos institucionales con capacidad para 200 personas y dotado de tecnología de punta y equipos de comunicación a la vanguardia.
- Edificio administrativo de la Sede UIS Guatiguará
- Acceso por el portal de acceso, registro y control principal del Parque Tecnológico.
- Circulación vehicular y peatonal. Zonas iluminadas y con señalización
- Parqueadero cubierto 90 cupos para vehículos y 90 cupos para motocicletas.
- Circuito cerrado de vigilancia
- Transporte público
- Abastecimiento de agua potable
- Telecomunicaciones
- Red WiFi
- Jardinería y zonas verdes
- Cafetería y restaurantes
- Salas de reuniones
- Zonas de recreación
- Recepciones comunes



Conexión con la naturaleza

Uno de los atractivos de este epicentro de la ciencia, la tecnología e innovación es su conexión con la naturaleza, en un espacio que se convierte en el propicio para un mejor desarrollo del recurso humano de la región y mejorar la calidad de vida de los colombianos.



www.uis.edu.co

CONTÁCTENOS

@ ptg.convocatoria@uis.edu.co

🌐 www.uis.edu.co

🏠 Km 2 vía Refugio
Sede UIS Guatiguará,
Piedecuesta - Santander

