

Laboratorios de Ingeniería y Ciencias Básicas

Catálogo 2022-2

La *visión* que nos *une*



Nuestros laboratorios



Análisis Químico y Físicoquímico



Ciencias Biológicas y Biotecnología



Análisis y Tratamiento de Emisiones



Energías



Materiales y Procesos de Fabricación



Física



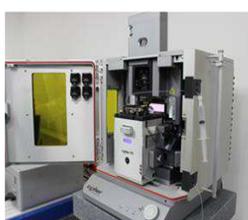
Diseño, Modelado y Simulación



Sistemas Electrónicos

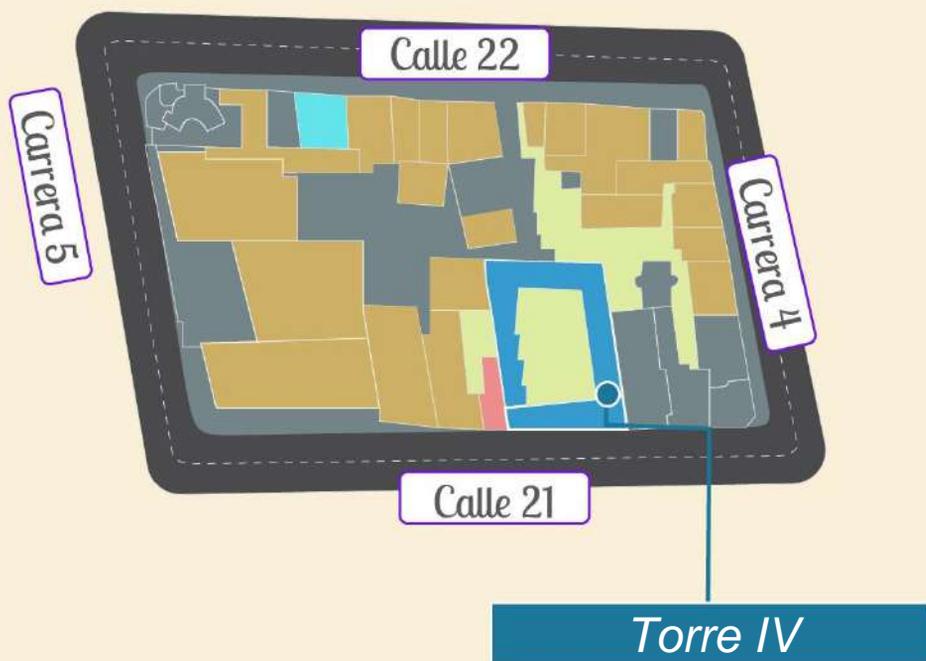


Automatización, Producción y Operaciones

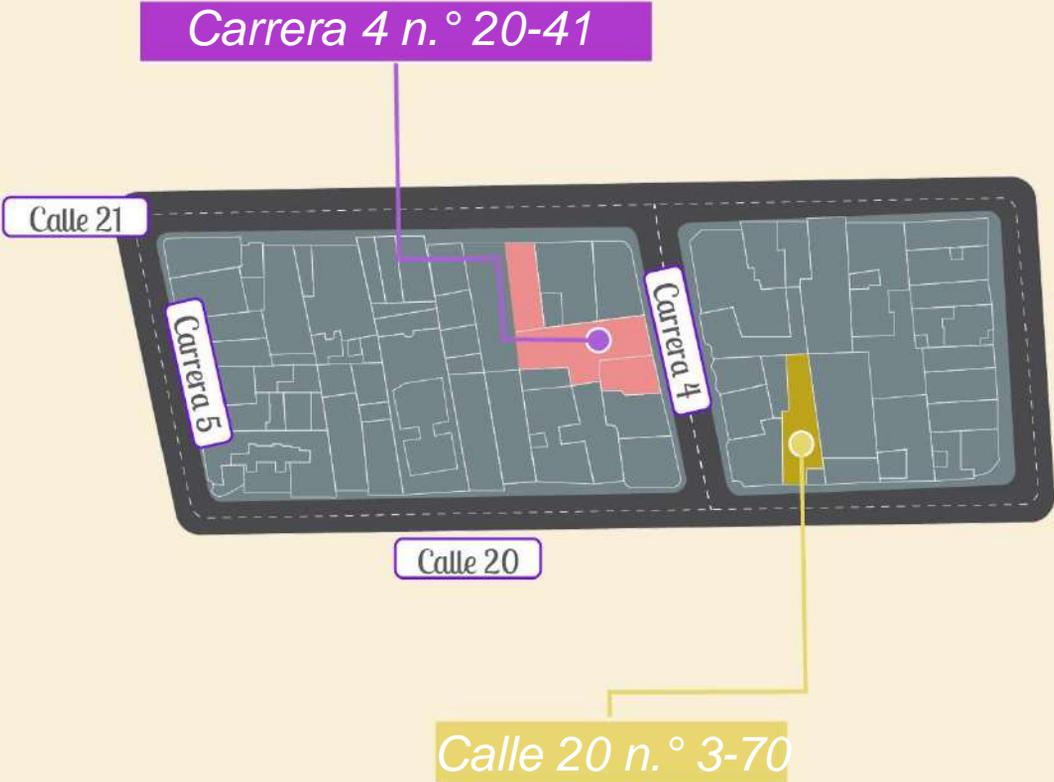


Investigación

Ubicación



Ubicación





**Laboratorios
de Análisis
Químico y
Fisicoquímico**

Laboratorio de Química 1



DESCRIPCIÓN	Laboratorio para prácticas generales de química orgánica e inorgánica y fisicoquímica.
UBICACIÓN	Torre de Ingeniería - Piso 6
CAPACIDAD	20 estudiantes
ÁREA	36,6 m ²
EQUIPOS	<ul style="list-style-type: none">• 2 balanzas semianalíticas• Cabina de extracción

Laboratorio de Química 2



DESCRIPCIÓN	Laboratorio para prácticas generales de química orgánica e inorgánica y fisicoquímica.
UBICACIÓN	Torre de Ingeniería - Piso 6
CAPACIDAD	16 estudiantes
ÁREA	36,7 m ²
EQUIPOS	<ul style="list-style-type: none">• Horno de secado• 2 balanzas semianalíticas• Cabina de flujo laminar• Purificador de agua <i>EasyPure</i>

Laboratorio de Química 3



DESCRIPCIÓN	Laboratorio para prácticas generales de química orgánica e inorgánica y fisicoquímica.
UBICACIÓN	Torre de Ingeniería - Piso 6
CAPACIDAD	24 estudiantes
ÁREA	36,1 m ²
EQUIPOS	<ul style="list-style-type: none">• 2 balanzas semianalíticas• Mufla• Horno de secado• 2 refrigerantes de destilación• 2 termobalanzas

Laboratorio de Aguas



DESCRIPCIÓN	Laboratorio especializado para el análisis químico, físico y biológico del agua.
UBICACIÓN	Torre de Ingeniería - Semisótano
CAPACIDAD	26 estudiantes
ÁREA	102 m ²
EQUIPOS	<ul style="list-style-type: none">• 3 balanzas semianalíticas• Horno de secado• 2 multiparámetros de mesa• 2 espectrofotómetros de mesa• 3 equipos de jarras• Mufla

Laboratorio de Suelos



DESCRIPCIÓN	Laboratorio especializado para el análisis químico, físico y biológico del suelo.
UBICACIÓN	Torre de Ingeniería - Piso 6
CAPACIDAD	16 estudiantes
ÁREA	32 m ²
EQUIPOS	<ul style="list-style-type: none">• Horno de secado• Mufla• 2 Balanzas de precisión• Shaker• Termobalanza

Sala de Proyectos Integrados



DESCRIPCIÓN	Laboratorio especializado para el desarrollo de las prácticas requeridas para las tesis y proyectos de investigación.
UBICACIÓN	Torre de Ingeniería - Semisótano
CAPACIDAD	8 estudiantes
ÁREA	37 m ²
EQUIPOS	<ul style="list-style-type: none">• Cabina de extracción• Autoclave• Centrífuga• Microcentrífuga• Incubadora• Shaker



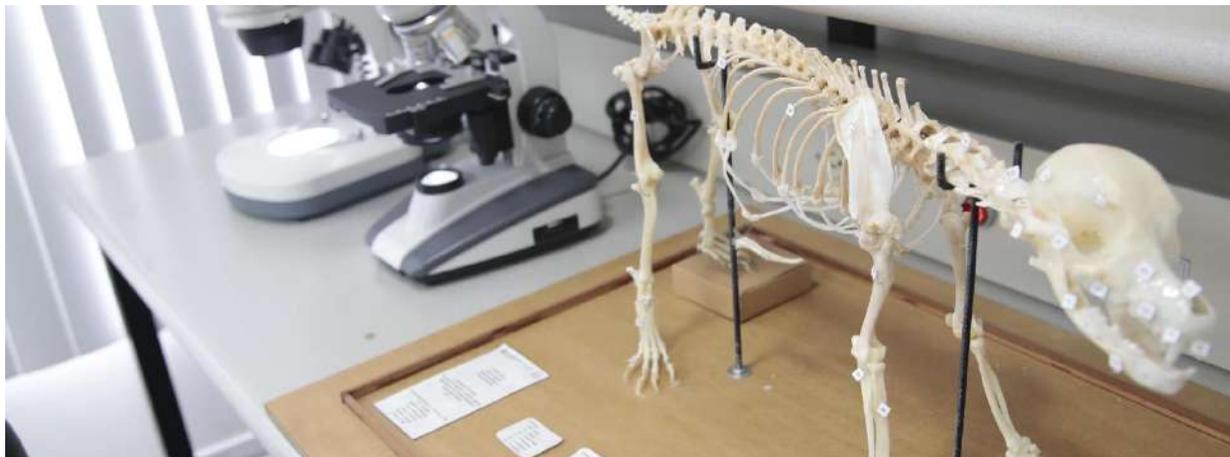
**Laboratorios
de Ciencias
Biológicas y
Biotecnología**

Laboratorio de Biología 1



DESCRIPCIÓN	Laboratorio para el estudio y preservación de organismos haciendo uso de técnicas como microscopía, estereoscopia y cultivo <i>in vitro</i> .
UBICACIÓN	Carrera 4 n.º 20-41 - Piso 3
CAPACIDAD	18 estudiantes
ÁREA	36.50 m ²
EQUIPOS	<ul style="list-style-type: none">• Balanza• Estufa• 10 microscopios• 10 estereomicroscopios

Laboratorio de Biología 2



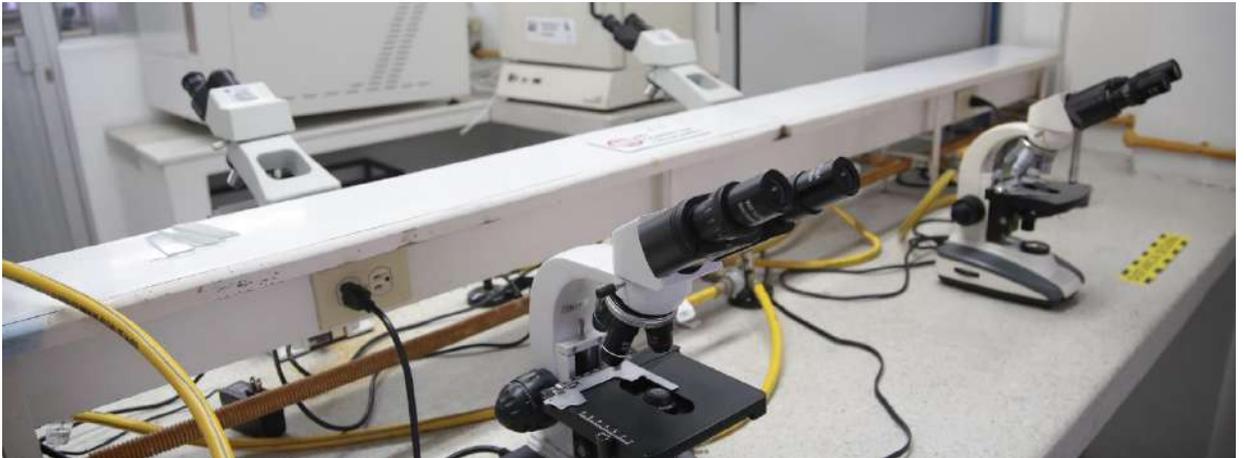
DESCRIPCIÓN	Laboratorio para el estudio y preservación de organismos haciendo uso de técnicas como microscopía, estereoscopia y cultivo <i>in vitro</i> .
UBICACIÓN	Carrera 4 n.º 20-41 - Piso 3
CAPACIDAD	16 estudiantes
ÁREA	38 m2
EQUIPOS	<ul style="list-style-type: none">• Balanza• Estufa• 10 microscopios• 5 estereomicroscopios• Microscopio invertido con proyección• Incubadora

Laboratorio de Biología Molecular



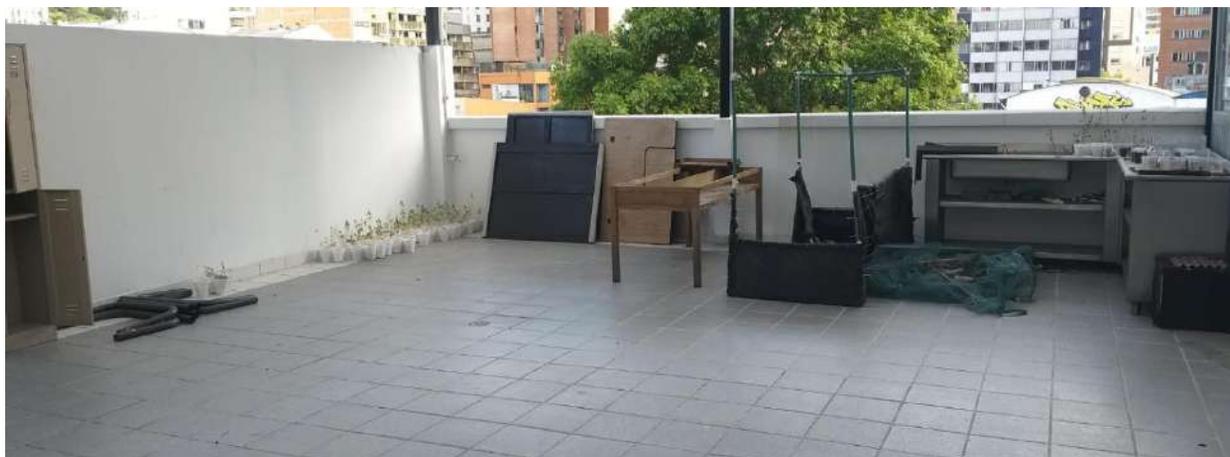
DESCRIPCIÓN	Laboratorio para el trabajo general de extracción de ADN y visualización mediante geles de agarosa, aplicación de técnica PCR y visualización de productos PCR, y corte de ADN con enzimas de restricción, aislamiento plasmídico y clonación bacteriana.
UBICACIÓN	Carrera 4 n.º 20-41 - Piso 3
CAPACIDAD	18 estudiantes
ÁREA	32 m ²
EQUIPOS	<ul style="list-style-type: none">• Macro y microcentrífuga• PCR• Transiluminador de geles• 2 cámaras de electroforesis• Nevera de -20 °C• Termociclador

Laboratorio de Microbiología



DESCRIPCIÓN	Laboratorio para la preparación, aislamiento y mantenimiento de cepas microbianas. Desarrollo de pruebas de identificación, cultivos selectivos y cuantificación microbiana.
UBICACIÓN	Torre de Ingeniería - Piso 6
CAPACIDAD	24 estudiantes
ÁREA	50 m ²
EQUIPOS	<ul style="list-style-type: none">• 11 microscopios• Microscopio invertido con proyección• 2 incubadoras• 2 Hornos de secado• Autoclave horizontal eléctrica• Cabina de flujo laminar

Invernadero



DESCRIPCIÓN	Espacio para el mantenimiento, propagación y estudio de especies vegetales en condiciones controladas.
UBICACIÓN	Calle 21 n.º 4-79 - Terraza
CAPACIDAD	20 estudiantes
ÁREA	80 m ²
EQUIPOS	<ul style="list-style-type: none">• Termohigrómetros• Estereoscopio• Microscopio• Muestreador de partículas <i>Hi-vol</i>



**Laboratorio
de Análisis y
Tratamiento
de Emisiones**

Laboratorio de Análisis y Tratamiento de Emisiones



DESCRIPCIÓN	<p>Tren completo de tratamiento de emisiones modular con cámara de dispersión de contaminantes y equipos para el monitoreo de la calidad del aire y la medición de emisiones.</p> <p>Cuenta con un laboratorio a cielo abierto en donde funciona un centro de control y monitoreo de condiciones climatológicas, muestreos simples y compuestos de calidad del aire.</p>
UBICACIÓN	Carrera 4 n.º 20-41 - Piso 1
CAPACIDAD	20 estudiantes
ÁREA	63,24 m ²
EQUIPOS	<ul style="list-style-type: none">• Ciclón• Filtro de mangas• Precipitador electrostático• Muestreador de partículas Hi-Vol• Estaciones metereológicas

The image features a teal background with a white diagonal line running from the top left towards the bottom right. In the upper right quadrant, there is a grid of faint, light teal circles. The text 'Laboratorios de Energías' is positioned in the lower left area, set against the white background.

Laboratorios de Energías

Laboratorio de Mecánica de Fluidos



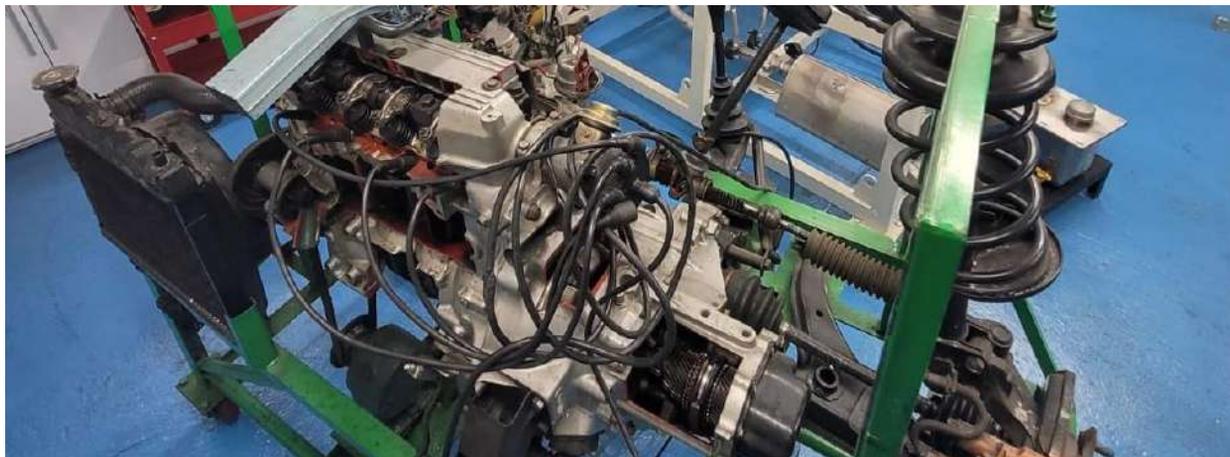
DESCRIPCIÓN	Laboratorio para la caracterización del comportamiento de fluidos.
UBICACIÓN	Carrera 4 n.º 20-41 - Piso 1
CAPACIDAD	20 estudiantes
ÁREA	63,24 m ²
EQUIPOS	<ul style="list-style-type: none">• Equipo de pérdida por accesorios• Equipo de Reynolds• Canal de riego• Equipo de flujo laminar y turbulento

Laboratorio de Transferencia de Calor



DESCRIPCIÓN	Laboratorio para la evaluación y caracterización de diferentes procesos de transferencia de calor.
UBICACIÓN	Carrera 4 n.º 20-41 - Piso 1
CAPACIDAD	20 estudiantes
ÁREA	57,78 m ²
EQUIPOS	<ul style="list-style-type: none">• Intercambiador de placas• Encimera• Caldera

Laboratorio de Motores



DESCRIPCIÓN	Laboratorio para la caracterización, prueba y puesta a punto de motores de combustión interna.
UBICACIÓN	Carrera 4 n.º 20-41 - Piso 1
CAPACIDAD	10 estudiantes
ÁREA	39,89 m ²
EQUIPOS	<ul style="list-style-type: none">• Banco didáctico enseñanza de inyección (motor Aveo Family)• Banco de pruebas• Motor Mazda 323• Motor en V con cortes para apreciación lúdica



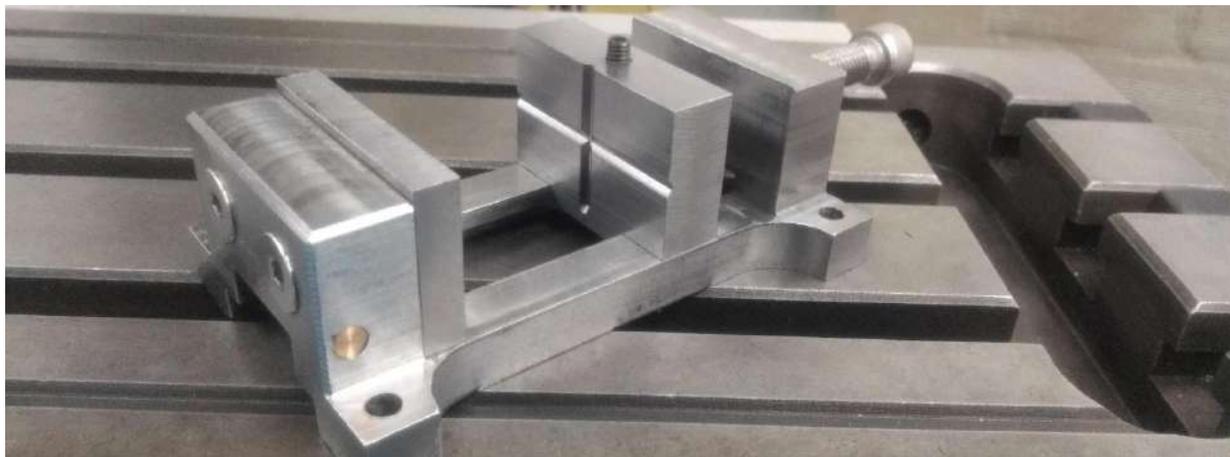
**Laboratorios
de Materiales
y Procesos de
Fabricación**

Laboratorio de Materiales



DESCRIPCIÓN	Laboratorio para el estudio y medición de las propiedades mecánicas de materiales a través de ensayos destructivos.
UBICACIÓN	Carrera 4 n.º 20-41 - Piso 1
CAPACIDAD	20 (próximamente se ampliará a 24 estudiantes)
ÁREA	30,88 m ² (próximamente se ampliará a 72 m ²)
EQUIPOS	<ul style="list-style-type: none">• Máquina de ensayos universales• Microscopio metalográfico• Pulidoras metalográficas• Proyector de perfiles• Cortadora metalográfica

Laboratorio de Metrología



DESCRIPCIÓN	Laboratorio para el uso de instrumentos de medición que se encuentran en la industria.
UBICACIÓN	Carrera 4 n.º 20-41 - Piso 1
CAPACIDAD	10 estudiantes
ÁREA	20,58 m ²
EQUIPOS	<ul style="list-style-type: none">• Trazador de alturas• Mármol de precisión• Micrómetro de exteriores e interiores• Calibradores Mitutoyo

Laboratorio de Tratamientos Térmicos y Fundición



DESCRIPCIÓN	Laboratorio para la realización de procesos de fundición de metales y el tratamiento térmico de piezas que requieran modificar propiedades mecánicas.
UBICACIÓN	Carrera 4 n.º 20-41 - Piso 1
CAPACIDAD	10 estudiantes
ÁREA	64,71 m ²
EQUIPOS	<ul style="list-style-type: none">• Horno de inducción• Horno mufla• Horno centrífugo• Equipo Jominy

Laboratorio de Soldadura



DESCRIPCIÓN	Laboratorio para procesos de soldadura automatizada y de corte con gas
UBICACIÓN	Carrera 4 n.º 20-41 - Piso 1
CAPACIDAD	10 estudiantes
EQUIPOS	<ul style="list-style-type: none">• Equipo de soldadura TIG• Equipo de soldadura MIG• Brazo robótico con 6 ejes de libertad• Equipo de soldadura eléctrica

Laboratorio de Prototipado (*Maker Space*)



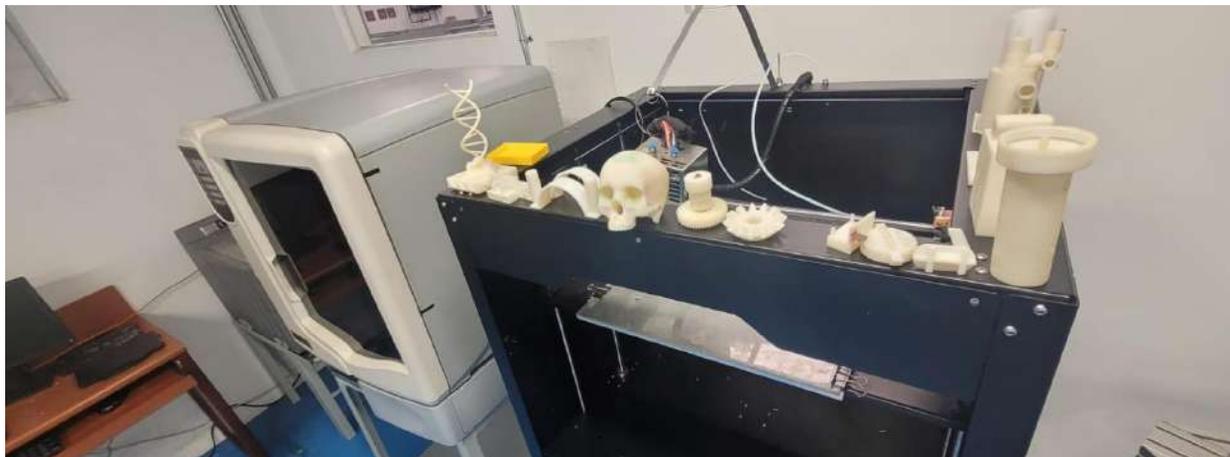
DESCRIPCIÓN	Espacio para el alistamiento y ensamble de prototipos, y trabajo en madera.
UBICACIÓN	Carrera 4 n.º 20-41 - Piso 1
CAPACIDAD	25 estudiantes
ÁREA	75,68 m ²
EQUIPOS	Diversas herramientas manuales y eléctricas

Laboratorio de Prototipado 2



DESCRIPCIÓN	Espacio para el alistamiento y ensamble de prototipos.
UBICACIÓN	Carrera 4 n.º 20-41 - Piso 1
CAPACIDAD	18 estudiantes
ÁREA	21 m ²
EQUIPOS	Diversas herramientas manuales y eléctricas

Laboratorio de Manufactura Aditiva



DESCRIPCIÓN	Laboratorio para la fabricación de piezas plásticas a través de la impresión 3D e inyección.
UBICACIÓN	Carrera 4 n.º 20-41 - Piso 1
CAPACIDAD	25 estudiantes
ÁREA	32,06 m ²
EQUIPOS	<ul style="list-style-type: none">• Impresoras 3D• Inyectora de plásticos• Termoformadora

Taller de Máquinas y Herramientas



DESCRIPCIÓN	Laboratorio creado para la fabricación y enseñanza máquinas y herramientas de desprendimiento de viruta mediante revolución.
UBICACIÓN	Carrera 4 n.º 20-41 - Piso 1
CAPACIDAD	40 estudiantes
ÁREA	283,95 m ²
EQUIPOS	<ul style="list-style-type: none">• Centro de mecanizado• Torno CNC• Torno convencional• Fresadora convencional• Fresadora CNC• Taladro vertical• Esmeriles• Lijadoras

The image features a teal background with a white diagonal shape on the left side. In the upper right corner, there is a grid of faint, light teal circles. The text 'Laboratorios de Física' is positioned in the lower left area.

Laboratorios de Física

Laboratorio de Física 1



DESCRIPCIÓN	Espacio adecuado para el desarrollo de experimentos de física, mecánica, electricidad, magnetismo y fenómenos ondulatorios.
UBICACIÓN	Torre de Ingeniería - Piso 5
CAPACIDAD	20 estudiantes
ÁREA	34 m ²
EQUIPOS	<ul style="list-style-type: none">• Instrumentos de medición• Mesas de fuerza (descomposición vectorial)• Equipo de movimiento rectilíneo• Equipo de caída libre• Equipo de tiro parabólico• Equipo de fuerza centrípeta

Laboratorio de Física 2



DESCRIPCIÓN	Espacio adecuado para el desarrollo de experimentos de física, mecánica, electricidad, magnetismo y fenómenos ondulatorios.
UBICACIÓN	Torre de Ingeniería - Piso 5
CAPACIDAD	20 estudiantes
ÁREA	36 m ²
EQUIPOS	<ul style="list-style-type: none">• Práctica de Fenómenos Electrostáticos• Práctica de Leyes de Kirchhoff• Equipo de líneas equipotenciales• Equipo de instrumentación eléctrica• Equipo para circuitos en serie y paralelo• Equipo para circuitos RC, RI Y RLC

Laboratorio de Física 3



DESCRIPCIÓN	Espacio adecuado para el desarrollo de experimentos de electricidad, magnetismo y fenómenos ondulatorios.
UBICACIÓN	Torre de Ingeniería - Piso 5
CAPACIDAD	20 estudiantes
ÁREA	38 m ²
EQUIPOS	<ul style="list-style-type: none">• Equipo de ondas estacionarias• Equipo de banco óptico• <i>Software Data Studio</i> (Sensores)• Equipo demostrativo Van de Graff• Equipo tubos de descargas de gases



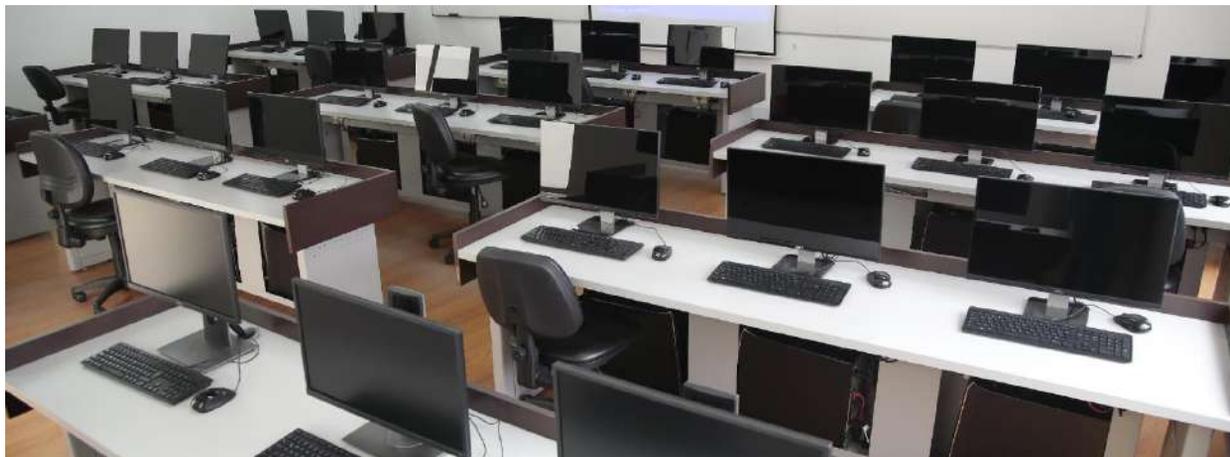
**Laboratorios
de Diseño,
Modelado
y Simulación**

Sala 201 - Torre P



DESCRIPCIÓN	Sala de cómputo para la ingeniería y ciencias básicas con <i>software</i> especializado.	
UBICACIÓN	Torre P – Piso 2	
CAPACIDAD	24 estudiantes	
EQUIPOS	25 equipos de cómputo Dell All-In-One	
SOFTWARE	<ul style="list-style-type: none">• DevC• Phyton• Cisco packet tracer• JCreator• LBai	<ul style="list-style-type: none">• DFD• PSeint• Netbeans• MySql• UML• R studio

Sala 204 - Torre P



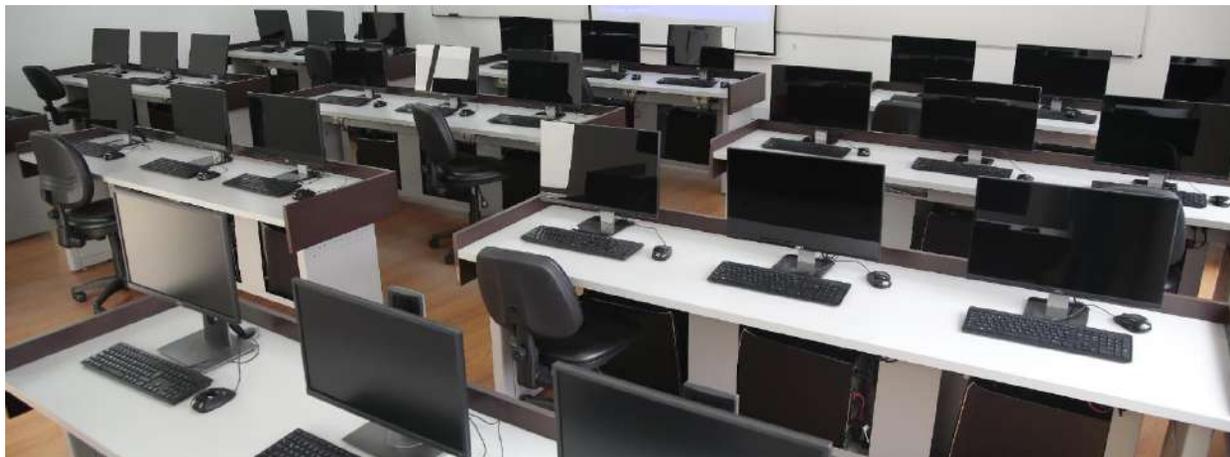
DESCRIPCIÓN	Sala de cómputo para la ingeniería y ciencias básicas con <i>software</i> especializado.	
UBICACIÓN	Torre P – Piso 2	
CAPACIDAD	20 estudiantes	
EQUIPOS	21 equipos de cómputo Dell All-In-One	
SOFTWARE	<ul style="list-style-type: none">• DevC• Phyton• Eclipse• JCreator	<ul style="list-style-type: none">• DFD• PSeint• Netbeans• MySql• UML

Sala 301 - Torre P



DESCRIPCIÓN	Sala de cómputo especializada para la ingeniería y ciencias básicas.	
UBICACIÓN	Torre P – Piso 2	
CAPACIDAD	30 estudiantes	
EQUIPOS	31 equipos de cómputo Dell All-In-One	
SOFTWARE	<ul style="list-style-type: none">• Phyton• Eclipse• DevC• Jcreator• DFD	<ul style="list-style-type: none">• PSeint• Netbeans• MySql• EML• Publish or peris

Sala 303 - Torre P



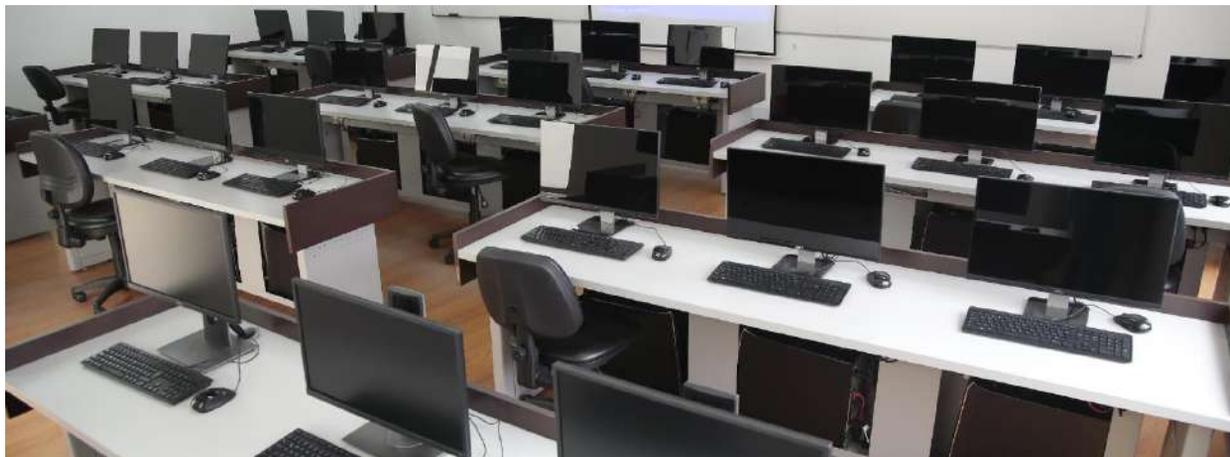
DESCRIPCIÓN	Sala de cómputo especializada para la ingeniería y ciencias básicas con <i>software</i> especializado.	
UBICACIÓN	Torre P – Piso 2	
CAPACIDAD	20 estudiantes	
EQUIPOS	21 equipos de cómputo Dell All-In-One	
SOFTWARE	<ul style="list-style-type: none">• DevC• Python• Eclipse• JCreator• DFD• PSeint• SpringBoot	<ul style="list-style-type: none">• MySql• Cisco packet tracer• Visual Studio Code• Mosquitto• NetBeans

Sala CAD/CAM



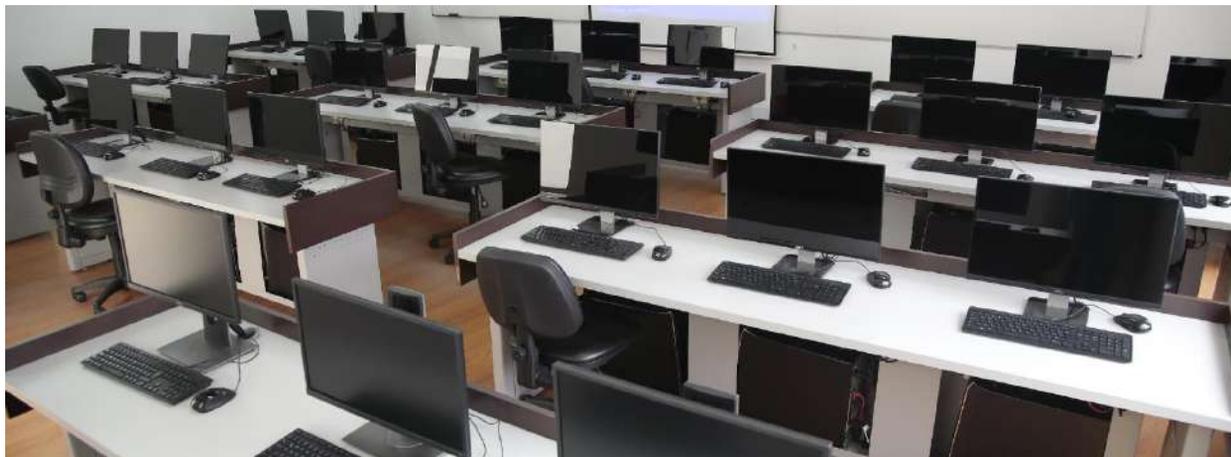
DESCRIPCIÓN	Sala de cómputo especializada para la ingeniería y ciencias básicas.	
UBICACIÓN	Carrera 4 n.º 20-41 – Piso 2	
CAPACIDAD	14 estudiantes	
EQUIPOS	18 equipos de cómputo Dell All-In-One	
SOFTWARE	<ul style="list-style-type: none">• SolidWorks• SolidEdge	

Sala Diseño, Modelado y Simulación 1



DESCRIPCIÓN	Sala de cómputo especializada para la ingeniería y ciencias básicas.	
UBICACIÓN	Torre de Ingeniería – Piso 2	
CAPACIDAD	24 estudiantes	
EQUIPOS	25 equipos de cómputo Dell All-In-One	
SOFTWARE	<ul style="list-style-type: none">• DevC• Gams• Pseint• VirtuaBox• Argis• Eclipse	<ul style="list-style-type: none">• DFD• Visual Studio• R• R Studio• Argis Pro• NetBeans

Sala Diseño, Modelado y Simulación 2



DESCRIPCIÓN	Sala de cómputo especializada para la ingeniería y ciencias básicas.	
UBICACIÓN	Carrera 4 n.º 20-41 – Piso 2	
CAPACIDAD	24 estudiantes	
EQUIPOS	25 equipos de cómputo Dell All-In-One	
SOFTWARE	<ul style="list-style-type: none">• DevC• Gams• Pseint• R• R Studio• Arcgis	<ul style="list-style-type: none">• Arcgis Pro• DFD• Solid Edge 2022• SolidWork 2022• Qgis



**Laboratorios
de Sistemas
Electrónicos**

Laboratorio de Bioingeniería



DESCRIPCIÓN	Laboratorio adecuado para el estudio del funcionamiento de las señales del cuerpo humano.
UBICACIÓN	Calle 21 n.º 3-70 - Piso 2
CAPACIDAD	18 estudiantes
ÁREA	37 m2
EQUIPOS	<ul style="list-style-type: none">• Caminadora• Spinning• Simulador de pacientes• Sis. de medición biomédica kl700• Biopac• Espirómetro• Monitor de signos vitales
SOFTWARE	<ul style="list-style-type: none">• Altium• Labview• Matlab

Laboratorio de Diseño de Dispositivos Electrónicos



DESCRIPCIÓN	Espacio adecuado para diseñar, crear y programar circuitos electrónicos.
UBICACIÓN	Calle 21 n.º 3-70 - Piso 2
CAPACIDAD	24 estudiantes
ÁREA	44,17 m ²
EQUIPOS	<ul style="list-style-type: none">• Computadores• Osciloscopios• Generador de señales• Multímetros• Fuente de poder• Sistema compactDAQ NI
SOFTWARE	<ul style="list-style-type: none">• Altium• Labview• Matlab

Laboratorio de Telemática y Telecomunicaciones



DESCRIPCIÓN	Laboratorio diseñado para entender el sistemas de redes y telecomunicaciones de mano de la informática.
UBICACIÓN	Calle 21 n.º 3-70 - Piso 3
CAPACIDAD	24 estudiantes
ÁREA	46,45 m ²
EQUIPOS	<ul style="list-style-type: none">• Computadores• Racks de telecomunicaciones• Sistema de cableado estructurado• Teléfonos para configuración VoIP• Analizador de espectro• Kit USRP N210
SOFTWARE	<ul style="list-style-type: none">• Matlab• Cisco PACKET TRACER



Laboratorio de Instrumentación



DESCRIPCIÓN	Diseñar, implementar y optimizar procesos y mediciones de alta precisión aplicados a todos los sectores industriales.
UBICACIÓN	Calle 21 n.º 3-70 - Piso 3
CAPACIDAD	15 estudiantes
ÁREA	28,81 m2
EQUIPOS	<ul style="list-style-type: none">• Aparato de rayos X Tel-X-Ometer• Equipo básico para estudio de resonancia (REE)• Medidor de contaminación de bario• Medidor de Humedad
SOFTWARE	<ul style="list-style-type: none">• Altium• Labview• Matlab• Orcad

Laboratorio de Máquinas Eléctricas



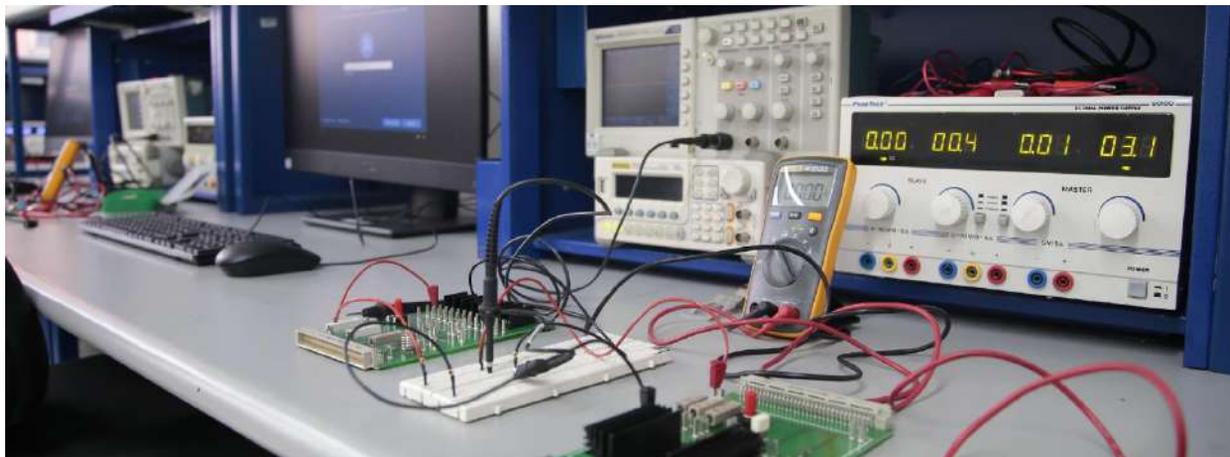
DESCRIPCIÓN	Laboratorio de conversión electromecánica y electromagnética, transformadores y máquinas eléctricas AC y DC.
UBICACIÓN	Calle 21 n.º 3-70 - Piso 2
CAPACIDAD	16 estudiantes
ÁREA	50 m ²
EQUIPOS	<ul style="list-style-type: none">• Módulos para medición de potencia eléctrica• Motor asincrónico trifásico• Módulos para medición de potencia mecánica• Motores• Medidor de tierras• Medidor de aislamiento• Módulo de arranque y sincronización• Transformadores• Unidad de cargas y reostatos

Laboratorio de Electrónica General



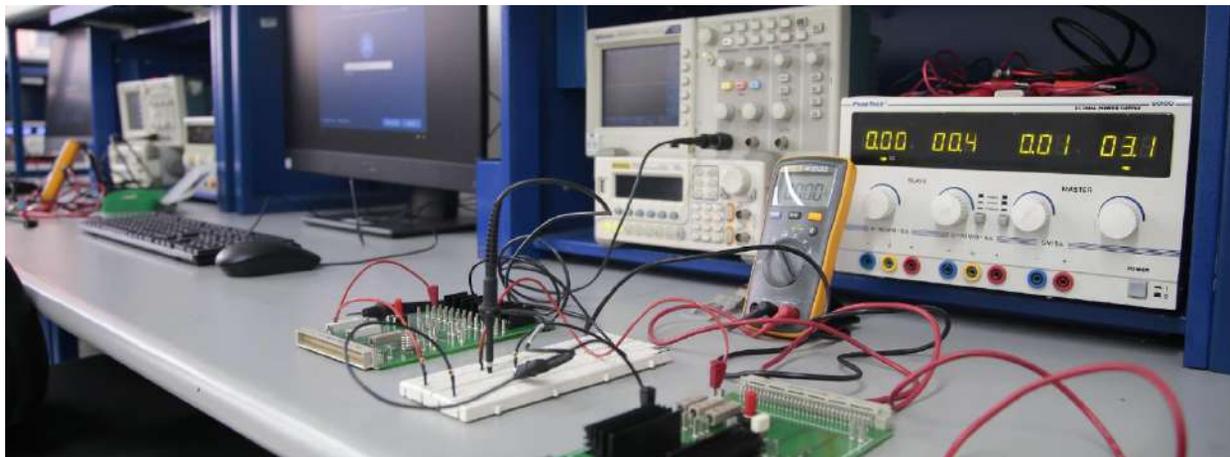
DESCRIPCIÓN	Laboratorio adecuado para la instrumentación electrónica
UBICACIÓN	Calle 20 n.º 3-70 - Piso 2
CAPACIDAD	27 estudiantes
ÁREA	28,81 m2
EQUIPOS	<ul style="list-style-type: none">• Computadores• Osciloscopios• Generador de señales• Multímetros• Fuente de poder
SOFTWARE	<ul style="list-style-type: none">• Altium• Matlab• Proteus• Orcad• Labview

Laboratorio de Electrónica 1



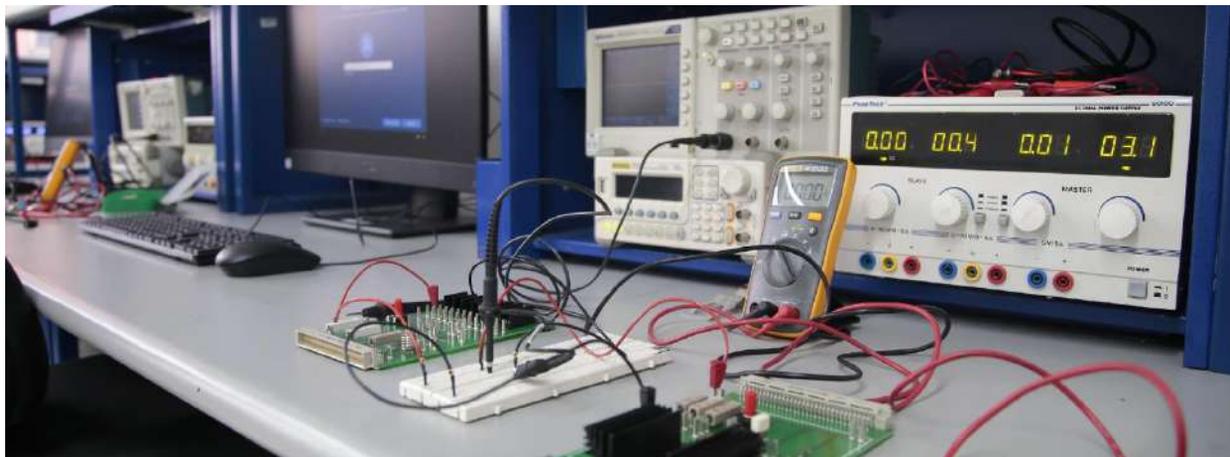
DESCRIPCIÓN	Laboratorio adecuado para la instrumentación electrónica.
UBICACIÓN	Torre de Ingeniería - Piso 5
CAPACIDAD	21 estudiantes
ÁREA	29,18 m ²
EQUIPOS	<ul style="list-style-type: none">• Computadores• Osciloscopios• Generador de señales• Multímetros• Fuente de poder
SOFTWARE	<ul style="list-style-type: none">• Matlab• Proteus• Orcad• Labview• Altium

Laboratorio de Electrónica 2



DESCRIPCIÓN	Laboratorio adecuado para la instrumentación electrónica.
UBICACIÓN	Torre de Ingeniería - Piso 5
CAPACIDAD	21 estudiantes
ÁREA	33,78 m2
EQUIPOS	<ul style="list-style-type: none">• Computadores• Osciloscopios• Generador de señales• Multímetros• Fuente de poder
SOFTWARE	<ul style="list-style-type: none">• Matlab• Proteus• Orcad• Labview• Altium

Laboratorio de Electrónica 3



DESCRIPCIÓN	Laboratorio adecuado para la instrumentación electrónica.
UBICACIÓN	Torre de Ingeniería - Piso 5
CAPACIDAD	21 estudiantes
ÁREA	35,13 m ²
EQUIPOS	<ul style="list-style-type: none">• Computadores• Osciloscopios• Generador de señales• Multímetros• Fuente de poder
SOFTWARE	<ul style="list-style-type: none">• Matlab• Proteus• Orcad• Labview• Altium

Sala de Práctica Libre

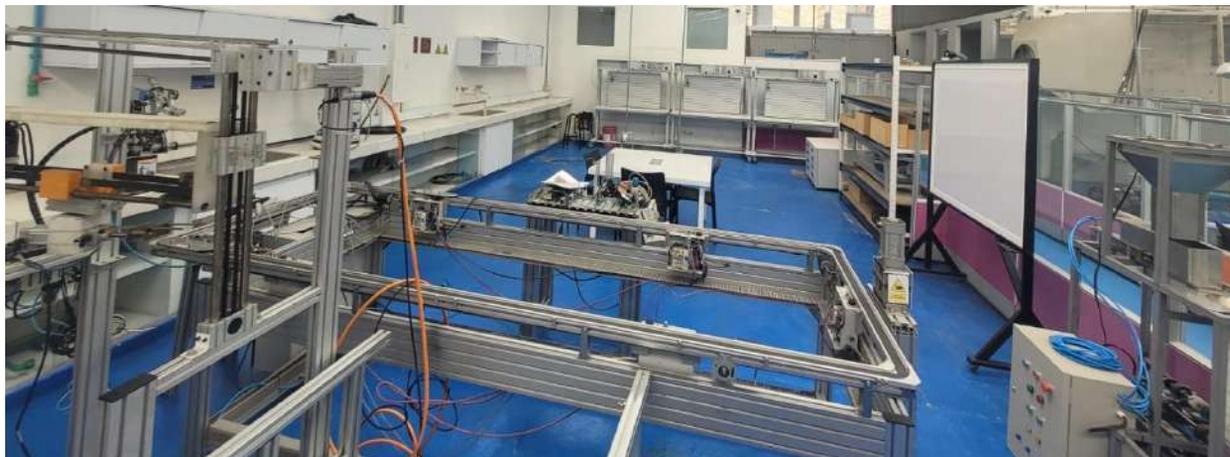


DESCRIPCIÓN	Laboratorio adecuado para la instrumentación electrónica.
UBICACIÓN	Calle 20 n.º 3-70
CAPACIDAD	27 estudiantes
ÁREA	45,34 m ²
EQUIPOS	<ul style="list-style-type: none">• Computadores• Osciloscopios• Generador de señales• Multímetros• Fuente de poder
SOFTWARE	<ul style="list-style-type: none">• Matlab• Proteus• Orcad• Labview• Altium



**Laboratorios de
Automatización,
Producción y
Operaciones**

Laboratorio de Automatización



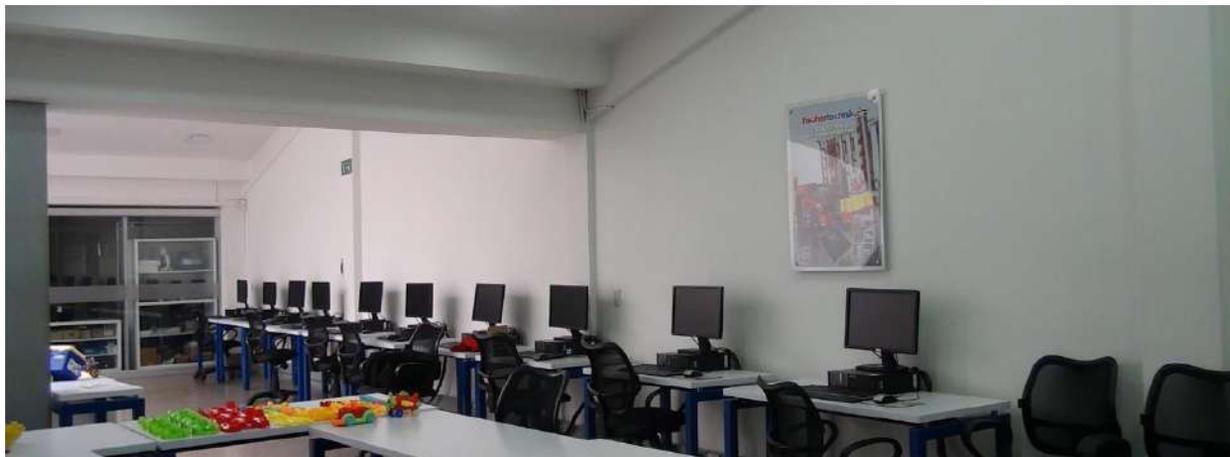
DESCRIPCIÓN	Este espacio está creado con el fin de poner en práctica la programación, simulaciones y conexiones.
UBICACIÓN	Carrera 4 n.º 20-41 – Piso 1
CAPACIDAD	20 estudiantes
ÁREA	64,71 m ²
EQUIPOS	<ul style="list-style-type: none">• Banda transportadora• Bancos de neumática• Banco de hidráulica de potencia

Laboratorio de Automatización Industrial



DESCRIPCIÓN	El laboratorio está diseñado para el control y la automatización de PLC.
UBICACIÓN	Calle 20 n.º 3-70 – Piso 2
CAPACIDAD	18 estudiantes
ÁREA	47,7 m ²
EQUIPOS	<ul style="list-style-type: none">• Equipos de cómputo• PLC S7 1200• PLC S7 300• Sensores capacitivos e inductivos• Variadores de velocidad• Motores trifásicos
SOFTWARE	<ul style="list-style-type: none">• MatLab• Simulink• TIA portal• Festo Fluidsim

Laboratorio de Investigación y Producción de Operaciones

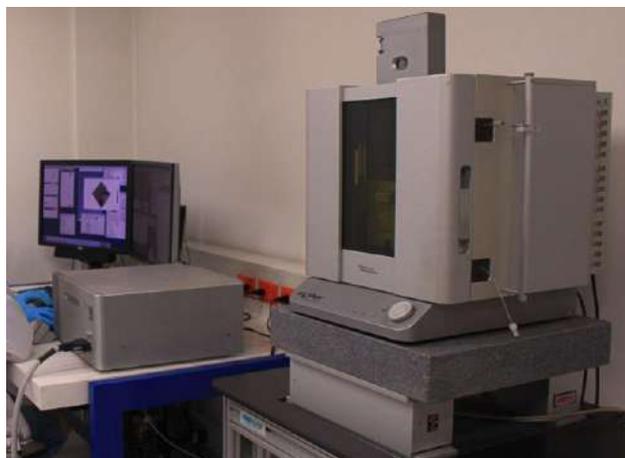


DESCRIPCIÓN	Estudio de procesos y líneas de producción de la industria en pequeña escala.
UBICACIÓN	Calle 20 n.º 3-70 – Piso 3
CAPACIDAD	30 estudiantes
ÁREA	X m2
EQUIPOS	<ul style="list-style-type: none">• Equipos de computo• Módulos Fischertechnik• Sonómetro• Luxómetro• kit de ergonomía
SOFTWARE	<ul style="list-style-type: none">• Arena• RoboPro• Gams

The image features a teal background with a white diagonal shape on the left side. On the right side, there is a grid of small, light teal circles. The text 'Laboratorios de Investigación' is positioned in the bottom left corner.

Laboratorios de Investigación

Laboratorio de Microscopía Avanzada



DESCRIPCIÓN	Laboratorio de caracterización de nanomateriales utilizando principalmente técnicas de microscopía de sonda de barrido (AFM y STM)
UBICACIÓN	Calle 20 n.º 3-70 – Piso 1
CAPACIDAD	10 Investigadores
ÁREA	52 m ²
EQUIPOS	<ul style="list-style-type: none">*Microscopio de fuerza atómica (Cypher ES, Oxford Instruments Asylum Research)*Microscopio de efecto túnel (Universidad Central- Clúster NBIC)*Microscopio óptico invertido (Axio Vert A1, Zeiss)*Susceptómetro AC (Universidad Central- Clúster NBIC)*Sistema de plasma de baja presión (Zepto B, Diener Electronic)*Sistema de recubrimiento por sputtering (108 auto, Cressington)*Cámara de guantes con control atmosférico (2800, Cleatech)

Laboratorio de Síntesis de Nanomateriales



DESCRIPCIÓN	Laboratorio destinado a la síntesis química de nanomateriales.
UBICACIÓN	Cra 4 n.º 20 -41 – Piso 4
CAPACIDAD	4 Investigadores
ÁREA	16 m ²
EQUIPOS	<ul style="list-style-type: none">*Sistema de medición de dispersión de luz dinámica y potencial Zeta (Zetasizer nano ZS90, Malvern)*Sonicador ultrasónico (SFX150, Branson)*Baño ultrasónico (2510R, Branson)*Potenciostato (ER466, eDAQ)*Bomba de jeringa (NE-1000 , New Era instruments)*Medidor de pH (AE150, Fisher scientific)*Balanza analítica (Pioneer PA214, Ohaus)

Laboratorio de Biotecnología



DESCRIPCIÓN	Laboratorio de ensayos biotecnológicos tales como crecimientos microbianos, conteos, tratamientos biológicos de aguas contaminadas, esterilización de medios, digestión ácida para análisis elemental.
UBICACIÓN	Carrera 4 20-41 – Piso 3
CAPACIDAD	8 estudiantes
ÁREA	16 m ²
EQUIPOS	<ul style="list-style-type: none">• Autoclave (BIOBASE para esterilización)• Cabina de extracción para digestión de muestras (Analytica)• Cabina de flujo laminar para tratamientos biológicos (Thermo Scientific 1300)• Shaker para agitación de muestras (Thermo Scientific)• Incubadora (Unicell Ecoline)• Titulador automático (Schott)• Medidor de pH Hanna.• Purificador de agua (Sartorius)• Balanza analítica (Pioneer PA214, Ohaus)

Laboratorio de Investigación en NanoBioremediación



DESCRIPCIÓN	Laboratorio dedicado al análisis de aguas contaminadas, ensayos de tratamientos nano y biotecnológicos.
UBICACIÓN	Carrera 4 n.º 20-41 – Piso 4
CAPACIDAD	20 estudiantes
ÁREA	25 m ²
EQUIPOS	<ul style="list-style-type: none">• Medidor de pH (Hanna)• Sistema de nano-biorremediación a escala de banco de aguas industriales (Desarrollo por Universidad Central)• Bombas peristálticas• Balanza analítica (Pioneer PA214, Ohaus)• Horno para secado



Nuestro Equipo

Dirección de Laboratorios
e Infraestructura

Equipo Administrativo



Lorena García Posada

Directora de Laboratorios e Infraestructura

Magíster en Ingeniería Electrónica y Computadores

lgarciap9@ucentral.edu.co



Gabriel Virgüez Barrera

Coordinador de Laboratorios e Infraestructura

Magíster en Diseño y Gestión de Proyectos

Tecnológicos

gvirguezb@ucentral.edu.co



Carlos Díaz Barragán

Auxiliar de laboratorio

Especialista Tecnológico en Biorremediación para

Agua y Suelo

cdiazb@ucentral.edu.co



Equipo Técnico

*Laboratorios de Análisis Químico y Físicoquímico -
Laboratorios de Ciencias Biológicas y Biotecnología*



Jorge Sierra

Tecnólogo en Química Industrial
jsierrap@ucentral.edu.co



Diego Orjuela

Tecnólogo en Química Aplicada a la Industria
dorjuelaa@ucentral.edu.co



Laura Luna

Tecnóloga en Química Aplicada a la Industria
llunab1@ucentral.edu.co



Equipo Técnico

Laboratorios de Energías - Laboratorios de Materiales y Procesos de Fabricación - Laboratorio de Análisis y Tratamiento de Emisiones



Sergio Sabogal

Tecnólogo en Diseño Mecánico Industrial
ssabogalc@ucentral.edu.co



Yeison Medina

Tecnólogo en Fabricación de Moldes y Troqueles
ymedinaf@ucentral.edu.co

Equipo Técnico

Laboratorios de Sistemas Electrónicos - Laboratorios de Automatización, Producción y Operaciones - Laboratorios de Física – Laboratorios de Diseño, Modelado y Simulación



Pablo Ramírez

Tecnólogo en Sistemas

pramirez@ucentral.edu.co



Freddy Ospina

Técnico en Sistemas

fospinar@ucentral.edu.co



Nicolás Pinto

Tecnólogo en Mantenimiento Electrónico

Instrumental Industrial

npintor@ucentral.edu.co



Equipo Técnico

Laboratorios de Sistemas Electrónicos - Laboratorios de Automatización, Producción y Operaciones - Laboratorios de Física – Laboratorios de Diseño, Modelado y Simulación



Juliana Forero

Tecnóloga en Mecatrónica
jforerop10@ucentral.edu.co



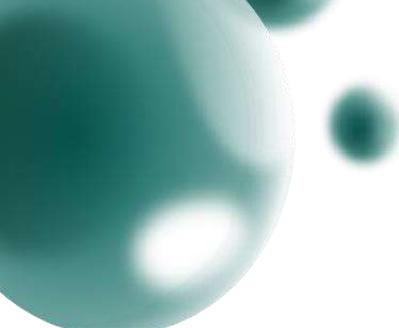
Sergio Nicolás Moreno

Tecnólogo en Mantenimiento de Equipos de
Cómputo
smorenol@ucentral.edu.co



Diego Alejandro Pava

Tecnólogo en Mantenimiento Electrónico
Instrumental Industrial
dpavap@ucentral.edu.co



**Dirección de Laboratorios e Infraestructura
Facultad de Ingeniería y Ciencias Básicas
Universidad Central**

Ing. Lorena García

Directora

lgarciap9@ucentral.edu.co

Teléfono: 601 323 9868, ext.: 1727

Ing. Gabriel Virgüez

Coordinador

gvirguezb@ucentral.edu.co

Teléfono: 601 323 9868, ext.: 1724

Informes:

laboratoriosficb@ucentral.edu.co

