

GRUPOS/AREAS**Instrumental o equipamiento disponible****El Laboratorio está capacitado para**

Grupo de Seguridad y Ambiente	Los equipos enumerados sirven para determinaciones relacionadas con higiene industrial y/o medio ambiente. Son todos equipos portátiles para determinaciones in situ. 1. Decibelímetro analizador de bandas de octavas 2. Calibrador del decibelí	Mediciones de ruido Determinación de velocidad de aires Iluminación Radiación electromagnética Mediciones en campo
Laboratorio de Química de Sistemas Heterogéneos Grupo de Estudios en Arqueometría	Espectrómetro de Absorción Atómica, Espectrómetro de rayos X Dispersivo en Energía, Espectrómetro por Ablación LASER, Medidor de pH y 9 electrodos selectivos	Determinación de composición de muestras líquidas y sólidas. Diagnóstico de contaminación. Muestreo. Desarrollo de metodologías de remediación y control de la contaminación de aguas y suelos.
División Química de Materiales Magnéticos de Aplicación a la Ingeniería	Horno tubular programable con atmósfera gases hasta 1300°C. Prensa hidráulica. Hornos programables hasta 1100°C	Síntesis de nanopartículas y nanomateriales compuestos. Compactación y sinterizado de polvos inorgánicos bajo diferentes condiciones de atmósfera y temperatura. Evaluación de respuesta eléctrica, dieléctrica y/o magnética e materiales cerámicos.
Grupo de Estudios en Arqueometría	Espectrómetro de Absorción Atómica, Espectrómetro de rayos X Dispersivo en Energía, Espectrómetro por Ablación LASER Medidor de distancia digital	Realizar estudios arqueométricos en objetos del patrimonio cultural y arte.

Grupo de Neuroingeniería: - Grupo de Sistemas Biológicos	Osciloscopio, fuente de tensión variable, taller para mecanizar pequeñas piezas	Diseño y desarrollo de interfaces cerebro-computadora, exoesqueletos y aparatos de comunicación aumentada
Grupo de Biorobots	Taller mecánico ----- 1 Torno Con Herramientas de Corte Robótica 2 Robots Xior Con Laberinto de Aprendizaje 2 Transmisores wireless XbeePro. 1 Cámara/Receptor wireless UHF. 1 Plataforma de desarrollo EasyBot2 para entrenamiento de redes neuronales	tareas de investigación
Grupo de Redes Complejas y Comunicación de Datos	Equipamiento de redes (switches, routers) Equipamiento para cálculo (computadoras) Equipamiento para copias de resguardo Servidores Web accesibles dese Internet	Realizar mediciones de equipamiento de redes y protocolos de redes de datos. También para analizar datos de grandes redes complejas.
Laboratorio de Procesamiento de Señales en Comunicaciones	Computadoras personales	Análisis de problemas de procesamiento de señales, diseño de algoritmos de procesamiento masivo de datos, estudio de problemas de análisis de datos en redes eléctricas avanzadas
Laboratorio de Sistemas Embebidos	Equipamiento electrónico pequeño diverso (multímetro, analizador de estados, etc.)	Desarrollar sistemas embebidos, aplicaciones de internet de las cosas, redes inalámbricas de sensores y sistemas críticos.
Laboratorio de Circuitos Electrónicos	No se posee equipamiento distintivo	Modelización de circuitos analógicos y análisis de EMC.

Grupo de Procesamiento de Señales, Identificación y Control	Escaner 3D. Vehículos aéreos no tripulados. Brújulas GPS y otros instrumentos de navegación. Simuladores de para ensayo de control de orientación (pero es muy específico, para pequeños satélites).	Hacemos trabajos de investigación y desarrollo tecnológico. Cuando algún trabajo a tercero se vincula con nuestra investigación participamos, pero no es un laboratorio que brinde servicios. Somos un grupo muy pequeño y no contamos con la capacidad para h
Laboratorio de Microelectrónica	Microscopio con porta chip Multímetros 2 PC	Diseño de circuitos integrados de aplicación específica (ASIC)
Laboratorio de Control de Accionamientos, Tracción y Potencia	Banco de ensayos para simulación de control motores eléctricos en tiempo real Vatímetros digitales para onda no sinusoidal	Desarrollar y transferir proyectos de electrónica de potencia e instrumentación industrial.
Laboratorio de Ingeniería de Reservorios	PC de alta performance	Transferencia de investigación y desarrollo de software en procesos de recuperación primaria, secundaria y asistida en yacimientos convencionales. Transferencia de investigación y desarrollo de software en procesos de recuperación de yacimientos no conven
Grupo Energía y Ambiente	No posee equipamiento	
Grupo de Energías Renovables	No se dispone de equipamiento	Caracterización de combustibles líquidos
Laboratorio de Geofísica Numérica	PC de Alta Performance	Transferencia de investigación y desarrollo de software en modelado geológico y geofísico y propagación de ondas sísmicas y electromagnéticas en yacimientos convencionales y no convencionales
Gabinete de Desarrollo de Metodologías de Enseñanza	No se posee	No se posee equipamiento de laboratorio

Laboratorio de Entornos Virtuales de Aprendizaje	Mesa de experiencias en la cual están montados microcontroladores (Arduino y Raspberry), periféricos, actuadores, láser, pantalla, tubo de kundt con émbolo, transductores de sonido, rueda giratoria de redes de difracción, motores paso a paso y continuos,	Experiencias remotas a través de Internet, retorno de audio a través de un servidor de audio y cliente asociado para monitoreo de experiencias de ondas, retorno de video a través de las cámaras HD que permiten realizar observaciones de las experiencias y
Grupo de Medios Porosos	Reómetro marca Physica MCR300 - Tensiómetro KRÜSSK8 - Densímetro Anton Paar DMA35n - Cámaras de vídeo de alta resolución o velocidad de adquisición	<ul style="list-style-type: none"> ● Experimentos de desplazamiento (monofásico y bifásico) de fluidos newtonianos y no newtonianos en: <ul style="list-style-type: none"> - Medios naturales (bereas) - Medios porosos modelados (que pueden fabricarse de manera controlada en el Laboratorio) - Fractura
Grupo de Análisis de Series Temporales No Estacionarias y No Lineales	Computadoras	Analizar series temporales
Laboratorio de Modelación Matemática	PCs y laptops	Modelación numérica de problemas hídricos
Infraestructura en Zonas Vulnerables y Escenarios Complejos	Noposee equipamiento proporcionado por la FIUBA	Brindar asesoramiento técnico a cooperativas, asociaciones vecinales y movimientos sociales en cuestiones vinculadas al acceso al agua potable, el saneamiento básico y a la problemática de inundaciones. También brindamos apoyo técnico en los procesos auto
Laboratorio de Sistemas Avanzados de Información	Laptos	Sistemas basados en Concimiento

Grupo de Problemas Inversos y Aplicaciones	No posee	Realizar el análisis teórico y el desarrollo de algoritmos numéricos para la resolución de problemas inversos que se presentan en diferentes áreas de la ingeniería.
Grupo de Dinámicas No Lineales	Computadoras personales e impresoras	LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN: control de caos-dinámicas complejas-aplicaciones de sistemas dinámicos y control no lineal a problemas de ingeniería
Grupo de Análisis de Series Temporales No Estacionarias y No Lineales	Computadoras	Analizar series temporales
Grupo de Materiales Compuestos Granulares	Prensa Universal Hidráulica - 500 t en compresión / 100 t en tracción Prensa Servohidráulica 200 t en compresión Celdas electroquímicas y potencióstato para medir permeabilidad rápida de hormigones al ión cloruro según ASTM C 1202 (técnica de migración)	Hacer diseño, caracterización de componentes, caracterización de productos de base cemento (pastas, morteros, hormigones) - Diseño prestacional - Estimación de vida útil. Hormigones y morteros especiales. Construcción sostenible - Uso de materiales recicl
Grupo de Métodos Numéricos en Ingeniería	-Computadoras de alto desempeño para implementación de modelos constitutivos y realización de simulaciones numéricas -Prensa Triaxial Servo Asistida. Sistema servo-controlado para ensayos triaxiales marca GCTS modelo RTX-2000, para ensayos de compresión c	1) Realizar simulaciones computacionales del comportamiento de elementos de hormigón de características especiales (alta resistencia, fibras, reciclados, etc.) o frente a acciones especiales como altas temperaturas. Desarrollar modelos constitutivos de nu
Laboratorio de Mecánica de Suelos	Cámaras triaxiales para trayectorias de tensiones generales Edómetros de palancas Columna de infiltración Equipamiento general de laboratorio	Ensayos físicos, mecánicos e hidráulicos de suelos y mezclas de suelos con productos industriales

Grupo de Análisis de Series Temporales No Estacionarias y No Lineales	Computadoras	Analizar series temporales
Laboratorio de Haces Dirigidos	Microscopio fototérmico (adscripto al Sistema Nacional de Microscopías)	Caracterización de propiedades fototérmicas
Laboratorio de Química de Sistemas Heterogéneos	Espectrómetro de Absorción Atómica, Espectrómetro de rayos X Dispersivo en Energía, Espectrómetro por Ablación LASER, Medidor de pH y 9 electrodos selectivos	Determinación de composición de muestras líquidas y sólidas. Diagnóstico de contaminación. Muestreo. Desarrollo de metodologías de remediación y control de la contaminación de aguas y suelos.
Laboratorio de Sólidos Amorfos	Cámara de deposición "sputtering" Quorum Q150TS. Láser pulsado Nd:YAG ($\lambda=355$ nm, 5ns, 10 Hz) y cámara de vacío para la deposición de películas por PLD. Equipos de enfriamiento rápido del tipo Melt Spinning, Splat Cooling y Melt Quenching para producción d	Síntesis de materiales sólidos, tanto cristalinos como amorfos, en volumen, en forma de láminas o como películas. Procesamiento, térmico y mecánico, de materiales Caracterización estructural de materiales sólidos, identificación y cuantificación de fases.
División Química de Materiales Magnéticos de Aplicación a la Ingeniería	Horno tubular programable con atmósfera gases hasta 1300°C. Prensa hidráulica. Hornos programables hasta 1100°C	Síntesis de nanopartículas y nanomateriales compuestos. Compactación y sinterizado de polvos inorgánicos bajo diferentes condiciones de atmósfera y temperatura. Evaluación de respuesta eléctrica, dieléctrica y/o magnética e materiales cerámicos.
Grupo Polímeros para Petróleo y Construcción	Analizador dinámico mecánico (DMA8000 PERKIN ELMER) Calorimetría diferencial de barrido (DSC 60 SHIMADZU) con accesorios para frío Espectroscopio infrarrojo con transformada de Fourier (FTIR Affinity 1 Shimadzu) Máquina de ensayos universales (INSTRON 598)	Realizar servicios especializados utilizando esos equipos. Cada uno de los cuales posee un costo que se puede ver en la pagina de CONICET en el SERVICIOS DE VINCULACION TECNOLOGICA (SVT). En la pagina se asigna un costo minimo por muestra, pero tambien va

Grupo de Análisis de Series Temporales No Estacionarias y No Lineales	Computadoras	Analizar series temporales
Laboratorio de Estereología y Mecánica Inteligente	Computadora, impresora	Tratamiento de imágenes, visión en robótica, desarrollos para neurocirugía, concepción y desarrollo de marcos estereotáxicos, diseño de catéteres,
Laboratorio de Robótica		
Laboratorio Eléctrico de Metrología	Se dispone de Patrones eléctricos representativos de la Unidades de Tensión y de Resistencia (volt y ohm) LEM. Instrumental patrón constituido por Calibradores de tensión y corriente de CC y CA. Patrones de Inductancia y Capacitancia, de Potencia y Energí	Calibración de instrumental eléctrico y electrónico en baja y alta frecuencia y de temperatura. En la página web indicada se describe la capacidad metrológica.
Grupo de Estadística	No se posee material ni equipamiento. El grupo se encarga de desarrollo de modelos estadísticos.	Desarrollo de modelos estadísticos para variables respuesta nominales y ordinales (Discret choice models y Ordinal models)
Grupo de Láser, Óptica de Materiales y Aplicaciones Electromagnéticas	1. Láser de estado sólido Nd:YAG pulsado de baja energía (< 10 mJ) que puede emitir en 1064 nm o 532 nm y el ancho de pulso es de 5 ns y una frecuencia de repetición de 10 Hz. Marca Continuum modelo Minilite I 2. Osciloscopio Agilent U2702: 200MHz de anch	Hacer determinaciones de tensiones superficiales para tiempos de vida de interfaz entre 10 ms y 10 s. Hacer determinaciones de tensiones interfaciales entre líquidos inmiscibles con tensiones entre 50 mN/m y 0,001 mN/m y temperaturas ambiente y 60°C Hacer
Grupo de Catálisis Computacional	Computadoras I5 e I7	estudiar interacciones de adsorbatos gaseosos con superficies sólidas, empleando cálculos químico-cuánticos.

Grupo de Aplicaciones de Materiales Biocompatibles	Equipamiento existente en el INstituto de Tecnología en Polímeros y Nanotecnología	Ensayos de liberación in vitro, cinéticas de adsorción con sustancias detectables con espectroscopía UV, ensayos de permeabilidad al vapor de agua de películas poliméricas, ensayos de hinchamiento por solvente.
Laboratorio de Química de Sistemas Heterogéneos	Espectrómetro de Absorción Atómica, Espectrómetro de rayos X Dispersivo en Energía, Espectrómetro por Ablación LASER, Medidor de pH y 9 electrodos selectivos	Determinación de composición de muestras líquidas y sólidas. Diagnóstico de contaminación. Muestreo. Desarrollo de metodologías de remediación y control de la contaminación de aguas y suelos.
Laboratorio de Películas Delgadas	Cámara Leybold 450 ("dc magnetron sputtering") Dos cámaras Edwards para evaporación térmica Espectrofotómetro Ocean Optics USB4000 (350-1000 nm) Horno tubular programable hasta 1000 °C	Síntesis de películas metálicas delgadas por dc-magnetron sputtering
División Química de Materiales Magnéticos de Aplicación a la Ingeniería	Horno tubular programable con atmósfera gases hasta 1300°C. Prensa hidráulica. Hornos programables hasta 1100°C	Síntesis de nanopartículas y nanomateriales compuestos. Compactación y sinterizado de polvos inorgánicos bajo diferentes condiciones de atmósfera y temperatura. Evaluación de respuesta eléctrica, dieléctrica y/o magnética e materiales cerámicos.
Laboratorio de Materiales Orgánicos	El laboratorio no cuenta con ningún tipo de instrumental o equipamiento relevante, sólo material común de laboratorio (estufas con y sin vacío, balanzas, evaporadores rotatorios, etc)	la realización de tareas de síntesis y caracterización en QO. Si bien el personal está capacitado para realizar análisis y caracterizaciones de productos orgánicos en general, los mismos no pueden realizarse aquí por falta de equipamiento y deben ser terc
Tecnología de Alimentos		Realizar desarrollos de procesos de conservación de alimentos