

**RED TEMÁTICA DE CONACYT DE LA MATERIA
CONDENSADA BLANDA**

**Catálogo de Infraestructura de la Red-CONACYT de la Materia
Condensada Blanda**

Noviembre de 2017

TABLA I
Infraestructura experimental y computacional

Equipo	Contacto e institución	Descripción	Ubicación	Condiciones de uso	Soporte técnico
Baja California					
Microscopio AFM	Dr. Enrique Samano, Centro de Nanociencias y Nanotecnología-UNAM	Microscopio de Fuerza Atómica Nanoindentador Microscopio de fuerza atómica (AFM, nanoscope IIa), Bruker, para observar muestras en aire y en fluido (muestras suaves). Cuenta con un transductor para realizar pruebas mecánicas (triboscope).	Departamento de Fisicoquímica, CNyN-UNAM Ensenada, B.C..	Límites de fechas y tiempo de préstamo Los usuarios deben tener conocimiento básico de uso del equipo	Si
Microscopio estereoscópico		Microscopio estereoscópico, modelo SMZ-1500, Nikon. Cuenta con lámpara de halógeno 6V/30W para bases diascópicas. Y objetivo apo 1X P-HR5. Iluminación para campo-oscuro	Departamento de Fisicoquímica, CNyN-UNAM Ensenada, B.C..	Límites de fechas y tiempo de préstamo Los usuarios deben tener conocimiento básico de uso del equipo	Si
Chihuahua					
Cómputo	Dr. Marco Antonio Chávez Rojo Universidad Autónoma De Chihuahua	Computadoras PCs Unix		Colaboración interinstitucional.	Si
Ciudad de México					

Cómpu to	Dr. José Méndez Alcaraz Cinvestav, Zacatenco	Clúster de alto rendimiento MPI-unix	Laboratorio de Cómpu to	Colaboración interinstitucional.	Si
Espectrómetro 3D	Dr. Luis Fernando Rojas Cinvestav, Zacatenco	Equipo para experimentos de Dispersión Dinámica (DLS) y Estática de Luz (SLS) en sistemas moderadamente turbios: i) Técnica 3DDLS-Echo y estructurador para sistemas no-ergodicos. ii) SLS/DLS depolarizada.	Laboratorio de Dispersión de Luz Depto. de Física, Cinvestav, Av. IPN 2508, Col. San Pedro Zacatenco, Cd. de México	Contactar al investigador responsable. El uso del equipo requiere de capacitación previa.	Si
Espectroscopio de Onda Difusa	Dr. Luis Fernando Rojas Cinvestav, Zacatenco	Equipo para experimentos de Dispersión Dinámica de Luz en sistemas turbios (DWS): i) Técnica multi-speckle DWS-Echo para sistemas no-ergodicos. ii) DWS depolarizada.	Laboratorio de Dispersión de Luz Depto. de Física, Cinvestav, Av. IPN 2508, Col. San Pedro Zacatenco, Cd. de México	Contactar al investigador responsable. El uso del equipo requiere de capacitación previa.	Si
Correlador Espectral de Speckles	Dr. Luis Fernando Rojas Cinvestav, Zacatenco	Equipo para caracterización óptica de sistemas turbios densos (SSIC). Técnica multi-speckle para estudiar: i) Propiedades ópticas de sistemas opacos rígidos. ii) Evolución de propiedades ópticas y microdinámica durante el secado de películas delgadas turbias.	Laboratorio de Dispersión de Luz Depto. de Física, Cinvestav, Av. IPN 2508, Col. San Pedro Zacatenco, Cd. de México	Contactar al investigador responsable. El uso del equipo requiere de capacitación previa.	Si
Dispersor de Luz a Ángulos Pequeños – Técnica Heterodina	Dr. Luis Fernando Rojas Cinvestav, Zacatenco	Equipo para experimentos de Dispersión Dinámica y Estática de Luz a Ángulos Pequeños: i) Técnica multi-speckle heterodina (HNFLS) para sistemas moderadamente turbios y no-ergodicos. ii) HNFLS depolarizada.	Laboratorio de Dispersión de Luz Depto. de Física, Cinvestav, Av. IPN 2508, Col. San Pedro Zacatenco, Cd. de México	Contactar al investigador responsable. El uso del equipo requiere de capacitación previa.	Si

Dispersor de rayos x	Dr. Mauricio D. Carbajal Tinoco Cinvestav, Zacatenco	Aparato de dispersión de rayos x de ángulo bajo (SAXS). Generador de rayos x de alta intensidad (rigaku, micro-max-002) con blanco de cu. El detector es plástico sensible a rayos X, además se tienen dos cámaras (para hacer ángulos pequeños e intermedios) con porta muestras y control de temperatura.	Laboratorio De Radiología, Depto. De Física, Cinvestav, Av. IPN 2508, Col. San Pedro Zacatenco, México, D.F.	Contactar al investigador responsable, ya que el uso del equipo está restringido a personal capacitado	Si
Dispersión de luz	Dr. Luis Fernando Rojas Cinvestav, Zacatenco				
Cómputo	Dr. Armando Gama Guicochea UAM-Cuajimalpa	Clúster de alto rendimiento MPI-Unix	Laboratorio De Supercómputo Y Visualización En Paralelo	Colaboración interinstitucional.	Si
Espectrofotómetro	Dr. Hiram Isaac Beltran Conde UAM-Cuajimalpa	Espectrofotómetro ftir, tensor 27, bruker Equipo para la determinación de espectros de infrarrojo de muestras sólidas y líquidas. Accesorios para determinación por las técnicas de atr, reflectancia difusa y pastilla (kbr). Intervalo espectral de 4400 a 500 cm ⁻¹ .	Laboratorio De Biosistemas, Ala B, Dcni, UAM Unidad Cuajimalpa	Tiempo de préstamo de hasta una semana por sesión los usuarios deben tener conocimiento básico del uso del equipo. Es necesario adquirir o contar con celdas compatibles con el equipo para la determinación, preguntar al responsable al respecto.	Si

Reactor de microondas	Dr. Hiram Isaac Beltran Conde UAM-Cuajimalpa	Reactor de microondas Synthos 3000, Anton Paar. Reactor de microondas con capacidad de incremento de presión interna hasta 20 bar. Se pueden llevar a cabo hasta 16 reacciones químicas, bioquímicas o extracciones simultáneamente.	Laboratorio De Biosistemas, Ala B, Dcni, UAM Unidad Cuajimalpa	Tiempo de préstamo de hasta una semana por sesión los usuarios deben tener conocimiento básico del uso del equipo	Si
Zetámetro	Dr. Hiram Isaac Beltran Conde UAM-Cuajimalpa	Zetasizer Nanods, Malvern. Equipo para la medición de tamaño, peso molecular o potencial zeta de partículas dispersas o moléculas en solución. Láser 633nm he-ne. Intervalo de tamaño (diam): 0.3nm a 10 micras. Intervalo de pm (estimado): 342 a 2×10^7 da. Intervalo de tamaño para medir potencia zeta (diam): 3.8nm a 100 micras. Intervalo de temperatura 0°C min 90°C max. Intervalo de conc. Determinación de tamaño de 0.1 ppm a 40% w/v. Conc. Max. Para medición de potencial zeta 40% w/v	Laboratorio De Biosistemas, Ala B, Dcni, UAM Unidad Cuajimalpa	Tiempo de préstamo de hasta una semana por sesión los usuarios deben tener conocimiento básico del uso del equipo. Es necesario adquirir o contar con celdas compatibles con el equipo para la determinación, preguntar al responsable al respecto.	Si
Cómputo	Dr. Enrique Díaz Herrera UAM-Iztapalapa	Clúster de alto rendimiento y GPU's MPI-Unix, cuda-unix	Laboratorio De Supercómputo Y Visualización En Paralelo	Colaboración interinstitucional.	Si

Supercomputadora de alto rendimiento Yoltla	Dr. José Antonio Moreno Razo UAM-Iztapalapa	<p>Nodos de cómputo: 188 (47 PowerEdge C6220v2). QPI: 8GT/s.</p> <p>Número de procesadores: 376 procesadores (3760 CORES).</p> <p>Memoria RAM: 64GB por nodo (12032 Total Distribuida).</p> <p>Capacidad de Cómputo: 75.2 TF CPU + 76.8 TF GPU Rpeak.</p> <p>Comunicaciones: Infiniband FDR10.</p> <p>Sistema Operativo: Linux.</p> <p>Distribución: Centos 6.5.</p> <p>Procesadores: Intel Xeón Deca-Core a 2.5 Ghz.</p>	Universidad Autónoma Metropolitana Iztapalapa	Solo con colaboraciones	SI
Cómputo	Dr. Orlando Guzmán López UAM-Iztapalapa	Computadoras de escritorio Macpro 4-8 núcleos	Laboratorio de Termodinámica, Departamento de Física, UAM-Iztapalapa, CdMx, 09340.	<p>Limites de fechas y tiempo de préstamo</p> <p>los usuarios deben tener conocimiento básico del uso del equipo</p>	Si
Dispersor de Luz - Espectrómetro 3D	Dr. Pedro Díaz Leyva Departamento de Física, Universidad Autónoma Metropolitana - Iztapalapa	Equipo de Dispersión Dinámica y Estática de Luz con capacidad para llevar a cabo técnicas de Correlación de Fotones, Correlación Cruzada 3D, Dispersión Depolarizada de Luz, Correlación Multi-Speckle y DLS-Echo	Laboratorio de Termodinámica T-038 Planta Baja, Edificio T, Unidad Iztapalapa	Para hacer pruebas el acceso es libre, solo se requiere agendar el uso del equipo y cubrir una breve sesión de capacitación. Si se van a medir muestras extensivamente, el acceso es mediante colaboración en un proyecto.	No hay un técnico asociado al equipo

Reómetro Anton Para MCR 300	Dr. Pedro Díaz Leyva Departamento de Física, Universidad Autónoma Metropolitana - Iztapalapa	Equipo de reometría mecánica equipado con controls de temperatura, con bases para plato y para cilindros y varias geometrías de medición	Laboratorio de Termodinámica T-038 Planta Baja, Edificio T, Unidad Iztapalapa	Para hacer pruebas el acceso es libre, solo se requiere agendar el uso del equipo y cubrir una breve sesión de capacitación. Si se van a medir muestras extensivamente, el acceso es mediante colaboración en un proyecto.	No hay un técnico asociado al equipo
Cromatografo	Dr. Abel Moreno Cárcamo UNAM-CU	Equipo de cromatografía uflc (ultra fast liquid chromatographer) Marca shimadzu. Modelo: Prominance	Laboratorio De Cristalogenésis Biológica.	Disponible una semana al mes para usuarios externos.	Si
Dispensador de luz	Dr. Abel Moreno Cárcamo UNAM-CU	Marca Malvern nano s.	Laboratorio De Cristalogenésis Biológica.	Disponible con tiempos de una semana de antelación para la reservación del mismo.	Si
Equipo de STEM	Dr. Abel Moreno Carcamo UNAM-CU	VEGA BASICO para hacer microscopia electronica y de barrido. TESCAN	Laboratorio de Cristalogenesis Biologica	Disponible para hacer SEM y TEM al mismo tiempo libre un día a la semana	Si
Equipo de AFM	Dr. Abel Moreno Carcamo UNAM-CU	IIIa Veeco Instruments	Laboratorio de Cristalogenesis Biologica	Disponible 2 días a la semana	Si

Espectrofotómetro	Dr. Miguel Costas UNAM-CU	Cuenta con control de temperatura (10 a 70 c), multicelda y el aditamento de stopped flow.	Laboratorio De Bio-Fisicoquímica	Solo mencionamos el equipo mayor con el que cuenta en laboratorio. Los equipos pueden prestarse para mediciones puntuales previo exhaustivo entrenamiento del usuario. Se prefiere, sin embargo, que su uso este enmarcado en una colaboración con otros miembros de la red.	Si
Calorímetro	Dr. Miguel Costas UNAM-CU	Calorímetros diferenciales de barrido Se cuenta con dos de estos equipos de la empresa micvocal, uno de ellos robotizado (múltiples muestras sin atención humana). Típicamente, se utiliza para estudiar el desplegamiento con temperatura de proteínas, así como su estabilidad cinética. Pueden utilizarse a velocidades de barrido de 10 hasta 250 k/hr, empleando un volumen de muestra pequeño (400 microl).	Laboratorio De Bio-Fisicoquímica	Solo mencionamos el equipo mayor con el que cuenta en laboratorio. Los equipos pueden prestarse para mediciones puntuales previo exhaustivo entrenamiento del usuario. Se prefiere, sin embargo, que su uso este enmarcado en una colaboración con otros miembros de la red.	Si

Calorímetro	Dr. Miguel Costas UNAM-CU	<p>Calorímetros de titulación isotérmica.</p> <p>Se cuenta con dos de estos equipos, uno de la empresa microcal y otro de thermometrics (TAM).</p> <p>Típicamente, con ellos puede determinarse la constante de equilibrio, la estequiometría y la entalpía de interacciones entre dos moléculas en disolución. Con frecuencia, esas moléculas son una proteína y un ligando. El rango de temperatura donde opera es de 5 a 70 c.</p>	Laboratorio De Bio-Fisicoquímica	Solo mencionamos el equipo mayor con el que cuenta en laboratorio. Los equipos pueden prestarse para mediciones puntuales previo exhaustivo entrenamiento del usuario. Se prefiere, sin embargo, que su uso este enmarcado en una colaboración con otros miembros de la red.	Si
Tensiómetro	Dr. Miguel Costas UNAM-CU	<p>Con este equipo pueden medirse tensión superficial al equilibrio y dinámica usando el método de gota pendiente. Pueden también determinarse ángulos de contacto líquido/sólido y elasticidad de películas en la interfase líquido/aire usando el método de gota oscilatoria. Cuenta con control de temperatura en el rango 10 a 60 c.</p> <p>Con este equipo pueden medirse tensión superficial al equilibrio y dinámica usando el método de gota pendiente. Pueden también determinarse ángulos de contacto líquido/sólido y elasticidad de películas en la interfase líquido/aire usando el método de gota oscilatoria. Cuenta con control de temperatura en el rango 10 a 60 c.</p>	Laboratorio De Bio-Fisicoquímica	Solo mencionamos el equipo mayor con el que cuenta en laboratorio. Los equipos pueden prestarse para mediciones puntuales previo exhaustivo entrenamiento del usuario. Se prefiere, sin embargo, que su uso este enmarcado en una colaboración con otros miembros de la red.	Si

Cómputo	Dr. Héctor Domínguez UNAM, CU	Servidores AMD opteron 2010 mhz quadcore 8gb RAM	Cuarto De Cómputo Del Instituto	Por el tamaño del cómputo tiene capacidad solo para uso del grupo	Si
Cómputo	Dr. Raúl Esquivel Sirvent UNAM, CU	Terminales mac-clusters 6 terminales mac. Para estudiantes cluster con 3 nodos mac pro xeon . 16 g RAM más 4 nodos dual core, xeon con 4 megas cache y 16 gigas RAM	Laboratorio De Nanociencias Computacionales Instituto De Física UNAM	Se considera por caso.	No
Cómputo	Dra. Eugenia Corvera Poire UNAM, Cu	Estaciones de trabajo Estación de trabajo 1 procesador Intel core 2 duo sistema operativo Ubuntu 10.04 disco duro sata 250 Gb memoria RAM 4gb estación de trabajo 2 procesador Intel Pentium d sistema operativo fedora 12 disco duro sata 120gb memoria RAM 1gb	F-210, Facultad De Química	Se puede compartir CPU de las estaciones de trabajo bajo solicitud. Las estaciones son lentas.	No
Zetasizer ZS 90	Dra. Catalina Ester Haro Pérez Universidad Autónoma Metropolitana	Zetámetro y analizador de tamaño de nanopartículas.	UAM- Azcapotzalco Departamento de Ciencias Básicas	Colaboraciones	N O
Reómetro Anton Paar, MCR 502	Dra. Catalina Ester Haro Pérez Universidad Autónoma Metropolitana	Reómetro que puede realizar pruebas mecánicas oscilatorias y rotacionales. Geometrías cilíndricas, Plato-plato y Cono-Plato	UAM- Azcapotzalco Departamento de Ciencias Básicas	Colaboraciones	N O

Medición de Ángulo de Contacto	Dra. Maribel Hernández Guerrero Universidad Autónoma Metropolitana - Cuajimalpa	Equipo para medición de ángulo de contacto (estático/gota colgante) Theta KSV http://www.bioon.com.cn/ewebeditor/uploadfile/200905/20090508103210476.pdf	UAM-Cuajimalpa	Usuario, colaboraciónes y envío de muestras	No
Cámara de Humedad Controlada	Dra. Maribel Hernández Guerrero Universidad Autónoma Metropolitana - Cuajimalpa	Cámara cerrada para control de humedad (30 % - 95% HR)	UAM-Cuajimalpa	Usuario, colaboraciónes y envío de muestras	No
Microscopio fluorescencia Carl Zeiss	Dr. Rolando Castillo Instituto de Física UNAM Ciudad Universitaria		IFUNAM Lab. 44		
Microscopio invertido Marca Carl Zeiss Model Zeiss axiovert 25	Dr. Rolando Castillo Instituto de Física UNAM Ciudad Universitaria	Optical design ics eye pieces pl 10x/18, pl 10x/20 max. Field of view sf 20 objectives ld a-plan, achroplan, plan-neofluar condenser -/190; 0.2/90; contrast 0.4/55; 0.55/31 tube binocular tube nosepiece 5 positions stage 210 x 290 mm drive manual Illumination halogen lamp. 6v 30 watt viewing angle/height 380 mm and 410 mm length x width 362 x 245 mm.	IFUNAM Lab. 44		

<p>Microscopio axiolab Carl Zeiss Model axiolab</p>	<p>Dr. Rolando Castillo Instituto de Fisica UNAM Ciudad Universitaria</p>	<p>Magnification range (stand) 12.5x-1,000x dust cover (contrasts) standard weight, kg (lb) (display) 4(8.8) oculars type (configuration) binocular, trinocular; epifluorescence; multi-observation systems available eyepieces (oculars) focus and nanofocus interpupillary distance adj, mm (oculars) 55to 75 lighting condenser type (lighting) focusable aperture 0.24,0.9,1.4 illumination source halogen and other options. halogen in base illumination; mercury and xenon available stand focusing system (stand) moving stage focus adjustments (stand) low position with dual coaxial controls, graduated fine focus stage type (configuration) square mechanical and rotating stage motion (stage) x-y low position right or left with simple rotation contrasts brightfield, darkfield, phase and more - for details please see commentspolarization, fluorescent nosepiece configuration (stage) quintuple, ball bearing objectives magnification full range of ics optics type (configuration) achromatic, plan neofluor, plan apochromat, a plans other attributes (interference compensation) camera equipment; ce mark (mdd) (interference compensation) yes</p>	<p>IFUNAM Lab. 44</p>		
<p>Microscopio Óptico Marca Leitz Labovert FS Trinocular</p>	<p>Dr. Rolando Castillo Instituto de Fisica UNAM Ciudad Universitaria</p>	<p>Inverted Phase Contrast Microscope EF 10/0.26 PHACO1 160/-0.6-1.6 NPL Fluotar L25/0.35 PHACO1 160/0.6-1.6.Two Periplan GF 10X/20 Eyepieces Leitz Wetzlar GMBH Type 307-143.004 Lamp house (Max 100W) Type 090-122.012 Microscope Base (or 051-809 as shown on the label just below the second lamp house) A0.30-S 50 Germany 513635 Condenser Phase Contrast Slider E. Leitz (by Electro Powerpacs) 0-14 Volt Lamp house Power Supply (100 watt output</p>	<p>IFUNAM Lab. 44</p>		
<p>Microscopio estereoscópico Estereomaster</p>	<p>Dr. Rolando Castillo Instituto de física UNAM Ciudad Universitaria</p>		<p>IFUNAM Lab. 44</p>		

Microscopio estereoscópico Carl Zeiss Modelo Stemi 2000-C	Dr. Rolando Castillo Instituto de física UNAM Ciudad Universitaria		IFUNAM Lab. 44		
BAM Microscopio de ángulo de Brewster Ellipsometer i-elli2000	Dr. Rolando Castillo Instituto de física UNAM Ciudad Universitaria		IFUNAM LAB. 12		

<p>Microscopio confocal Marca Carl Zeiss Modelo Sope A-1</p>	<p>Dr. Rolando Castillo Instituto de Física UNAM Ciudad Universitaria</p>	<p>Specifications l sm 700 microscopes stands upright: axio imager.z1m, m1m and axio scope mot for lsm inverted: axio observer.z1m sp (side port) z drive axio imager: step motor, smallest increment 10 or 25 nm axio observer: dc motor with opto-electronic coding, smallest increment 10 nm -xy stage (option) motorized xy scanning stage with mark & find (xyz) and tile scan (mosaic scan) functions objectives more than 40 reflected-light objectives: ec epiplans, ec epiplan-neofluars, ec epiplan-neofluars, ec epiplan-apochromats, ld epiplans, ld ec epiplan-neofluars accessories high-resolution axiocam microscope camera scanning module scanner two independent galvanometric scanning mirrors with ultra-short line and frame flyback scanning resolution 4x1 to 2048x2048 pixels, continuously adjustable scanning speed 13x2 speed stages, up to 5 frames/s with 512x512 pixels (max. 154 frames/s with 512x16 pixels) scanning zoom 0.5x to 40x, variable in increments of 0.1 scanning rotation freely rotatable around 360°, variable in increments of 0.1° scanning field diagonal of 18 mm (max.) In the intermediate image plane, homogeneous illumination of image field pinhole motorized master pinhole, diameter continuously adjustable detection one or two confocal channels (reflection/fluorescence), one optional external transmitted-light channel with dic capability, each with high sensitivity pmt detector, spectral increment 1nm data depth selectable between 8 bit, 12 bit or 16 bit laser inserts (vis, v) pigtail-coupled solid-state laser with polarization-preserving single-mode fiber; up to 4 v/vis laser directly connectable to the scanning module; laser lines 405 nm 5 mw or 445 nm 5 mw; 488 nm 10 mw; 555 nm 10 mw; 639 nm 5 mw</p>	<p>IFUNAM Lab. 44</p>		
<p>Láser Spectra-Physics Modelo Stability 2017-05s</p>	<p>Dr. Rolando Castillo Instituto de Física UNAM Ciudad Universitaria</p>	<p>Láser acoplado a dispersor dinámico de luz</p>	<p>IFUNAM Lab. 51</p>		

Láser Spectra-Physics Modelo innova 304	Dr. Rolando Castillo Instituto de Física UNAM Ciudad Universitaria	Láser acoplado a pinzas ópticas dinámicas	IFUNAM Lab. 47		
Láser Melles Griot (HeNe)	Dr. Rolando Castillo UNAM Ciudad Universitaria	Láser acoplado a reómetro transparente	IFUNAM Lab 47		
Láser Coherent (HeNe)	Dr. Rolando Castillo Instituto de Física UNAM Ciudad Universitaria	Láser acoplado a un segundo reómetro transparente	IFUNAM Lab 47		
Láser argon Melles Griot Modelo ARIA 1000 mw	Dr. Rolando Castillo Instituto de Física UNAM Ciudad Universitaria	Láser acoplado a equipo de dispersión de onda difusiva (Dispersion Multiple DWS)	IFUNAM Lab 47		
Dos reómetros transparentes tipo Couette	Dr. Rolando Castillo Instituto de Física UNAM Ciudad Universitaria	Hecho en casa	IFUNAM LAB 47		
Palangana Langmuir Blodgett (LB) Marca NIMA Modelo TKB 2410 a	Dr. Rolando Castillo Instituto de Física UNAM Ciudad Universitaria	Palangana redonda: pueden realizarse depósitos en mica. Para Estudios de Monocapas	IFUNAM Lab 12		
Palangana LB Marca Nima Modelo 601BAM	Dr. Rolando Castillo Instituto de Física UNAM Ciudad Universitaria	Palangana rectangular para estudios de Monocapas	IFUNAM Lab 12		
Palangana LB Marca NIMA Modelo 112 D	Dr. Rolando Castillo Instituto de Física UNAM Ciudad Universitaria	Palangana rectangular con orificio en el centro acoplada a pinzas ópticas	IFUNAM Lab 47		

Pinza óptica dinámica	Dr. Rolando Castillo Instituto de Física UNAM Ciudad Universitaria	Pinza dinámica doble para medir fuerza entre partículas coloidales	IFUNAM Lab 47		
Ultrasonido marca Sónica modelo CL-18	Dr. Rolando Castillo Instituto de Física UNAM Ciudad Universitaria	Frecuencias bajas	IFUNAM Lab 51		
Dispersor de luz	Dr. Rolando Castillo Instituto de Física UNAM Ciudad Universitaria	Dispersor de dinámica luz hecho en casa. Es posible realizar medidas de 30 a 150 grados y entre 10-60 C.	IFUNAM Lab 51		
Evaporadora JEOL jee-400	Dr. Rolando Castillo Instituto de Física UNAM Ciudad Universitaria	Vacuum evaporator <ul style="list-style-type: none"> • ultimate pressure: 3x10⁻⁴pa max. (w/ o liq.N₂ trap) • vacuum gauge: penning and pirani gauges • pressure indication: penning gauge meter (automatic range control) • bell-jar: inner diameter, 240 mm. Height, 270mm. Glass made • electrodes for evaporation: two pairs • spare electrodes: one pair • power supply for heater: 25 v. Ac. 40 a. • carbon holder: one pair • heater holders: two pairs • Spare terminals: 4pcs. • electrodes semi-fixed shutter: one set • shutter: one set • oil diffusion pump: 420lit./sec, with water baffle • Rotary pump: 100 lit. /min. • accessory: one set • Electricity requirements: 100v. Ac. Or 200v. (Option), 2.5kva, 50/60 Hz. • Cooling water: 2 lit./min. Minimum flow rate • feed water nozzle: 12mm. Diameter • hydraulic pressure: 0.08-0.25 mpa (gauge measurement) • water temperature: 20o c • Dimensions: 1300(h) x 750(w) x 455(d) mm. • Weight: approx. 210 kgf. • proposal conditions: room temperature 250c±100c • optional attachments: cooling trap a(option) 	IFUNAM Lab 12		

<p>Microscopio de fuerza atómica JEOL 4210</p>	<p>Dr. Rolando Castillo Instituto de Física UNAM Ciudad Universitaria</p>	<p>-Resolution afm ,atomic resolution(an image of atoms in mica in contact mode) -STM atomic resolution (an image of atoms in hopg)0.05nm/s less - Measurement modes afm contact mode topography image, force image, ffm, force curve, friction force curve, i-v, cits, contact electric-current image ac mode -Topography image, phase image, amplitude image -Lift mode -Lateral modulation ffm (option) viscoelasticity (option) surface potential (option) electrochemistry (option) pfm (option) stm stm mode topography image, electric-current image, cits spectroscopy i-v, s-v, i-s xy scanning range 0 to 10 μm (when the standard scanner is used) driving voltage - +150 v resolution 20 bits (offset included) specimen size standard 10mm. X 10mm. X 3mm. (thickness) maximum 2-inch wafer specimen movement xy +3mm. Z specimen movement 5 mm.</p>	<p>IFUNAM Lab 44</p>		
<p>Microscopio de fuerza atómica Bruker Modelo Multimode 8-HR</p>	<p>Dr. Rolando Castillo Instituto de Física UNAM Ciudad Universitaria</p>	<p>Adecuado para imágenes tanto en aire como en fluido Modos de operación estándar. Caracterización de propiedades mecánicas y eléctricas.</p>	<p>IFUNAM Lab 44</p>		
<p>Purificador de Agua Marca Nanopure UV Modelo d7334</p>	<p>Dr. Rolando Castillo Instituto de Física UNAM Ciudad Universitaria</p>	<p>Nanopure uv deionization system d7334 types: tap (potable),or, di, distilled. pressure range: gravity feed to 7kg/cm2(100psig)maximum temperature range: 4-490c (40-1200f) resistivity measurements: 0.1-18.3 megohmcm (temperature compensated to 250c (770f). accuracy: ±3% fs cell: 0.1 constant display: digital water quality: type i reagent grade water (rgw) per astm-d1193, nccls asc-3and cap.</p>	<p>IFUNAM Lab 12</p>		

<p>Reómetro-viscosímetro Marca Brookfield Modelo lvdv-iii cp</p>	<p>Dr. Rolando Castillo Instituto de Física UNAM Ciudad Universitaria</p>	<p>Los reómetros Brookfield pertenecen a la serie dv-iii+ es la más completa para aplicaciones generales. Programable tanto desde su propio teclado o desde una pc; posee amplia pantalla digital de 4 líneas, 2600 velocidades (0.1-250 rpm), comunicación con puerto rs232, además tiene salida para impresora/registrador, e incluye el software rheolader para crear pruebas y transferir los datos obtenidos a una pc. La serie r/s es usada para aplicaciones que requieren ser controladas. La serie pvs ofrece un instrumento portátil usado para aplicaciones en condiciones extremas, ya sea de temperatura o de presión.</p>	<p>IFUNAM Lab 47</p>		
<p>Reómetro Marca Anton Paar Modelo Twin 712</p>	<p>Dr. Rolando Castillo Instituto de Física UNAM Ciudad Universitaria</p>	<ul style="list-style-type: none"> • -Dos transmisiones de motor EC sincrónicas • -Control progresivo completo de huecos de hasta 10 nanómetros • -Instrumento con procesamiento de señal digital • -Dos cojinetes de aire de alta precisión que incluyen dos sensores de fuerza normal patentados • TruGap™: Sistema innovador y patentado para medir el hueco • TruRate™: Controlador adaptable a la muestra en rotación y etapa de deformación • TruStrain™: Control de la deformación rápido y preciso debido a la mejor oscilación con control de posición en tiempo real (DSO) • Display de color intuitivo 	<p>IFUNAM Lab. 51</p>		
<p>DSC Marca Perkin Elmer modelo DSC 4000</p>	<p>Dr. Rolando Castillo Instituto de Física UNAM Ciudad Universitaria</p>	<p>Heating rates from 0.01 °C to 300 °C/min High-pressure cell option enabling measurement of samples to 600 psi</p>	<p>IFUNAM Lab 12</p>		

<p>TGA Marca TA Instruments Modelo TGA Q500</p>	<p>Dr. Rolando Castillo Instituto de Física UNAM Ciudad Universitaria</p>	<p>-Temperature Compensated Thermobalance Included -Maximum Sample Weight 1 g -Weighing Precision +/- 0.01% -Sensitivity 0.1 µg Baseline -Dynamic Drift* < 50 µg -Furnace Heating Resistance Wound EGA --Furnace Optional -Temperature Range Ambient to 1 000°C -Isothermal Temp Accuracy +/- 1°C -Isothermal Temp Precision +/- 0.1°C -Controlled Heating Rate 0.1 to 100°C/ min -Furnace Cooling (forced air/N2) 1000 to 50°C < 12 min -Temperature Calibration Curie Point Auto-Loader Included -Auto Stepwise TGA Included -TGA/MS Operation Optional -TGA/FTIR Operation Optional Platinum™ -Software Included -Sample Pans Platinum 50, 100 µL Ceramic 100, 250, 500 µ</p>	<p>IFUNAM Lab. 51</p>		
<p>Espectrofotómetro de Infrarojo Marca Thermoscientific Modelo Smart iTR</p>	<p>Dr. Rolando Castillo Instituto de Física UNAM Ciudad Universitaria</p>		<p>IFUNAM Lab 44</p>		
<p>Espectrofotómetro UV-vis Thermoscientific modelo evolution 300 UV-Vis</p>	<p>Dr. Rolando Castillo Instituto de Física UNAM Ciudad Universitaria</p>		<p>IFUNAM Lab 44</p>		
<p>Microbalanza de cuarzo Marca Stanford Research Systems Modelo QCM200</p>	<p>Dr. Rolando Castillo Instituto de Física UNAM Ciudad Universitaria</p>		<p>IFUNAM Lab 12</p>		
<p>Caja de guantes Marca Plas labs Modelo PDC-326</p>	<p>Dr. Rolando Castillo Instituto de Física UNAM Ciudad Universitaria</p>		<p>IFUNAM Lab. 51</p>		

Spin coating Marca Laurell Mod. WS 400B-6NPP/ lite	Dr. Rolando Castillo Instituto de Física UNAM Ciudad Universitaria		IFUNAM Lab. 51		
Estufa Fisher Scientific	Dr. Rolando Castillo Instituto de Física UNAM Ciudad Universitaria		IFUNAM Lab 44		
2 estufas Felisa	Dr. Rolando Castillo Instituto de Física UNAM Ciudad Universitaria		IFUNAM Lab. 51 y Lab 12		
Mufla Felisa	Dr. Rolando Castillo Instituto de Física UNAM Ciudad Universitaria		IFUNAM Lab. 51		
Mufla Marca National Appliance Co. Mod. 5831	Dr. Rolando Castillo Instituto de Física UNAM Ciudad Universitaria	Puede ser utilizada con vacío	IFUNAM Lab 51		
Densímetro Marca Sodev Mod. 03.Dpr	Dr. Rolando Castillo Instituto de Física UNAM Ciudad Universitaria		IFUNAM Lab. 51		
Punteadora Marca Lampert toolsGmbH Modelo D97440 werneck	Dr. Rolando Castillo Instituto de Física UNAM Ciudad Universitaria		IFUNAM Lab 44		
Destilador de agua Marca Felisa Mod. FE390	Dr. Rolando Castillo Instituto de Física UNAM Ciudad Universitaria		IFUNAM Lab 12		

Laminar work station Marca Forma Scientific Modelo:	Dr. Rolando Castillo Instituto de Física UNAM Ciudad Universitaria		IFUNAM Lab 12		
5 baños recirculadores Marca Perkin Elmer Diferentes modelos	Dr. Rolando Castillo Instituto de Física UNAM Ciudad Universitaria		Repartidos en los laboratorios		
Baño recirculador Marca Haake	Dr. Rolando Castillo Instituto de Física UNAM Ciudad Universitaria		IFUNAM Lab 51		
Scannig Kelvin probe system Marca KP Technology Modelo SKP 5050	Dr. Rolando Castillo Instituto de Física UNAM Ciudad Universitaria		IFUNAM Lab 51		
Balanza analítica Marca Sartorius Modelo 124s	Dr. Rolando Castillo Instituto de Física UNAM Ciudad Universitaria		IFUNAM Lab 51		
Balanza analítica Marca Mettler Toledo Modelo AB104	Dr. Rolando Castillo Instituto de Física UNAM Ciudad Universitaria		IFUNAM Lab 51		
Balanza granataria electrónica Marca Sartorius Modelo E1200 s ⁺	Dr. Rolando Castillo Instituto de Física UNAM Ciudad Universitaria		IFUNAM Lab 51		

Microbalanza Marca Perkin Elmer Modelo AD- ZZ autobalance	Dr. Rolando Castillo Instituto de Física UNAM Ciudad Universitaria		IFUNAM Lab 12		
Microscopio fluorescencia Carl Zeiss	Dr. Rolando Castillo Instituto de Física UNAM Ciudad Universitaria		IFUNAM Lab. 44		
Microscopio invertido Marca Carl Zeiss Model Zeiss axiovert 25	Dr. Rolando Castillo Instituto de Física UNAM Ciudad Universitaria	Optical design ics eye pieces pl 10x/18, pl 10x/20 max. Field of view sf 20 objectives ld a-plan, achroplan, plan- neofluar condenser -/190; 0.2/90;contrast 0.4/55; 0.55/31 tube binocular tube nosepiece 5 positions stage 210 x 290 mm drive manual Illumination halogen lamp. 6v 30 watt viewing angle/height 380 mm and 410 mm length x width 362 x 245 mm.	IFUNAM Lab. 44		

<p>Microscopio axiolab Carl Zeiss Model axiolab</p>	<p>Dr. Rolando Castillo Instituto de Fisica UNAM Ciudad Universitaria</p>	<p>Magnification range (stand) 12.5x-1,000x dust cover (contrasts) standard weight, kg (lb) (display) 4(8.8) oculars type (configuration) binocular, trinocular; epifluorescence; multi-observation systems available eyepieces (oculars) focus and nanofocus interpupillary distance adj, mm (oculars) 55to 75 lighting condenser type (lighting) focusable aperture 0.24,0.9,1.4 illumination source halogen and other options. halogen in base illumination; mercury and xenon available stand focusing system (stand) moving stage focus adjustments (stand) low position with dual coaxial controls, graduated fine focus stage type (configuration) square mechanical and rotating stage motion (stage) x-y low position right or left with simple rotation contrasts brightfield, darkfield, phase and more - for details please see commentspolarization, fluorescent nosepiece configuration (stage) quintuple, ball bearing objectives magnification full range of ics optics type (configuration) achromatic, plan neofluor, plan apochromat, a plans other attributes (interference compensation) camera equipment; ce mark (mdd) (interference compensation) yes</p>	<p>IFUNAM Lab. 44</p>		
<p>Microscopio Óptico Marca Leitz Labovert FS Trinocular</p>	<p>Dr. Rolando Castillo Instituto de Fisica UNAM Ciudad Universitaria</p>	<p>Inverted Phase Contrast Microscope EF 10/0.26 PHACO1 160/-0.6-1.6 NPL Fluotar L25/0.35 PHACO1 160/0.6-1.6.Two Periplan GF 10X/20 Eyepieces Leitz Wetzlar GMBH Type 307-143.004 Lamp house (Max 100W) Type 090-122.012 Microscope Base (or 051-809 as shown on the label just below the second lamp house) A0.30-S 50 Germany 513635 Condenser Phase Contrast Slider E. Leitz (by Electro Powerpacs) 0-14 Volt Lamp house Power Supply (100 watt output</p>	<p>IFUNAM Lab. 44</p>		
<p>Microscopio estereoscópico Estereomaster</p>	<p>Dr. Rolando Castillo Instituto de fisica UNAM Ciudad Universitaria</p>		<p>IFUNAM Lab. 44</p>		

Microscopio estereoscópico Carl Zeiss Modelo Stemi 2000-C	Dr. Rolando Castillo Instituto de física UNAM Ciudad Universitaria		IFUNAM Lab. 44		
BAM Microscopio de ángulo de Brewster Ellipsometer i-elli2000	Dr. Rolando Castillo Instituto de física UNAM Ciudad Universitaria		IFUNAM LAB. 12		

<p>Microscopio confocal Marca Carl Zeiss Modelo Sope A-1</p>	<p>Dr. Rolando Castillo Instituto de Física UNAM Ciudad Universitaria</p>	<p>Specifications l sm 700 microscopes stands upright: axio imager.z1m, m1m and axio scope mot for lsm inverted: axio observer.z1m sp (side port) z drive axio imager: step motor, smallest increment 10 or 25 nm axio observer: dc motor with opto-electronic coding, smallest increment 10 nm -xy stage (option) motorized xy scanning stage with mark & find (xyz) and tile scan (mosaic scan) functions objectives more than 40 reflected-light objectives: ec epiplans, ec epiplan-neofluars, ec epiplan-neofluars, ec epiplan-apochromats, ld epiplans, ld ec epiplan-neofluars accessories high-resolution axiocam microscope camera scanning module scanner two independent galvanometric scanning mirrors with ultra-short line and frame flyback scanning resolution 4x1 to 2048x2048 pixels, continuously adjustable scanning speed 13x2 speed stages, up to 5 frames/s with 512x512 pixels (max. 154 frames/s with 512x16 pixels) scanning zoom 0.5x to 40x, variable in increments of 0.1 scanning rotation freely rotatable around 360°, variable in increments of 0.1° scanning field diagonal of 18 mm (max.) In the intermediate image plane, homogeneous illumination of image field pinhole motorized master pinhole, diameter continuously adjustable detection one or two confocal channels (reflection/fluorescence), one optional external transmitted-light channel with dic capability, each with high sensitivity pmt detector, spectral increment 1nm data depth selectable between 8 bit, 12 bit or 16 bit laser inserts (vis, v) pigtail-coupled solid-state laser with polarization-preserving single-mode fiber; up to 4 v/vis laser directly connectable to the scanning module; laser lines 405 nm 5 mw or 445 nm 5 mw; 488 nm 10 mw; 555 nm 10 mw; 639 nm 5 mw</p>	<p>IFUNAM Lab. 44</p>		
<p>Láser Spectra-Physics Modelo Stability 2017-05s</p>	<p>Dr. Rolando Castillo Instituto de Física UNAM Ciudad Universitaria</p>	<p>Láser acoplado a dispersor dinámico de luz</p>	<p>IFUNAM Lab. 51</p>		

Láser Spectra-Physics Modelo innova 304	Dr. Rolando Castillo Instituto de Física UNAM Ciudad Universitaria	Láser acoplado a pinzas ópticas dinámicas	IFUNAM Lab. 47		
Láser Melles Griot (HeNe)	Dr. Rolando Castillo UNAM Ciudad Universitaria	Láser acoplado a reómetro transparente	IFUNAM Lab 47		
Láser Coherent (HeNe)	Dr. Rolando Castillo Instituto de Física UNAM Ciudad Universitaria	Láser acoplado a un segundo reómetro transparente	IFUNAM Lab 47		
Láser argon Melles Griot Modelo ARIA 1000 mw	Dr. Rolando Castillo Instituto de Física UNAM Ciudad Universitaria	Láser acoplado a equipo de dispersión de onda difusiva (Dispersion Multiple DWS)	IFUNAM Lab 47		
Dos reómetros transparentes tipo Couette	Dr. Rolando Castillo Instituto de Física UNAM Ciudad Universitaria	Hecho en casa	IFUNAM LAB 47		
Palangana Langmuir Blodgett (LB) Marca NIMA Modelo TKB 2410 a	Dr. Rolando Castillo Instituto de Física UNAM Ciudad Universitaria	Palangana redonda: pueden realizarse depósitos en mica. Para Estudios de Monocapas	IFUNAM Lab 12		
Palangana LB Marca Nima Modelo 601BAM	Dr. Rolando Castillo Instituto de Física UNAM Ciudad Universitaria	Palangana rectangular para estudios de Monocapas	IFUNAM Lab 12		
Palangana LB Marca NIMA Modelo 112 D	Dr. Rolando Castillo Instituto de Física UNAM Ciudad Universitaria	Palangana rectangular con orificio en el centro acoplada a pinzas ópticas	IFUNAM Lab 47		

Pinza óptica dinámica	Dr. Rolando Castillo Instituto de Física UNAM Ciudad Universitaria	Pinza dinámica doble para medir fuerza entre partículas coloidales	IFUNAM Lab 47		
Ultrasonido marca Sónica modelo CL-18	Dr. Rolando Castillo Instituto de Física UNAM Ciudad Universitaria	Frecuencias bajas	IFUNAM Lab 51		
Dispersor de luz	Dr. Rolando Castillo Instituto de Física UNAM Ciudad Universitaria	Dispersor de dinámico luz hecho en casa. Es posible realizar medidas de 30 a 150 grados y entre 10-60 C.	IFUNAM Lab 51		
Evaporadora JEOL jee-400	Dr. Rolando Castillo Instituto de Física UNAM Ciudad Universitaria	Vacuum evaporator <ul style="list-style-type: none"> • ultimate pressure: 3x10⁻⁴pa max. (w/ o liq.N₂ trap) • vacuum gauge: penning and pirani gauges • pressure indication: penning gauge meter (automatic range control) • bell-jar: inner diameter, 240 mm. Height, 270mm. Glass made • electrodes for evaporation: two pairs • spare electrodes: one pair • power supply for heater: 25 v. Ac. 40 a. • carbon holder: one pair • heater holders: two pairs • Spare terminals: 4pcs. • electrodes semi-fixed shutter: one set • shutter: one set • oil diffusion pump: 420lit./sec, with water baffle • Rotary pump: 100 lit. /min. • accessory: one set • Electricity requirements: 100v. Ac. Or 200v. (Option), 2.5kva, 50/60 Hz. • Cooling water: 2 lit./min. Minimum flow rate • feed water nozzle: 12mm. Diameter • hydraulic pressure: 0.08-0.25 mpa (gauge measurement) • water temperature: 20o c • Dimensions: 1300(h) x 750(w) x 455(d) mm. • Weight: approx. 210 kgf. • proposal conditions: room temperature 250c±100c • optional attachments: cooling trap a(option) 	IFUNAM Lab 12		

<p>Microscopio de fuerza atómica JEOL 4210</p>	<p>Dr. Rolando Castillo Instituto de Física UNAM Ciudad Universitaria</p>	<p>-Resolution afm ,atomic resolution(an image of atoms in mica in contact mode) -STM atomic resolution (an image of atoms in hopg)0.05nm/s less - Measurement modes afm contact mode topography image, force image, ffm, force curve, friction force curve, i-v, cits, contact electric-current image ac mode -Topography image, phase image, amplitude image -Lift mode -Lateral modulation ffm (option) viscoelasticity (option) surface potential (option) electrochemistry (option) pfm (option) stm stm mode topography image, electric-current image, cits spectroscopy i-v, s-v, i-s xy scanning range 0 to 10 μm (when the standard scanner is used) driving voltage - +150 v resolution 20 bits (offset included) specimen size standard 10mm. X 10mm. X 3mm. (thickness) maximum 2-inch wafer specimen movement xy +3mm. Z specimen movement 5 mm.</p>	<p>IFUNAM Lab 44</p>		
<p>Microscopio de fuerza atómica Bruker Modelo Multimode 8-HR</p>	<p>Dr. Rolando Castillo Instituto de Física UNAM Ciudad Universitaria</p>	<p>Adecuado para imágenes tanto en aire como en fluido Modos de operación estándar. Caracterización de propiedades mecánicas y eléctricas.</p>	<p>IFUNAM Lab 44</p>		
<p>Purificador de Agua Marca Nanopure UV Modelo d7334</p>	<p>Dr. Rolando Castillo Instituto de Física UNAM Ciudad Universitaria</p>	<p>Nanopure uv deionization system d7334 types: tap (potable),or, di, distilled. pressure range: gravity feed to 7kg/cm2(100psig)maximum temperature range: 4-490c (40-1200f) resistivity measurements: 0.1-18.3 megohmcm (temperature compensated to 250c (770f). accuracy: ±3% fs cell: 0.1 constant display: digital water quality: type i reagent grade water (rgw) per astm-d1193, nccls asc-3and cap.</p>	<p>IFUNAM Lab 12</p>		

<p>Reómetro-viscosímetro Marca Brookfield Modelo lvdv-iii cp</p>	<p>Dr. Rolando Castillo Instituto de Física UNAM Ciudad Universitaria</p>	<p>Los reómetros Brookfield pertenecen a la serie dv-iii+ es la más completa para aplicaciones generales. Programable tanto desde su propio teclado o desde una pc; posee amplia pantalla digital de 4 líneas, 2600 velocidades (0.1-250 rpm), comunicación con puerto rs232, además tiene salida para impresora/registrador, e incluye el software rheolader para crear pruebas y transferir los datos obtenidos a una pc. La serie r/s es usada para aplicaciones que requieren ser controladas. La serie pvs ofrece un instrumento portátil usado para aplicaciones en condiciones extremas, ya sea de temperatura o de presión.</p>	<p>IFUNAM Lab 47</p>		
<p>Reómetro Marca Anton Paar Modelo Twin 712</p>	<p>Dr. Rolando Castillo Instituto de Física UNAM Ciudad Universitaria</p>	<ul style="list-style-type: none"> • -Dos transmisiones de motor EC sincrónicas • -Control progresivo completo de huecos de hasta 10 nanómetros • -Instrumento con procesamiento de señal digital • -Dos cojinetes de aire de alta precisión que incluyen dos sensores de fuerza normal patentados • TruGap™: Sistema innovador y patentado para medir el hueco • TruRate™: Controlador adaptable a la muestra en rotación y etapa de deformación • TruStrain™: Control de la deformación rápido y preciso debido a la mejor oscilación con control de posición en tiempo real (DSO) • Display de color intuitivo 	<p>IFUNAM Lab. 51</p>		
<p>DSC Marca Perkin Elmer modelo DSC 4000</p>	<p>Dr. Rolando Castillo Instituto de Física UNAM Ciudad Universitaria</p>	<p>Heating rates from 0.01 °C to 300 °C/min High-pressure cell option enabling measurement of samples to 600 psi</p>	<p>IFUNAM Lab 12</p>		

<p>TGA Marca TA Instruments Modelo TGA Q500</p>	<p>Dr. Rolando Castillo Instituto de Física UNAM Ciudad Universitaria</p>	<p>-Temperature Compensated Thermobalance Included -Maximum Sample Weight 1 g -Weighing Precision +/- 0.01% -Sensitivity 0.1 µg Baseline -Dynamic Drift* < 50 µg -Furnace Heating Resistance Wound EGA --Furnace Optional -Temperature Range Ambient to 1 000°C -Isothermal Temp Accuracy +/- 1°C -Isothermal Temp Precision +/- 0.1°C -Controlled Heating Rate 0.1 to 100°C/ min -Furnace Cooling (forced air/N2) 1000 to 50°C < 12 min -Temperature Calibration Curie Point Auto-Loader Included -Auto Stepwise TGA Included -TGA/MS Operation Optional -TGA/FTIR Operation Optional Platinum™ -Software Included -Sample Pans Platinum 50, 100 µL Ceramic 100, 250, 500 µ</p>	<p>IFUNAM Lab. 51</p>		
<p>Espectrofotómetro de Infrarojo Marca Thermoscientific Modelo Smart iTR</p>	<p>Dr. Rolando Castillo Instituto de Física UNAM Ciudad Universitaria</p>		<p>IFUNAM Lab 44</p>		
<p>Espectrofotómetro UV-vis Thermoscientific modelo evolution 300 UV-Vis</p>	<p>Dr. Rolando Castillo Instituto de Física UNAM Ciudad Universitaria</p>		<p>IFUNAM Lab 44</p>		
<p>Microbalanza de cuarzo Marca Stanford Research Systems Modelo QCM200</p>	<p>Dr. Rolando Castillo Instituto de Física UNAM Ciudad Universitaria</p>		<p>IFUNAM Lab 12</p>		
<p>Caja de guantes Marca Plas labs Modelo PDC-326</p>	<p>Dr. Rolando Castillo Instituto de Física UNAM Ciudad Universitaria</p>		<p>IFUNAM Lab. 51</p>		

Spin coating Marca Laurell Mod. WS 400B-6NPP/ lite	Dr. Rolando Castillo Instituto de Física UNAM Ciudad Universitaria		IFUNAM Lab. 51		
Estufa Fisher Scientific	Dr. Rolando Castillo Instituto de Física UNAM Ciudad Universitaria		IFUNAM Lab 44		
2 estufas Felisa	Dr. Rolando Castillo Instituto de Física UNAM Ciudad Universitaria		IFUNAM Lab. 51 y Lab 12		
Mufla Felisa	Dr. Rolando Castillo Instituto de Física UNAM Ciudad Universitaria		IFUNAM Lab. 51		
Mufla Marca National Appliance Co. Mod. 5831	Dr. Rolando Castillo Instituto de Física UNAM Ciudad Universitaria	Puede ser utilizada con vacío	IFUNAM Lab 51		
Densímetro Marca Sodev Mod. 03.Dpr	Dr. Rolando Castillo Instituto de Física UNAM Ciudad Universitaria		IFUNAM Lab. 51		
Punteadora Marca Lampert toolsGmbH Modelo D97440 werneck	Dr. Rolando Castillo Instituto de Física UNAM Ciudad Universitaria		IFUNAM Lab 44		
Destilador de agua Marca Felisa Mod. FE390	Dr. Rolando Castillo Instituto de Física UNAM Ciudad Universitaria		IFUNAM Lab 12		

Laminar work station Marca Forma Scientific Modelo:	Dr. Rolando Castillo Instituto de Física UNAM Ciudad Universitaria		IFUNAM Lab 12		
5 baños recirculadores Marca Perkin Elmer Diferentes modelos	Dr. Rolando Castillo Instituto de Física UNAM Ciudad Universitaria		Repartidos en los laboratorios		
Baño recirculador Marca Haake	Dr. Rolando Castillo Instituto de Física UNAM Ciudad Universitaria		IFUNAM Lab 51		
Scannig Kelvin probe system Marca KP Technology Modelo SKP 5050	Dr. Rolando Castillo Instituto de Física UNAM Ciudad Universitaria		IFUNAM Lab 51		
Balanza analítica Marca Sartorius Modelo 124s	Dr. Rolando Castillo Instituto de Física UNAM Ciudad Universitaria		IFUNAM Lab 51		
Balanza analítica Marca Mettler Toledo Modelo AB104	Dr. Rolando Castillo Instituto de Física UNAM Ciudad Universitaria		IFUNAM Lab 51		
Balanza granataria electrónica Marca Sartorius Modelo E1200 s ⁺	Dr. Rolando Castillo Instituto de Física UNAM Ciudad Universitaria		IFUNAM Lab 51		

Microbalanza Marca Perkin Elmer Modelo AD- ZZ autobalance	Dr. Rolando Castillo Instituto de Física UNAM Ciudad Universitaria		IFUNAM Lab 12		
Ultrasonicator marca Sónica modeloCL-18	Dr. Rolando Castillo Instituto de Física UNAM Ciudad Universitaria	Frecuencias bajas	IFUNAM Lab 51		
Dispersor de luz	Dr. Rolando Castillo Instituto de Física UNAM Ciudad Universitaria	Dispersor de dinámico luz hecho en casa. Es posible realizar medidas de 30 a 150 grados y entre 10-60 C.	IFUNAM Lab 51		
Evaporadora JEOL jee-400	Dr. Rolando Castillo Instituto de Física UNAM Ciudad Universitaria	Vacuum evaporator <ul style="list-style-type: none"> • ultimate pressure: 3x10⁻⁴pa max. (w/ o liq.N₂ trap) • vacuum gauge: penning and pirani gauges • pressure indication: penning gauge meter (automatic range control) • bell-jar: inner diameter, 240 mm. Height, 270mm. Glass made • electrodes for evaporation: two pairs • spare electrodes: one pair • power supply for heater: 25 v. Ac. 40 a. • carbon holder: one pair • heater holders: two pairs • Spare terminals: 4pcs. • electrodes semi-fixed shutter: one set • shutter: one set • oil diffusion pump: 420lit./sec, with water baffle • Rotary pump: 100 lit. /min. • accessory: one set • Electricity requirements: 100v. Ac. Or 200v. (Option), 2.5kva, 50/60 Hz. • Cooling water: 2 lit./min. Minimum flow rate • feed water nozzle: 12mm. Diameter • hydraulic pressure: 0.08-0.25 mpa (gauge measurement) • water temperature: 20o c • Dimensions: 1300(h) x 750(w) x 455(d) mm. • Weight: approx. 210 kgf. • proposal conditions: room temperature 250c±100c • optional attachments: cooling trap a(option) 	IFUNAM Lab 12		

<p>Microscopio de fuerza atómica JEOL 4210</p>	<p>Dr. Rolando Castillo Instituto de Física UNAM Ciudad Universitaria</p>	<p>-Resolution afm ,atomic resolution(an image of atoms in mica in contact mode) -STM atomic resolution (an image of atoms in hopg)0.05nm/s less - Measurement modes afm contact mode topography image, force image, ffm, force curve, friction force curve, i-v, cits, contact electric-current image ac mode -Topography image, phase image, amplitude image -Lift mode -Lateral modulation ffm (option) viscoelasticity (option) surface potential (option) electrochemistry (option) pfm (option) stm stm mode topography image, electric-current image, cits spectroscopy i-v, s-v, i-s xy scanning range 0 to 10 μm (when the standard scanner is used) driving voltage - +150 v resolution 20 bits (offset included) specimen size standard 10mm. X 10mm. X 3mm. (thickness) maximum 2-inch wafer specimen movement xy +3mm. Z specimen movement 5 mm.</p>	<p>IFUNAM Lab 44</p>		
<p>Microscopio de fuerza atómica Bruker Modelo Multimode 8-HR</p>	<p>Dr. Rolando Castillo Instituto de Física UNAM Ciudad Universitaria</p>	<p>Adecuado para imágenes tanto en aire como en fluido Modos de operación estándar. Caracterización de propiedades mecánicas y eléctricas.</p>	<p>IFUNAM Lab 44</p>		
<p>Purificador de Agua Marca Nanopure UV Modelo d7334</p>	<p>Dr. Rolando Castillo Instituto de Física UNAM Ciudad Universitaria</p>	<p>Nanopure uv deionization system d7334 types: tap (potable),or, di, distilled. pressure range: gravity feed to 7kg/cm2(100psig)maximum temperature range: 4-490c (40-1200f) resistivity measurements: 0.1-18.3 megohmcm (temperature compensated to 250c (770f). accuracy: ±3% fs cell: 0.1 constant display: digital water quality: type i reagent grade water (rgw) per astm-d1193, nccls asc-3and cap.</p>	<p>IFUNAM Lab 12</p>		

<p>Reómetro-viscosímetro Marca Brookfield Modelo lvdv-iii cp</p>	<p>Dr. Rolando Castillo Instituto de Física UNAM Ciudad Universitaria</p>	<p>Los reómetros Brookfield pertenecen a la serie dv-iii+ es la más completa para aplicaciones generales. Programable tanto desde su propio teclado o desde una pc; posee amplia pantalla digital de 4 líneas, 2600 velocidades (0.1-250 rpm), comunicación con puerto rs232, además tiene salida para impresora/registrador, e incluye el software rheolader para crear pruebas y transferir los datos obtenidos a una pc. La serie r/s es usada para aplicaciones que requieren ser controladas. La serie pvs ofrece un instrumento portátil usado para aplicaciones en condiciones extremas, ya sea de temperatura o de presión.</p>	<p>IFUNAM Lab 47</p>		
<p>Reómetro Marca Anton Paar Modelo Twin 712</p>	<p>Dr. Rolando Castillo Instituto de Física UNAM Ciudad Universitaria</p>	<ul style="list-style-type: none"> • -Dos transmisiones de motor EC sincrónicas • -Control progresivo completo de huecos de hasta 10 nanómetros • -Instrumento con procesamiento de señal digital • -Dos cojinetes de aire de alta precisión que incluyen dos sensores de fuerza normal patentados • TruGap™: Sistema innovador y patentado para medir el hueco • TruRate™: Controlador adaptable a la muestra en rotación y etapa de deformación • TruStrain™: Control de la deformación rápido y preciso debido a la mejor oscilación con control de posición en tiempo real (DSO) • Display de color intuitivo 	<p>IFUNAM Lab. 51</p>		
<p>DSC Marca Perkin Elmer modelo DSC 4000</p>	<p>Dr. Rolando Castillo Instituto de Física UNAM Ciudad Universitaria</p>	<p>Heating rates from 0.01 °C to 300 °C/min High-pressure cell option enabling measurement of samples to 600 psi</p>	<p>IFUNAM Lab 12</p>		

<p>TGA Marca TA Instruments Modelo TGA Q500</p>	<p>Dr. Rolando Castillo Instituto de Física UNAM Ciudad Universitaria</p>	<p>-Temperature Compensated Thermobalance Included -Maximum Sample Weight 1 g -Weighing Precision +/- 0.01% -Sensitivity 0.1 µg Baseline -Dynamic Drift* < 50 µg -Furnace Heating Resistance Wound EGA --Furnace Optional -Temperature Range Ambient to 1 000°C -Isothermal Temp Accuracy +/- 1°C -Isothermal Temp Precision +/- 0.1°C -Controlled Heating Rate 0.1 to 100°C/ min -Furnace Cooling (forced air/N2) 1000 to 50°C < 12 min -Temperature Calibration Curie Point Auto-Loader Included -Auto Stepwise TGA Included -TGA/MS Operation Optional -TGA/FTIR Operation Optional Platinum™ -Software Included -Sample Pans Platinum 50, 100 µL Ceramic 100, 250, 500 µ</p>	<p>IFUNAM Lab. 51</p>		
<p>Espectrofotómetro de Infrarojo Marca Thermoscientific Modelo Smart iTR</p>	<p>Dr. Rolando Castillo Instituto de Física UNAM Ciudad Universitaria</p>		<p>IFUNAM Lab 44</p>		
<p>Espectrofotómetro UV-vis Thermoscientific modelo evolution 300 UV-Vis</p>	<p>Dr. Rolando Castillo Instituto de Física UNAM Ciudad Universitaria</p>		<p>IFUNAM Lab 44</p>		
<p>Microbalanza de cuarzo Marca Stanford Research Systems Modelo QCM200</p>	<p>Dr. Rolando Castillo Instituto de Física UNAM Ciudad Universitaria</p>		<p>IFUNAM Lab 12</p>		
<p>Caja de guantes Marca Plas labs Modelo PDC-326</p>	<p>Dr. Rolando Castillo Instituto de Física UNAM Ciudad Universitaria</p>		<p>IFUNAM Lab. 51</p>		

Spin coating Marca Laurell Mod. WS 400B-6NPP/ lite	Dr. Rolando Castillo Instituto de Física UNAM Ciudad Universitaria		IFUNAM Lab. 51		
Estufa Fisher Scientific	Dr. Rolando Castillo Instituto de Física UNAM Ciudad Universitaria		IFUNAM Lab 44		
2 estufas Felisa	Dr. Rolando Castillo Instituto de Física UNAM Ciudad Universitaria		IFUNAM Lab. 51 y Lab 12		
Mufla Felisa	Dr. Rolando Castillo Instituto de Física UNAM Ciudad Universitaria		IFUNAM Lab. 51		
Mufla Marca National Appliance Co. Mod. 5831	Dr. Rolando Castillo Instituto de Física UNAM Ciudad Universitaria	Puede ser utilizada con vacío	IFUNAM Lab 51		
Densímetro Marca Sodev Mod. 03.Dpr	Dr. Rolando Castillo Instituto de Física UNAM Ciudad Universitaria		IFUNAM Lab. 51		
Punteadora Marca Lampert toolsGmbH Modelo D97440 werneck	Dr. Rolando Castillo Instituto de Física UNAM Ciudad Universitaria		IFUNAM Lab 44		
Destilador de agua Marca Felisa Mod. FE390	Dr. Rolando Castillo Instituto de Física UNAM Ciudad Universitaria		IFUNAM Lab 12		

Laminar work station Marca Forma Scientific Modelo:	Dr. Rolando Castillo Instituto de Física UNAM Ciudad Universitaria		IFUNAM Lab 12		
5 baños recirculadores Marca Perkin Elmer Diferentes modelos	Dr. Rolando Castillo Instituto de Física UNAM Ciudad Universitaria		Repartidos en los laboratorios		
Baño recirculador Marca Haake	Dr. Rolando Castillo Instituto de Física UNAM Ciudad Universitaria		IFUNAM Lab 51		
Scannig Kelvin probe system Marca KP Technology Modelo SKP 5050	Dr. Rolando Castillo Instituto de Física UNAM Ciudad Universitaria		IFUNAM Lab 51		
Balanza analítica Marca Sartorius Modelo 124s	Dr. Rolando Castillo Instituto de Física UNAM Ciudad Universitaria		IFUNAM Lab 51		
Balanza analítica Marca Mettler Toledo Modelo AB104	Dr. Rolando Castillo Instituto de Física UNAM Ciudad Universitaria		IFUNAM Lab 51		
Balanza granataria electrónica Marca Sartorius Modelo E1200 s ⁺	Dr. Rolando Castillo Instituto de Física UNAM Ciudad Universitaria		IFUNAM Lab 51		

Microbalanza Marca Perkin Elmer Modelo AD- ZZ autobalance	Dr. Rolando Castillo Instituto de Física UNAM Ciudad Universitaria		IFUNAM Lab 12		
Estado de México					
Microscopio	Dr. Ernesto Hernández Zapata Universidad Autónoma Metropolitana (Unidad Lerma)		Laboratorio L-3 Universidad Autónoma Metropolitana, unidad Lerma.	Los miembros de la Red pueden ser usuarios del equipo previo acuerdo con el responsable. El equipo tiene que permanecer en las instalaciones de la UAM Lerma.	N o ha y téc nic o enc arg ad o del eq uip o.
Coater	Dr. Alberto Olivares Lecona Cip-Comex				
Dispersor de luz	Dr. Alberto Olivares Lecona Cip-Comex				
Guanajuato					
Cómputo	Dr. Ramón Castañeda Priego Universidad De Guanajuato	40 cores, 2.93 GHz de Intel, 4 Gb en RAM por core.	Oficinas De Estudiantes De Posgrado Y Oficina Del Investigador Responsable	Limites de fechas y tiempo de préstamo. Los usuarios deben tener conocimiento básico del uso del equipo.	Si
Jalisco					

<p>Sistema Raman LabRaman HR800 de Horiba Jobin Yvon</p>	<p>Dr. José Luis González Solís CENTRO UNIVERSITARIO DE LOS LAGOS, UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA</p>	<p>Microscopio confocal con objetivos 10X, 50 X y 100X</p> <p>Filtro Edge y Notch para estudiar los Stokes y Antistokes</p> <p>Plataforma XY de 1 micra de resolución para realizar mapeos.</p> <p>Incluye criostato para nitrógeno líquido para estudiar muestras a temperaturas bajas temperaturas (-190 C) LASER DE 830 nm</p> <p>SE PUEDEN ACOPLAR OTROS LASERES</p> <p>EXCELENTE PARA ESTUDIAR MUESTRAS BIOLÓGICAS</p> <p>NO TODAS LAS MUESTRAS LÍQUIDAS SE PUEDEN ANALIZAR</p>	<p>Laboratorio de Biofísica y Ciencias Biomédicas</p>	<p>De uso exclusivo en el laboratorio de Biofísica y Ciencias Biomédicas</p>	
<p>Espectrofotómetro UV-VIS, Ocean Optics USB4000</p>	<p>Dr. José Luis González Solís CENTRO UNIVERSITARIO DE LOS LAGOS, UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Portátil: Peso 190 gramos 89.1 mmx63.3mm x 34.4 mm - Sólo para muestras líquidas - Aplicaciones de 200-850 nm 	<p>Laboratorio de Biofísica y Ciencias Biomédicas</p>	<p>De uso exclusivo en el laboratorio de Biofísica y Ciencias Biomédicas</p>	
<p>Medidor de Impedancia Eléctrica, Solartrón 1260</p>	<p>Dr. José Luis González Solís CENTRO UNIVERSITARIO DE LOS LAGOS, UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA</p>	<p>Para caracterización eléctrica de muestras</p> <ul style="list-style-type: none"> -Puertos de salida: RS423 y GPIB - Generador de funciones de 10µHz a 32 MHz -Resolución de 10 µHz a 655 Hz 	<p>Laboratorio de Biofísica y Ciencias Biomédicas</p>	<p>De uso exclusivo en el laboratorio de Biofísica y Ciencias Biomédicas</p>	

Campana de Flujo laminar Telstar	Dr. José Luis González Solís CENTRO UNIVERSITARIO DE LOS LAGOS, UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA		Laboratorio de Biofísica y Ciencias Biomédicas	De uso exclusivo en el laboratorio de Biofísica y Ciencias Biomédicas	
Incubadora Binder	Dr. José Luis González Solís CENTRO UNIVERSITARIO DE LOS LAGOS, UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA		Laboratorio de Biofísica y Ciencias Biomédicas	De uso exclusivo en el laboratorio de Biofísica y Ciencias Biomédicas	
Centrifuga refrigerada	Dr. José Luis González Solís CENTRO UNIVERSITARIO DE LOS LAGOS, UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA		Laboratorio de Biofísica y Ciencias Biomédicas	De uso exclusivo en el laboratorio de Biofísica y Ciencias Biomédicas	
Michoacán					
Microscopio óptico invertido	Dr. Gabriel Espinosa Instituto de Física y Matemáticas, Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo	Zeiss Axio Oberver Z1, con objetivos de largo rango de trabajo 10X, 20X, 40X y 50X, totalmente automatizado preparado para confocal. Sistema Colibri 2 (fluorescencia con LED luz fría) longitudes de excitación: 365nm, 505 nm y 625nm. Juego de filtros, DAPI+FITC+Texas Red (EXTBP 400+495+570, BS FT, 410+505+585, EM TBP 460+530+625)	Laboratorio de biofísica Instituto de Física y Matemáticas UMSNH	Acceso libre, lo puede operar quien lleve muestras después de llevar una breve capacitación.	No hay un técnico u operador

Cámara rápida	Dr. Gabriel Espinosa Instituto de Física y Matemáticas, Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo	Phantom, Miro EX, montada en el microscopio invertido, a resolución reducida puede tomar hasta 100 mil imágenes por segundo	Laboratorio de biofísica Instituto de Física y Matemáticas UMSNH	Acceso libre, lo puede operar quien lleve muestras después de llevar una breve capacitación.	No hay un técnico u operador
Balanza de Langmuir	Dr. Gabriel Espinosa Instituto de Física y Matemáticas, Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo	KSV-NIMA, modelo KN3003, para microscopio invertido	Laboratorio de biofísica Instituto de Física y Matemáticas UMSNH	Acceso libre, lo puede operar quien lleve muestras después de llevar una breve capacitación.	No hay un técnico u operador
4 bombas de infusión duales	Dr. Gabriel Espinosa Instituto de Física y Matemáticas, Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo	Kent Scientific, modelo Genie touch, Rangos de Flujo: - Mínimo: 0.0001 ul/hr - Máximo: 220.82 ml/min - Exactitud: $\pm 0.2\text{mm}$	Laboratorio de biofísica Instituto de Física y Matemáticas UMSNH	Acceso libre, lo puede operar quien lleve muestras después de llevar una breve capacitación.	No hay un técnico u operador
Sourcemeeter	Dr. Gabriel Espinosa Instituto de Física y Matemáticas, Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo	Welzion M8811 DC 5V 30A	Laboratorio de biofísica Instituto de Física y Matemáticas UMSNH	Acceso libre, lo puede operar quien lleve muestras después de llevar una breve capacitación	No hay un técnico u operador
Multímetro	Dr. Gabriel Espinosa Instituto de Física y Matemáticas, Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo	Fluke, 8845 ^a , 6.5 dígitos	Laboratorio de biofísica Instituto de Física y Matemáticas UMSNH	Acceso libre, lo puede operar quien lleve muestras después de llevar una breve capacitación	No hay un técnico u operador

Mesa óptica antivibratoria	Dr. Gabriel Espinosa Instituto de Física y Matemáticas, Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo	Newport, modelo VIS3036 32.8" x 35.4" métrica, soporta al microscopio invertido	Laboratorio de biofísica Instituto de Física y Matemáticas UMSNH	Acceso libre	No hay un técnico u operador
Impresora 3D	Dr. Gabriel Espinosa Instituto de Física y Matemáticas, Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo	Cubify, modelo CubeX, precisión de 1mm. Funciona con PLA y ABS	Laboratorio de biofísica Instituto de Física y Matemáticas UMSNH	Acceso libre, lo puede operar quien lleve muestras después de llevar una breve capacitación	No hay un técnico u operador
Fuente DC	Dr. Gabriel Espinosa Instituto de Física y Matemáticas, Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo	Sonrensen (próximamente)	Laboratorio de biofísica Instituto de Física y Matemáticas UMSNH	Acceso libre, lo puede operar quien lleve muestras después de llevar una breve capacitación	No hay un técnico u operador
Recirculador térmico refrigerado	Dr. Gabriel Espinosa Instituto de Física y Matemáticas, Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo	Thermo, A10	Laboratorio de biofísica Instituto de Física y Matemáticas UMSNH	Acceso libre	No hay un técnico u operador
Horno de secado	Dr. Gabriel Espinosa Instituto de Física y Matemáticas, Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo	Fisher scientific, Convexión por gravedad.	Laboratorio de biofísica Instituto de Física y Matemáticas UMSNH	Acceso libre	No hay un técnico u operador

Equipo purificador de agua	Dr. Gabriel Espinosa Instituto de Física y Matemáticas, Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo	Millipore, Simplicity, produce agua ultrapura tipo I 18.3 Mohms·cm	Laboratorio de biofísica Instituto de Física y Matemáticas UMSNH	Acceso libre	No hay un técnico u operador
Equipo purificador de agua	Dr. Gabriel Espinosa Instituto de Física y Matemáticas, Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo	Millipore, RiOs, produce agua tipo III	Laboratorio de biofísica Instituto de Física y Matemáticas UMSNH	Acceso libre	No hay un técnico u operador
Equipo para preparación y almacenamiento de muestras	Dr. Gabriel Espinosa Instituto de Física y Matemáticas, Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo	Refrigerador 4°C, congelador Thermo -25°C 4ft. Balanza analítica precisión de 0.1mg. 2 Hornillas de agitación magnética y calentamiento, 1 vortex, pHímetro digital, conductímetro digital	Laboratorio de biofísica Instituto de Física y Matemáticas UMSNH	Acceso libre	No hay un técnico u operador
Nuevo León					
Difractómetro	Dra. Margarita Sánchez Domínguez Centro De Investigación En Materiales Avanzados, S.C. , CIMAV- Unidad Monterrey	Xrd Panalytical empyrean para la identificación de las fases cristalinas contamos con los programas match y el x'pert high score plus y con las bases de datos cristalográficas icdd y la pdf-2 de la icdd	Cimav Monterrey Alianza Norte 202. Parque De Investigación E Innovación Tecnológica. Apodaca, Nuevo León, C.P. 66600	No sujeto a préstamo. Con ciertas limitaciones, sujeto a analizar muestras de proyectos en colaboración (con margarita Sánchez)	Si

Difractómetro	Dra. Margarita Sánchez Domínguez Centro De Investigación En Materiales Avanzados, S.C., CIMAV- Unidad Monterrey	Xrd Philips x'pert mpd para la identificación de las fases cristalinas contamos con los programas match y el x'pert high score plus y con las bases de datos cristalográficas icdd y la pdf-2 de la icdd	Cimav Monterrey Alianza Norte 202. Parque De Investigación E Innovación Tecnológica. Apodaca, Nuevo León, C.P. 66600	No sujeto a préstamo. Con ciertas limitaciones, sujeto a analizar muestras de proyectos en colaboración (con margarita Sánchez)	Si
Espectrómetro	Dra. Margarita Sánchez Domínguez Centro De Investigación En Materiales Avanzados, S.C., CIMAV- Unidad Monterrey	Icp Espectrómetro de emisión de plasma inductivamente acoplado thermo electron-icap 6500	Cimav Monterrey Alianza Norte 202. Parque De Investigación E Innovación Tecnológica. Apodaca, Nuevo León, C.P. 66600	No sujeto a préstamo. Con ciertas limitaciones, sujeto a analizar muestras de proyectos en colaboración (con margarita Sánchez)	Si
Calorímetro	Dra. Margarita Sánchez Domínguez Centro De Investigación En Materiales Avanzados, S.C., CIMAV- Unidad Monterrey	Dsc Calorímetro diferencial de barrido q 200 ta instruments	Cimav Monterrey Alianza Norte 202. Parque De Investigación E Innovación Tecnológica. Apodaca, Nuevo León, C.P. 66600	No sujeto a préstamo. Con ciertas limitaciones, sujeto a analizar muestras de proyectos en colaboración (con margarita Sánchez)	Si
Difractor de luz	Dra. Margarita Sánchez Domínguez Centro De Investigación En Materiales Avanzados, S.C., CIMAV- Unidad Monterrey	Difractor de luz Mastersizer 2000 análisis de tamaño de partícula: 0.02 a 200 micras. Unidades de dispersión: en agua y en aire	Cimav Monterrey Alianza Norte 202. Parque De Investigación E Innovación Tecnológica. Apodaca, Nuevo León, C.P. 66600	No sujeto a préstamo. Con ciertas limitaciones, sujeto a analizar muestras de proyectos en colaboración (con margarita Sánchez)	Si

Espectrofotómetro	Dra. Margarita Sánchez Domínguez Centro De Investigación En Materiales Avanzados, S.C., CIMAV- Unidad Monterrey	Espectrofotómetro de absorción atómica	Cimav Monterrey Alianza Norte 202. Parque De Investigación E Innovación Tecnológica. Apodaca, Nuevo León, C.P. 66600	No sujeto a préstamo. Con ciertas limitaciones, sujeto a analizar muestras de proyectos en colaboración (con margarita Sánchez)	Si
Espectrofotómetro	Dra. Margarita Sánchez Domínguez Centro De Investigación En Materiales Avanzados, S.C., CIMAV- Unidad Monterrey	Ir - atr Espectrofotómetro thermo nicoleet 6700 ft-ir con microscopio centaurus	Cimav Monterrey Alianza Norte 202. Parque De Investigación E Innovación Tecnológica. Apodaca, Nuevo León, C.P. 66600	No sujeto a préstamo. Con ciertas limitaciones, sujeto a analizar muestras de proyectos en colaboración (con margarita Sánchez)	Si
Microondas	Dra. Margarita Sánchez Domínguez Centro De Investigación En Materiales Avanzados, S.C., CIMAV- Unidad Monterrey	Microondas Microondas para digestión de muestras cem-mars 5 (sólo para digestión de muestras de análisis de icp)	Cimav Monterrey Alianza Norte 202. Parque De Investigación E Innovación Tecnológica. Apodaca, Nuevo León, C.P. 66600	No sujeto a préstamo. Con ciertas limitaciones, sujeto a analizar muestras de proyectos en colaboración (con margarita Sánchez)	Si
Microscopio	Dra. Margarita Sánchez Domínguez Centro De Investigación En Materiales Avanzados, S.C., CIMAV- Unidad Monterrey	TEM Hrtem 200 kv Jeol 2100 lab6 (objective polar piece with a resolution of 2.3Å).	Cimav Monterrey Alianza Norte 202. Parque De Investigación E Innovación Tecnológica. Apodaca, Nuevo León, C.P. 66600	No sujeto a préstamo. Con ciertas limitaciones, sujeto a analizar muestras de proyectos en colaboración (con margarita Sánchez)	Si

Microscopio	Dra. Margarita Sánchez Domínguez Centro De Investigación En Materiales Avanzados, S.C., CIMAV- Unidad Monterrey	Microscopio electrónico de barrido Microscopio electrónico de barrido de emisión de campo modelo nova nanosem 200 marca Fei con sistema de microanálisis de energía dispersiva de rayos x (eds o edx) marca Oxford modelo inca x-sight.	Cimav Monterrey Alianza Norte 202. Parque De Investigación E Innovación Tecnológica. Apodaca, Nuevo León, C.P. 66600	No sujeto a préstamo. Con ciertas limitaciones, sujeto a analizar muestras de proyectos en colaboración (con margarita Sánchez)	Si
Microscopio	Dra. Margarita Sánchez Domínguez Centro De Investigación En Materiales Avanzados, S.C., CIMAV- Unidad Monterrey	Microscopios ópticos Microscopios ópticos metalográficos Olympus gx-51 y estereoscopio Olympus szx-16. El microscopio mecanográfico cuenta con una resolución de 1000 aumentos, mientras que en el estereográfico de 115 aumentos.	Cimav Monterrey Alianza Norte 202. Parque De Investigación E Innovación Tecnológica. Apodaca, Nuevo León, C.P. 66600	No sujeto a préstamo. Con ciertas limitaciones, sujeto a analizar muestras de proyectos en colaboración (con margarita Sánchez)	Si
Tensiómetro	Dra. Margarita Sánchez Domínguez Centro De Investigación En Materiales Avanzados, S.C., CIMAV- Unidad Monterrey	Angulo de contacto / tensiómetro Data physics modelo oca15 plus instrumento con cámara de video, mide tensión superficial/ interfacial y ángulo de contacto, basado en métodos geométricos (forma de la gota).	Cimav Monterrey Alianza Norte 202. Parque De Investigación E Innovación Tecnológica. Apodaca, Nuevo León, C.P. 66600	No sujeto a préstamo. Con ciertas limitaciones, sujeto a analizar muestras de proyectos en colaboración (con margarita Sánchez)	Si
TGA	Dra. Margarita Sánchez Domínguez Centro De Investigación En Materiales Avanzados, S.C., CIMAV- Unidad Monterrey	TGA Equipo de análisis termogravimétrico tga-50 shimadzu	Cimav Monterrey Alianza Norte 202. Parque De Investigación E Innovación Tecnológica. Apodaca, Nuevo León, C.P. 66600	No sujeto a préstamo. Con ciertas limitaciones, sujeto a analizar muestras de proyectos en colaboración (con margarita Sánchez)	Si

TGA / DSC	Dra. Margarita Sánchez Domínguez Centro De Investigación En Materiales Avanzados, S.C., CIMAV- Unidad Monterrey	TGA/DSC Equipo de análisis termogravimétrico (TGA) con DSC simultáneo sdt q 600 ta instruments	Cimav Monterrey Alianza Norte 202. Parque De Investigación E Innovación Tecnológica. Apodaca, Nuevo León, C.P. 66600	No sujeto a préstamo. Con ciertas limitaciones, sujeto a analizar muestras de proyectos en colaboración (con margarita Sánchez)	Si
TMA	Dra. Margarita Sánchez Domínguez Centro De Investigación En Materiales Avanzados, S.C., CIMAV- Unidad Monterrey	Equipo de análisis termomecánico TMA 2940 ta instrument	Cimav Monterrey Alianza Norte 202. Parque De Investigación E Innovación Tecnológica. Apodaca, Nuevo León, C.P. 66600	No sujeto a préstamo. Con ciertas limitaciones, sujeto a analizar muestras de proyectos en colaboración (con margarita Sánchez)	Si
Zetametro	Dra. Margarita Sánchez Domínguez Centro De Investigación En Materiales Avanzados, S.C., CIMAV- Unidad Monterrey	DSL / potencial zeta Zetasizer nano zs tamaño de partícula 1 nm a 1 micras (para tamaño) 3.8 nm a 100 micras (para potencial zeta)	Cimav Monterrey Alianza Norte 202. Parque De Investigación E Innovación Tecnológica. Apodaca, Nuevo León, C.P. 66600	No sujeto a préstamo. Con ciertas limitaciones, sujeto a analizar muestras de proyectos en colaboración (con margarita Sánchez)	Si
Calorímetro	Dr. Jesús Carlos Ruiz Cinvestav, Monterrey	Micro-calorímetro ta instruments Modelo nanodsc	Laboratorio De Fluidos Complejos, Cinvestav- Monterrey	Límite de préstamo según la circunstancia Los usuarios deben tener conocimiento básico del uso del equipo	Si

Cámara	Dr. Jesús Carlos Ruiz Cinvestav, Monterrey	Cámara de alta velocidad Lightning rdt plus	Laboratorio De Fluidos Complejos, Cinvestav-Monterrey	Límite de préstamo según la circunstancia Los usuarios deben tener conocimiento básico del uso del equipo	Si
Horno	Dr. Jesús Carlos Ruiz Cinvestav, Monterrey	Horno eléctrico, marca Barnstead Analógico. Temp máx: 100oc.	Laboratorio De Fluidos Complejos, Cinvestav-Monterrey	Límite de préstamo según la circunstancia	No
Medidor de capacitancias	Dr. Jesús Carlos Ruiz Cinvestav, Monterrey	Medidor de capacitancias e inductancias, lcr, marca Agilent Modelo 4284a, rango de medición: 20 hz-1 MHz	Laboratorio De Fluidos Complejos, Cinvestav-Monterrey	Los usuarios deben tener conocimiento básico del uso del equipo	Si
Zetasizee	Dr. Jesus Carlos Ruiz Cinvestav, Monterrey	DLS, marca Malvern Model Nano NSP			
Microscopio Invertido de Fluorescencia	Dr. Jesus Carlos Ruiz Cinvestav, Monterrey	Zeiss Axioserver			
Microscopio	Dr. Jesús Santana Solano Cinvestav, Monterrey	Microscopio confocal modelo Leica tescp5. Equipado con objetivos de 10x, 20x, 40x, 63x.	Laboratorio De Microfluidez. Cinvestav Unidad Monterrey. Parque De Investigación E Innovación Tecnológica, Apodaca, NI.	Límites de fechas y tiempo de préstamo los usuarios deben tener conocimiento básico del uso del equipo	No
Microscopio	Dr. Jesús Santana Solano Cinvestav, Monterrey	Microscopio óptico recto Olympus bx51, equipado con objetivos 10x, 50x, 60x, 100x con campo claro y epifluorescencia. Cuenta con cámara de adquisición de imágenes.	Laboratorio De Microfluidez. Cinvestav Unidad Monterrey. Parque De Investigación E Innovación Tecnológica, Apodaca, NI.	Límites de fechas y tiempo de préstamo los usuarios deben tener conocimiento básico del uso del equipo	No

Spinner, rotador	Dr. Jesús Santana Solano Cinvestav, Monterrey	Spinner modelo cee 100. Porta muestras de 1.5" y de 2.25". Velocidades de giro de 0 a 6000 rpm. Aceleraciones de 0 a 30000 rpm/segundo.	Laboratorio De Microfluidéz. Cinvestav Unidad Monterrey. Parque De Investigación E Innovación Tecnológica, Apodaca, NL.	Límites de fechas y tiempo de préstamo los usuarios deben tener conocimiento básico del uso del equipo	No
Cómputo	Dra. Hilda Mercado Uribe Cinvestav, Monterrey	Computadora Dell de escritorio. Modelo e176fp	Laboratorio de Física del Agua, Cinvestav-Monterrey	Límite de préstamo según la circunstancia .	No
Detector Geiger Muller	Dra. Hilda Mercado Uribe Cinvestav, Monterrey	Detector Geiger-Muller, marca Ludlum Tipo pan-cake. Para detección de radiación de fuente de sr-90	Laboratorio de Física del Agua, Cinvestav-Monterrey	Límite de préstamo según la circunstancia . Los usuarios deben tener conocimiento básico del uso del equipo	Si
Espectrómetro de alta resolución	Dra. Hilda Mercado Uribe Cinvestav, Monterrey	Espectrómetro de alta resolución Ocean Optics HR4000CG-UV-NIR Modelo hr4000. Rango: 200-1100 nm. Con dos fibras ópticas.	Laboratorio de Física del Agua, Cinvestav-Monterrey	Límite de préstamo según la circunstancia . Los usuarios deben tener conocimiento básico del uso del equipo	No
Horno	Dra. Hilda Mercado Uribe Cinvestav, Monterrey	Horno eléctrico, marca Barnstead Analógico. Temp máx: 100 °C.	Laboratorio de Física del Agua, Cinvestav-Monterrey	Límite de préstamo según la circunstancia .	No
Indicador	Dra. Hilda Mercado Uribe Cinvestav, Monterrey	Indicador digital, marca Mituoyo Ideal para medir espesores de películas	Laboratorio De Dosimetría, Cinvestav-Monterrey	Límite de préstamo según la circunstancia .	No

Irradiador	Dra. Hilda Mercado Uribe Cinvestav, Monterrey	Irradiador, marca Thermolec-tron Para dosímetros tld-100. Fuente de irradiación de sr-90	Laboratorio De Dosimetría, Cinvestav- Monterrey	Límite de préstamo según la circunstancia Los usuarios deben tener conocimiento básico del uso del equipo	Si
Lámpara UV	Dra. Hilda Mercado Uribe Cinvestav, Monterrey	Lámpara uv, marca dr. Gröbel Modelo HP-120. Radiación UV-A y UV-B	Laboratorio de Física del Agua, Cinvestav- Monterrey	Límite de préstamo según la circunstancia Los usuarios deben tener conocimiento básico del uso del equipo	Si
Lector de dosímetros	Dra. Hilda Mercado Uribe Cinvestav, Monterrey	Lector de dosímetros, marca Thermolec-tron Para evaluar la respuesta de dosímetros tld-100 irradiados.	Laboratorio de Física del Agua, Cinvestav- Monterrey	Límite de préstamo según la circunstancia Los usuarios deben tener conocimiento básico del uso del equipo	Si
Medidor de capacitancias	Dra. Hilda Mercado Uribe Cinvestav, Monterrey	Medidor de capacitancias e inductancias, lcr, marca Agilent Modelo 4284a, rango de medición: 20 hz-1 MHz	Laboratorio de Física del Agua, Cinvestav- Monterrey	Límite de préstamo según la circunstancia Los usuarios deben tener conocimiento básico del uso del equipo	Si
Medidor de capacitancias e inductancias	Dra. Hilda Mercado Uribe Cinvestav, Monterrey	Medidor de capacitancias e inductancias, LCR, marca Agilent Modelo 4287a. Rango de medición: 1 MHz - 3 GHz.	Laboratorio de Física del Agua, Cinvestav- Monterrey	Límite de préstamo según la circunstancia Los usuarios deben tener conocimiento básico del uso del equipo	Si

Mufla	Dra. Hilda Mercado Uribe Cinvestav, Monterrey	Mufla, marca Thermolyne Digital. Temp máx: 1000 °C.	Laboratorio de Física del Agua, Cinvestav-Monterrey	Límite de préstamo según la circunstancia .	No
Analizador Termogravimétrico	Dra. Hilda Mercado Uribe Cinvestav, Monterrey	Analizador termogravimétrico. Q500 Hi Res. Intervalos de operación: 0 – 200 mg y 0 -1 g.	Laboratorio de Física del Agua, Cinvestav-Monterrey	Colaboraciones	Si
Espectrómetro	Dra. Hilda Mercado Uribe Cinvestav, Monterrey	Espectrómetro de transformada de Fourier, Infrarrojo medio. Señal a ruido 35,000:1	Laboratorio de Física del Agua, Cinvestav-Monterrey	Colaboraciones	Sí
Radiómetro	Dra. Hilda Mercado Uribe Cinvestav, Monterrey	Radiómetro, marca Dr. Gröbel Modelo RM-21 para calibración y medición de radiación uv	Laboratorio de Física del Agua, Cinvestav-Monterrey	Límite de préstamo según la circunstancia . Los usuarios deben tener conocimiento básico del uso del equipo	Si

Puebla

Espectrofotómetro JENWAY 6320D	Dr. César Márquez Beltrán Benemérita Universidad Autónoma de Puebla	Wavelength range of 320 to 1000nm (6300 and 6320D) or 198 to 1000nm (6305) <ul style="list-style-type: none"> • Absorbance, %T and concentration modes • Multi-parameter display with wavelength and photometric readouts • Wide range of sampling accessories • Domed lid of 6320D accepts tubes up to 105mm tall • 6305 utilises a high quality pulsed xenon lamp • 3 year warranty 	Laboratorio de materia condensada blanda, Instituto de Física de la BUAP		
Thermo Scientific Barnstead Easy pure II. Ultrapure water for low-volume applications	Dr. César Márquez Beltrán Benemérita Universidad Autónoma de Puebla	Resistivity 18.2MW·cm at 25°C Conductivity 0.055 µS/cm Feedwater Source Pretreated Flow Rate Up to 1L/min. Bacterial Content <1CFU/mL Particles >0.2µM/mL <1 µM/mL	Laboratorio de materia condensada blanda, Instituto de Física de la BUAP		

Sigma 703D Force Tensiometer	Dr. César Márquez Beltrán Benemérita Universidad Autónoma de Puebla	Surface tension Interfacial tension Critical micelle concentration (CMC) (manual) Density	Laboratorio de materia condensada blanda, Instituto de Física de la BUAP		
Tomografo industrial XT H 450 micro-focus X-ray and CT system	Dr. César Márquez Beltrán Benemérita Universidad Autónoma de Puebla	The XT H 450 system offers the necessary source power to penetrate through high density parts and generate a scatter-free CT volume with micron accuracy. At the core of this powerful equipment is a 450 kV microfocus source, providing superior resolution and accuracy up to 450 W power whilst offering sufficient X-ray power to penetrate dense specimens. The system is available with a flat panel (for 3D cone-beam CT) or a proprietary Curved Linear Diode Array (CLDA) (for 2D fan-beam CT) that optimizes the collection of the X-rays without capturing the undesired scattered X-rays	Laboratorio de pruebas no destructivas, BUAP		
San Luis Potosí					
Campana de extracción	Dr. Bernardo José Luis Arauz Lara UASLP	Campana de extracción Campana de extracción	Laboratorio De Fluidos Complejos, Instituto De Física, UASLP. Zona Universitaria, San Luis Potosí, SLP	Para uso exclusivo del laboratorio de fluidos complejos, pero se puede hacer algún arreglo en caso necesario.	
Coater	Dr. Bernardo José Luis Arauz Lara UASLP				

Componentes de óptica	Dr. Bernardo José Luis Arauz Lara UASLP	Lentes, filtros, espejos, divisores de haz, postes, soportes, rieles, etc.	Laboratorio De Fluidos Complejos, Instituto De Física, UASLP. Zona Universitaria, San Luis Potosí, SLP	Para uso exclusivo del laboratorio de fluidos complejos	
Cómputo	Dr. Martin Chávez Páez UASLP	Clúster de alto rendimiento Mpi-unix	Laboratorio De Cómputo	Colaboración interinstitucional.	Si
Dispersor de luz	Dr. Bernardo José Luis Arauz Lara UASLP	Dispersor de luz Consistente en láser, goniómetro, sistema de fotomultiplicadores para la detección de la luz dispersada, correlador y computadora personal para la adquisición y análisis de datos.	Laboratorio De Fluidos Complejos, Instituto De Física, UASLP. Zona Universitaria, San Luis Potosí, SLP	A) sin condición si el uso es sólo esporádico. Sujeto a disponibilidad de tiempo. B) por proyecto si se requiere uso constante.	Si
Equipo menor para preparación de muestras	Dr. Bernardo José Luis Arauz Lara UASLP	Balanza analítica, osciloscopio, spin coater, horno, centrifugadora, bomba de vacío, caja de guantes, cámaras ccd, analizador de espectros, generador de señales.	Laboratorio De Fluidos Complejos, Instituto De Física, UASLP. Zona Universitaria, San Luis Potosí, SLP	Para uso exclusivo del laboratorio de fluidos complejos, pero se puede hacer uso de manera esporádica. Sujeto a disponibilidad de tiempo	Si
Laser	Dr. Bernardo José Luis Arauz Lara UASLP				Si

Microscopio	Dr. Bernardo José Luis Arauz Lara UASLP	Microscopio confocal Microscopio confocal	Laboratorio De Fluidos Complejos, Instituto De Física, UASLP. Zona Universitaria, San Luis Potosí, SLP	A) sin condición si el uso es sólo esporádico. Sujeto a disponibilida d de tiempo. B) por proyecto si se requiere uso constante.	Si
Purificador de agua	Dr. Bernardo José Luis Arauz Lara UASLP	Sistema de purificación de agua	Laboratorio De Fluidos Complejos, Instituto De Física, UASLP. Zona Universitaria, San Luis Potosí, SLP	Agua disponible sin costo si se requiere esporádica mente. Se pedirá cooperación para reparación del equipo en caso de uso constante.	Si
Video microscopia	Dr. Bernardo José Luis Arauz Lara UASLP	Equipo para realizar video microcopia Consistente en microscopio óptico, cámara de video (ccd), grabadora de video con interfaz, tarjeta digitalizadora, computadora personal para la adquisición de imágenes, y software para la adquisición y análisis de imágenes, y software de análisis numérico para obtener las diferentes propiedades físicas de interés.	Laboratorio De Fluidos Complejos, Instituto De Física, UASLP. Zona Universitaria, San Luis Potosí, SLP	A) sin condición si el uso es sólo esporádico. Sujeto a disponibilida d de tiempo. B) por proyecto si se requiere uso constante.	Si
3 microscopio s ópticos	Dr. Bernardo José Luis Arauz Lara UASLP				
Zetametro	Dr. Bernardo José Luis Arauz Lara UASLP				

Microscopio de Angulo de brewster (BAM) acoplado a balanza de Langmuir	Dr. Jaime Ruiz García UASLP	<p>El microscopio se utilizada para el estudio de películas ultradelgadas sobre la superficie del agua, normalmente formadas en la balanza de Langmuir. Sin embargo, también funciona como elipsómetro para la determinación del espesor de películas ultradelgadas in situ.</p> <p>El microscopio trabaja en el ángulo de brewster del sustrato, por lo cual el requerimiento para observar las películas es que el índice de refracción del material de la película sea diferente al del sustrato.</p>	Laboratorio De Colides E Interfaces, IF-UASLP, San Luis Potosí	No es posible el préstamo físico del equipo, pero si el uso en el laboratorio de coloides e interfaces. Su uso hay que programarlo con anticipación para abrir espacio de uso y apoyo técnico.	Si
Microscopio de fuerza atómica (AFM), modelo nanos cope, marca digital (bruker)	Dr. Jaime Ruiz García UASLP	<p>El microscopio se utilizada para el estudio de películas delgadas tanto conductoras como no conductoras a alta resolución.</p> <p>El microscopio trabaja mediante la interacción de la punta en un cantiléver y la superficie a caracterizar. Se tienen diferentes tipos de escáner dependiendo de la resolución que se quiera. También se cuenta con celda líquida y diferentes modos de operación: tapping, contacto, fricción y fase. También tiene la capacidad para trabajar como microscopio de tunelamiento.</p>	Laboratorio De Coloides E Interfaces, IF-UASLP, San Luis Potosí	No es posible el préstamo físico del equipo, pero si el uso en el laboratorio de coloides e interfaces. Su uso hay que programarlo con anticipación para abrir espacio de uso y apoyo técnico	Si
Ultracentrifugas de piso y de mesa	Dr. Jaime Ruiz García UASLP	<p>Se cuenta con dos ultracentrifugas, una de piso y otra de mesa, para separación o purificación de proteínas, genomas, etc. Marca beckman-coulter y varios rotores para diferentes aplicaciones.</p> <p>Las ultracentrifugas alcanzan diferentes fuerzas, la de piso aproximadamente 500,000 g y la de mesa hasta aproximadamente 1,000,000 de g. En la de piso se pueden realizar purificación por gradiente de densidad en volúmenes de 38 ml por vial, y en la mesa es para volúmenes pequeños del orden de 1 ml por vial.</p>	Laboratorio De Física Biológica, IF-UASLP, San Luis Potosí.	No es posible el préstamo físico del equipo, pero si el uso en el laboratorio de física biológica. Su uso hay que programarlo con anticipación para abrir espacio de uso y apoyo técnico.	Si

Zetasizer	Dr. Jaime Ruiz García UASLP	<p>Se cuenta con un zetasizer para la determinación de tamaño de partículas, movilidad electroforética y carga superficial modelo. Nano zs90, marca Malvern.</p> <p>El zs90 usa la técnica de dispersión dinámica de luz para determinar el tamaño de nano partículas o coloides desde 0. Nm hasta 3 micras. Se puede determinar el tamaño de emulsiones, nano partículas, coloides, micelas, liposomas, vesículas, proteínas, etc.</p>	Laboratorio De Física Biológica, IF-UASLP, San Luis Potosí	No es posible el préstamo físico del equipo, pero si el uso en el laboratorio de física biológica. Su uso hay que programarlo con anticipación para abrir espacio de uso y apoyo técnico.	Si
Equipo de single-pair fluorescence resonance energy transfer (sp-fret)	Dr. Jaime Ruiz García UASLP	<p>Este no es un equipo comercial y hay pocos en el mundo. Se construyó este equipo para la determinación de la interacción entre moléculas individuales.</p> <p>Se requiere el pegado de dos moléculas fluorescentes en las moléculas entre las cuales se requiere determinar su interacción. El equipo trabaja en el rango de 1 a 10 nm.</p>	Laboratorio De Física Biológica, IF-UASLP, San Luis Potosí	No es posible el préstamo físico del equipo, pero si el uso en el laboratorio de física biológica. Su uso hay que programarlo con anticipación para abrir espacio de uso y apoyo técnico.	Si
Equipo de pinzas ópticas	Dr. Jaime Ruiz García UASLP	<p>Este no es un equipo comercial. Se construyó este equipo para la manipulación y determinación de la interacción entre moléculas individuales.</p> <p>Se requiere el pegado de partículas coloidales en las moléculas entre las cuales se requiere manipular para determinar su interacción.</p>	Laboratorio De Física Biológica, IF-UASLP, San Luis Potosí	No es posible el préstamo físico del equipo, pero si el uso en el laboratorio de física biológica. Su uso hay que programarlo con anticipación para abrir espacio de uso y apoyo técnico.	Si

Microfluidizador	Dr. Jaime Ruiz García UASLP	<p>Es un equipo de laboratorio que ofrece altas velocidades de cizallamiento de cualquier mezclador disponible o homogeneizador, para producir partículas submicrónicas uniforme y tamaños de gota manométrica. En los microfluidizadores, el líquido se divide en dos o más corrientes que se bombean a elevadas presiones (en algunos equipos más de 270 mpa) y grandes velocidades, unas contra otras en un ángulo de 180° cayendo repentinamente la presión tras chocar ambas corrientes.</p> <p>Altas fuerzas de cizallamiento e impactos actúan sobre los productos para crear dispersiones y emulsiones mas uniformes y finas que no pueden ser producidas por otras técnicas.</p> <p>Aplicaciones: *interrupción de la célula * emulsiones finas * ultradispersions * nanoliposomas *nanocápsulas *aplicaciones de alta presión</p>	Laboratorio De Física Biológica, IF-UASLP, San Luis Potosí	No es posible el préstamo físico del equipo, pero si el uso en el laboratorio de física biológica. Su uso hay que programarlo con anticipación para abrir espacio de uso y apoyo técnico.	Si
Trampa Óptica	Dr. Said Aranda Espinoza Instituto de Física, Universidad Autónoma de San Luis Potosí	Thor labs modular optical tweezers kit, 975 nm con una potencia máxima de 340 mW	Laboratorio de colóides, Instituto de Física, Universidad Autônoma de San Luis Potosí	El equipo esta para uso de los miembros de la red bajo esuema de colaboración.	Hay un operador asociado a este equipo.

Modulador Espacial de Luz	Dr. Francisco Pérez Gutiérrez Facultad de ingeniería, Universidad Autónoma de San Luis Potosí	Marca Holoeye, modelo LETO, resolución 1920X1080, frame rate 60 Hz. Para manipulación de frente de onda y HOT	Laboratorio de Termofluidos L-14, Edificio L, Facultad de Ingeniería, Universidad Autónoma de San Luis Potosí.	Se puede acceder como usuario externo, se necesita avisar con anticipación y se requiere una capacitación básica antes de usar el equipo.	No hay técnico asociado al equipo, sin embargo se les puede asesorar en su uso.
---------------------------	---	---	--	---	---

Láser pulsado	Dr. Francisco Pérez Gutiérrez Facultad de ingeniería, Universidad Autónoma de San Luis Potosí	Marca Continuum, modelo minilite I, longitud de onda: 532 nm, duración de pulso 6 ns, energía por pulso 20 mJ.	Laboratorio de Termofluidos L-14, Edificio L, Facultad de Ingeniería, Universidad Autónoma de San Luis Potosí.	Se puede acceder como usuario externo, se necesita avisar con anticipación y se requiere una capacitación básica antes de usar el equipo.	No hay técnico asociado al equipo, sin embargo se les puede asesorar en su uso.
---------------	---	--	--	---	---

Láser pulsado	Dr. Francisco Pérez Gutiérrez Facultad de ingeniería, Universidad Autónoma de San Luis Potosí	Marca Continuum, modelo minilite II, longitud de onda: 1064 nm, duración de pulso 6 ns, energía por pulso 40 mJ.	Laboratorio de Termofluidos L-14, Edificio L, Facultad de Ingeniería, Universidad Autónoma de San Luis Potosí.	Se puede acceder como usuario externo, se necesita avisar con anticipación y se requiere una capacitación básica antes de usar el equipo.	No hay técnico asociado al equipo, sin embargo se les puede asesorar en su uso.
---------------	---	--	--	---	---

<p>Detector de infrarrojo</p>	<p>Dr. Francisco Pérez Gutiérrez Facultad de ingeniería, Universidad Autónoma de San Luis Potosí</p>	<p>Marca Kolmar Technologies, modelo: KMPV11-1-J1/DC</p>	<p>Laboratorio de Termofluidos L-14, Edificio L, Facultad de Ingeniería, Universidad Autónoma de San Luis Potosí.</p>	<p>Se puede acceder como usuario externo, se necesita avisar con anticipación y se requiere una capacitación básica antes de usar el equipo.</p>	<p>No hay técnico asociado al equipo, sin embargo se les puede asesorar en su uso.</p>
-------------------------------	--	--	---	--	--

Esfera Integradora	Dr. Francisco Pérez Gutiérrez Facultad de ingeniería, Universidad Autónoma de San Luis Potosí	Marca Newport, modelo 819C-SF-6 El arreglo sirve para medir propiedades de absorción y dispersión de medios altamente dispersantes.	Laboratorio de Termofluidos L-14, Edificio L, Facultad de Ingeniería, Universidad Autónoma de San Luis Potosí.	Se puede acceder como usuario externo, se necesita avisar con anticipación y se requiere una capacitación básica antes de usar el equipo.	No hay técnico asociado al equipo, sin embargo se les puede asesorar en su uso.
--------------------	---	--	--	---	---

Pinza óptica	Dr. Francisco Pérez Gutiérrez Facultad de ingeniería, Universidad Autónoma de San Luis Potosí	Arreglo experimental con láser de onda continua a 532 nm, con potencia variable	Laboratorio de Termofluidos L-14, Edificio L, Facultad de Ingeniería, Universidad Autónoma de San Luis Potosí.	Se puede acceder como usuario externo, se necesita avisar con anticipación y se requiere una capacitación básica antes de usar el equipo.	No hay técnico asociado al equipo, sin embargo se les puede asesorar en su uso.
1 computadora de 64 nucleos.	Dr. Guillermo Iván Guerrero García, Instituto de Física, Universidad Autónoma de San Luis Potosí	Computadora en linux para computo paralelo con MPI, OPENMP, y fortran 90 con capacidad de correr un proceso con hasta 64 nucleos simultaneamente.	Laboratorio de calculo numerico del IF-UASLP	Colaboración interinstitucional. Los usuarios deben tener conocimiento del uso de linux.	Si

2 Computadoras duales con GPUs	Dr. Guillermo Ivan Guerrero Garcia, Instituto de Física, Universidad Autónoma de San Luis Potosí	1 computadora con 2 tarjetas nvidia Tesla K20; y 1 computadora con 2 tarjetas nvidia gtx780.	Laboratorio de calculo numerico del IF-UASLP	Colaboración interinstitucional. Los usuarios deben tener conocimiento del uso de linux y tarjetas graficas.	Si
Sonora					
Espectrómetro	Dra. Yolanda L. López Franco Centro de Investigación en Alimentación y Desarrollo, A.C. (CIAD, A.C.)	Espectrómetro de infrarrojo con transformada de Fourier (FTIR) nicoleet protégé 460 e.s.p. (nicoleet instrument corp.	Laboratorio De Biopolímeros, de CIAD, A.C. Hermosillo, Sonora.	Límites de fechas y tiempo de préstamo.	
RMN campo bajo	Dra. Yolanda L. López Franco Centro de Investigación en Alimentación y Desarrollo, A.C. (CIAD, A.C.)	RMN con gradiente de campo pulsado Espectrómetro de Resonancia Magnética Nuclear de baja intensidad BRUKER, Minispec MQ20	Laboratorio De Biopolímeros, de CIAD, A.C. Hermosillo, Sonora.	Solicitud de servicio o colaboración	

Porosímetro	Dra. Yolanda L. López Franco Centro de Investigación en Alimentación y Desarrollo, A.C. (CIAD, A.C.)	Porosímetro Quantachrome Instrument NOVA 2200e. Analizador de área superficial y tamaño de poro, mediante la teoría de Brunauer-Emmett-Teller (BET).	Laboratorio De Biopolímeros, de CIAD, A.C. Hermosillo, Sonora.	Solicitud de servicio o colaboración	
ESEM	Dra. Yolanda L. López Franco Centro de Investigación en Alimentación y Desarrollo, A.C. (CIAD, A.C.)	Microscopio electrónico de barrido ambiental (ESEM) Microscopio electrónico de barrido EVO LS10. CARL ZEISS. Análisis estructural de muestras en condiciones de alto vacío, presión variable y presión extendida. Se pueden analizar muestras secas, ligeramente húmedas o bien, con alto contenido de agua, ideal para muestras biológicas.	Laboratorio de Polímeros Naturales, de CIAD, A.C. Guaymas, Sonora.	Solicitud de servicio	

Cómputo de Alto Rendimiento	Dra. Laura Yeomans Reyna (responsable: MC Carmen Heras) Universidad de Sonora	<p><u>Equipo de Cómputo:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> -Cluster de 512 Cores de CPU'S, 8 GPU'S y 2 nodos de visualización -Cluster de 46 nodos duales -Cluster de 14 nodos <p>El equipo, software y conectividad son proveidos por el Area de Cómputo de Alto Rendimiento de la Universidad de Sonora (ACARUS), es decir es un recurso institucional del cual pueden hacer uso para cómputo científico los profesores-investigadores y sus estudiantes, bajo proyecto. Así mismo, tenemos conocimiento de que esta infraestructura de cómputo es utilizada por académicos de otras instituciones del país.</p>	ACARUS se encuentra adscrito al Departamento de Matemáticas y la localización del equipo de cómputo en el área contigua a la Dirección de Investigación y Posgrado.	Para hacer uso de la infraestructura de cómputo se elabora una solicitud y un protocolo de proyecto al responsable de ACARUS. Dentro de las políticas de uso se establece que para el caso de proyectos donde el responsable sea de otra institución, la solicitud podrá someterla algún colaborador que labore en la Universidad de Sonora. http://acarus.uson.mx/pdf/politicas-acarus.pdf	Soporte Técnico El soporte técnico que se brinda a los usuarios, hace norma mediante una solicitud vía email o telefónica la cual es atendida a la brevedad por
-----------------------------	---	--	---	---	---

Cromatógrafo de GPC/SEC Marca Malvern, Modelo 270 Max.	Dra. María Elisa Martínez Barbosa Departamento de Investigación en Polímeros y Materiales, Universidad de Sonora	Equipo para realizar cromatografía de exclusión por tamaños (GPC/SEC). Cuenta con los 4 detectores: Viscosímetro y DLS (Dual Detector), índice de refracción y UV.	Laboratorio de GPC/SEC, Departamento de Investigación en Polímeros y Materiales, Universidad de Sonora en Hermosillo, Sonora.	A establecerlas con la responsable del equipo. Generalmente, si no contamos con las columnas requeridas, es necesario que el solicitante del servicio compre las columnas, así como los solventes requeridos. Por el momento no tenemos técnico asignado al equipo, y debido a lo delicado del equipo, no se permite que el uso por personas sin experiencia en la técnica.	No se tiene presupuesto para pagar políticas de mantenimiento, por lo que el mantenimiento se lo ha dado hasta el momento la responsable del equipo. Nota: Por el mo
--	---	---	---	--	--

Reómetro	Dra. Judith Celina Tánori Córdova Departamento de Investigación en Polímeros y Materiales	Sistema Modular compacto, modelo MCR 502, marca Anton Para con celda de reología interfacial. Geometría de platos paralelos, cono-plato, cilindros concéntricos y doble gap.	Laboratorio de Nanomateriales, Departamento de Investigación en Polímeros y Materiales de la Universidad de Sonora.	Registrarse como usuario, recibir entrenamiento o para su utilización, posible apoyo de doctorandos.	Sintécnico encargado de la operación.
Ultramicrotomo	Dra. Judith Celina Tánori Córdova Departamento de Investigación en Polímeros y Materiales	Sistema de Ultramicrotomía con Ultramicrotomo marca Leica modelo EM UC7, criocámara Leica EM FC7, cortadora de cuchillas Leica KMR3.	Laboratorio de Microscopía Electrónica de Transmisión de la Universidad de Sonora.	Registrarse como usuario, apoyo de doctorandos.	Sintécnico encargado de la operación.
Microscopio Electrónico de Transmisión, MET.	Dr. Judith Tánori, Dr. Ronaldo Herrera, Dr. Amir Maldonado Universidad de Sonora	MET marca JEOL, modelo JEM2010 F, voltaje de aceleración 200 keV, emisión de campo, equipado con cámara CCD ORIUS SC200B, con espectrómetro de dispersión de energía de rayos X marca Bruker modelo QUANTAX 200-TEM	Laboratorio de Microscopía Electrónica de Transmisión de la Universidad de Sonora.	Registrarse como usuario, en colaboración o no, posible el envío de muestras, aportar su material consumible.	Técnico operador del equipo
Equipo de criofractura para preparación de muestras fluidas y biológicas para MET	Dr. Judith Tánori, Dr. Ronaldo Herrera, Dr. Amir Maldonado Universidad de Sonora	Freeze Etching Equipment marca JEOL modelo JFD 9010. Actualmente requiere reparación mayor.	Laboratorio de Microscopía Electrónica de Transmisión de la Universidad de Sonora.	Registrarse como usuario, en colaboración o no, posible el envío de muestras, aportar su material consumible.	

SAXS	Dr. Amir Maldonado Departamento de Física, Universidad de Sonora	Sistema de Dispersión de Rayos X a Ángulos Pequeños (SAXS) marca Anton Paar, Modelo SAXSpace	Laboratorio de Biofísica, Edificio 3R, Departamento de Física, Universidad de Sonora	Colaboraciones, usuarios externos (previa capacitación), a partir del verano 2016	No
Dispensador de Luz	Dr. Heriberto Acuña, Dr. Ricardo López Esparza, Dr. Amir Maldonado Departamento de Física, Universidad de Sonora	Dispensador de luz (DLS y SLS) Brookhaven model BI-200SM	Laboratorio de Biofísica, Edificio 3R, Departamento de Física, Universidad de Sonora Sonora.	Colaboraciones, usuarios externos (previa capacitación)	No
Lector de placas multimodal) UV-VIS FLUORESCENCIA LUMINISCENCIA)	Dra. Lerma Chan, Dra. Maricela Ramírez, Dra. Irlanda Lagarda, Dr. Amir Maldonado Departamento de Física Universidad de Sonora	Marca BIOTEK, modelo SINERGY HTX, software Gen5 2.07, absorbancia de punto final, cinética, barrido espectral, área bajo la curva, Filtros de excitación : 360/40, 485/20, 530/25, 590/20; emisión 460/40, 528/20, 540/35, 645/40; control de temperatura, agitación, opción de lectura de sobrenadante o fondo.	Laboratorio de biofísica celular, edificio 3F, 301, departamento de Física, Universidad de Sonora.	El acceso al equipo es libre pero debe agendarse en bitácora, no requiere capacitación especial, cuenta con apoyo y supervisión al momento de usarse, no hay restricción de número de muestras o tiempo de uso, pueden enviar muestras (en este caso dependerá el número de muestras si se maneja como usuario ocasional o como colaboración)	No

<p>MICROSCOPIO INVERTIDO, CON FLUORESCENCIA Y CONTRASTE DIFERENCIAL INTERFERENCIAL.</p>	<p>Dra. Lerma Chan, Dra. Maricela Ramírez, Dra. Irlanda Lagarda, Dr. Amir Maldonado Departamento de Física Universidad de Sonora</p>	<p>MARCA OLYMPUS, MODELO IX71. OBJETIVOS 20X x 0.40 Ph1, 40x X 0.60 Ph2, 60X x 0.70; oculares 10x22, y palanca de aumento de 1.6. Condensador con iluminación de Koeler, prisma de Walleston, filtro DIC, placa de interferencia, polarizador superior e inferior (no ortogonales) Nomarsky y contraste de fases, filtros azul, verde y rojo.</p>	<p>Laboratorio de biofísica celular, edificio 3F, 301, departamento de Física, Universidad de Sonora.</p>	<p>El acceso al equipo es libre pero debe agendarse en bitácora, no requiere capacitación especial, cuenta con apoyo y supervisión al momento de usarse, no hay restricción de número de muestras o tiempo de uso, pueden enviar muestras (en este caso dependerá el número de muestras si se maneja como usuario ocasional o como colaboración</p>	<p>No</p>
---	--	--	---	---	-----------

CÁMARA MONOCROMÁTICA	Dra. Lerma Chan, Dra. Maricela Ramírez, Dra. Irlanda Lagarda, Dr. Amir Maldonado Departamento de Física Universidad de Sonora	MARCA PHOTOMETRICS, MODELO CCOOL SNAP HQ2, CON ENFRIAMIENTO, SOFTWARE RS IMAGE, 120CPS, MONOCROMÁTICA, ACOPLADA AL MICROSCOPIO, SISTEMA DE ENFRIAMIENTO, ENCENDIDO INDEPENDIENTE.	Laboratorio de biofísica celular, edificio 3F, 301, departamento de Física, Universidad de Sonora.	El acceso al equipo es libre pero debe agendarse en bitácora, no requiere capacitación especial, cuenta con apoyo y supervisión al momento de usarse, no hay restricción de número de muestras o tiempo de uso, pueden enviar muestras (en este caso dependerá el número de muestras si se maneja como usuario ocasional o como colaboración	No
INCUBADORA CON CONTROL DE TEMPERATURA Y CO ₂	Dra. Lerma Chan, Dra. Maricela Ramírez, Dra. Irlanda Lagarda, Dr. Amir Maldonado Departamento de Física Universidad de Sonora	MARCA NUAIRE, MODELO CON CHAQUETA DE AIRE, CONTROL DE TEMPERATURA IR, CONTROL DIGITAL DE CO ₂ , SENSOR DE HÚMEDAD, FILTROS HEP A, DOBLE PUERTA, LA INTERNA DE VIDRIO.	Laboratorio de biofísica celular, edificio 3F, 301, departamento de Física, Universidad de Sonora.	El acceso al equipo es libre. No requiere capacitación especial, cuenta con apoyo y supervisión al momento de usarse, no hay restricción de número de muestras o tiempo de uso, pueden enviar muestras.	No

INCUBADORA BACTERIOLOGICA	Dra. Lerma Chan, Dra. Maricela Ramírez, Dra. Irlanda Lagarda, Dr. Amir Maldonado Departamento de Física Universidad de Sonora	MARCA FELISA MODELO ARSA, CONTROL MANUAL DE TEMPERATURA	Laboratorio de biofísica celular, edificio 3F, 301, departamento de Física, Universidad de Sonora.	El acceso al equipo es libre. No requiere capacitación especial, cuenta con apoyo y supervisión al momento de usarse, no hay restricción de número de muestras o tiempo de uso. NO SE RECIBEN MUESTRAS CADA PERSONA SE HACE RESPONSABLE DE SU CULTIVO.	No
TANQUE CRIOGENICO	Dra. Lerma Chan, Dra. Maricela Ramírez, Dra. Irlanda Lagarda, Dr. Amir Maldonado Departamento de Física Universidad de Sonora	MARCA ABS CAPACIDAD INTERNA DE NITRÓGENO LIQUIDO 40 LITROS, 6 CANASTILLAS PARA CINCO CAJAS C/U, DE 20 TUBOS CRIOGÉNICOS,	Laboratorio de biofísica celular, edificio 3F, 301, departamento de Física, Universidad de Sonora.	El acceso al equipo es libre. No requiere capacitación especial, cuenta con apoyo y supervisión al momento de usarse, no hay restricción de número de muestras o tiempo de uso. Se reciben muestras sin restricción.	No

CAMPANA DE FLUJO LAMINAR BIOSEGURIDAD NIVEL 2	Dra. Lerma Chan, Dra. Maricela Ramírez, Dra. Irlanda Lagarda, Dr. Amir Maldonado Departamento de Física Universidad de Sonora	MARCA LOGIC BIOSEGURIDAD 2, LAMPARA UV, Y LUZ BLANCA, CONTROL DIGITAL, DISPLAY DE TIEMPO DE VIDA DE FILTRO. SISTEMA DE FLITROS HEPA, RECICLAJE DE AIRE DEL 70%, CONTROL DE FLUJO.	Laboratorio de biofísica celular, edificio 3F, 301, departamento de Física, Universidad de Sonora.	El acceso al equipo es libre. No requiere capacitación especial, cuenta con apoyo y supervisión al momento de usarse, no hay restricción de tiempo de uso.	No
CENTRIFUGAS GAS REFRIGERADAS	Dra. Lerma Chan, Dra. Maricela Ramírez, Dra. Irlanda Lagarda, Dr. Amir Maldonado Departamento de Física Universidad de Sonora	CENTRIFUGAS MARCA CENTURION, SERIE 15R, REFRIGERADAS, TEMPERATURA DE -10 A 30 °C, ROTOR DE ANGULO FIJO, 18 CM, 4000 RPM PARA ROTOR 3540 TUBOS DE 15, 50 ML; Y 15000 RPM PARA ROTOR 3510 tubos de 1 mL. Control digital,	Laboratorio de biofísica celular, edificio 3F, 301, departamento de Física, Universidad de Sonora.	El acceso al equipo es libre. No requiere capacitación especial, cuenta con apoyo y supervisión al momento de usarse, no hay restricción de tiempo de uso.	No
Autoclave eléctrica	Dra. Lerma Chan, Dra. Maricela Ramírez, Dra. Irlanda Lagarda, Dr. Amir Maldonado Departamento de Física Universidad de Sonora	Marca all american, modelo 25X, capacidad de 24 litros, doble válvula, control de temperatura manula, indicador de presión y temperatura, parrilla interior, tornillos de seguridad, portátil.	Laboratorio de biofísica celular, edificio 3F, 301 departamento de Física, Universidad de Sonora.	El acceso al equipo es libre. No requiere capacitación especial, cuenta con apoyo y supervisión al momento de usarse, no hay restricción de tiempo de uso.	No

IMPRESOR A 3D	Dra. Lerma Chan, Dra. Maricela Ramírez, Dra. Irlanda Lagarda, Dr. Amir Maldonado Departamento de Física Universidad de Sonora	MARCA MIICRAFT, PARA RESINA DE FOTOCURADO.	Laboratorio de biofísica, edificio 3R, departamento de Física, Universidad de Sonora.	El acceso al equipo requiere conocimientos previos.	No
Bombas de infusión.	Dra. Lerma Chan, Dra. Maricela Ramírez, Dra. Irlanda Lagarda, Dr. Amir Maldonado Departamento de Física Universidad de Sonora	Marca kdscentific, doble jeringa, control digital de velocidad, tiempo, y volumen, multiple entrada de jeringas. Programación manual.	Laboratorio de biofísica celular, edificio 3F, 301departamento de Física, Universidad de Sonora.	El acceso al equipo es libre. No requiere capacitación especial, cuenta con apoyo y supervisión al momento de usarse, no hay restricción de tiempo de uso.	No
POTENCIO METRO	Dra. Lerma Chan, Dra. Maricela Ramírez, Dra. Irlanda Lagarda, Dr. Amir Maldonado Departamento de Física Universidad de Sonora	MARCA THERMO SCIENTIFIC. MODELO ORION, ELECTRODO DE pH Ag/AgCl RELLENABLE, RANGO DE 1-14	Laboratorio de biofísica celular, edificio 3F, 301departamento de Física, Universidad de Sonora.	El acceso al equipo es libre. No requiere capacitación especial, cuenta con apoyo y supervisión al momento de usarse, no hay restricción de tiempo de uso.	No

BALANZA ANALÍTICA	Dra. Lerma Chan, Dra. Maricela Ramírez, Dra. Irlanda Lagarda, Dr. Amir Maldonado Departamento de Física Universidad de Sonora	MARCA OHAUS, MODELO PIONEER, DIGITAL, LIMITE DE CAPACIDAD 0.0001g- 210g. CONTROL MANUAL DE NIVEL DE BURBUJA, CUBIERTA DE CRISTAL EN PAREDES Y TECHO, AUTOCALIBRACIÓN, TARADO DIGITAL.	Laboratorio de biofísica celular, edificio 3F, 301 departamento de Física, Universidad de Sonora.	El acceso al equipo es libre. No requiere capacitación especial, cuenta con apoyo y supervisión al momento de usarse, no hay restricción de tiempo de uso.	No
ULTRACONGELADOR -80°C	Dra. Lerma Chan, Dra. Maricela Ramírez, Dra. Irlanda Lagarda, Dr. Amir Maldonado Departamento de Física Universidad de Sonora	MARCA PANASONIC, VIP SERIRES, MODELO MDF U53VAPA, PANEL DE CONTROL DIGITAL, LLAVE SEGURO DE ALARMA, -80C, DOBLE PUERTA INTERIOR, CUATRO COMPARTIMENTOS, 110V, REGULADOR, PALANCA, SEGURO EN PUERTA.	Laboratorio de biofísica celular, edificio 3F, 301, departamento de Física, Universidad de Sonora.	El acceso al equipo es libre. No requiere capacitación especial, cuenta con apoyo y supervisión al momento de usarse, no hay restricción de número de muestras o tiempo de uso. Se reciben muestras sin restricción.	No
Veracruz					
Cómputo	Dr. Adrian Huerta Hernández Universidad Veracruzana	2 computadoras especificaciones: dell t5500 12-cores c/ u. 2 computadoras especificaciones: dell t5500 12-cores c/ u.	Facultad De Física E I.A., Depto. De Física Universidad Veracruzana	Límites de tiempo y procesos de cómputo	No
Microscopio óptico para videomicroscopía	Dr. Rodrigo Sánchez García Facultad de Física, Región Xalapa, Universidad Veracruzana	Microscopio Leica con objetivos 100x, 60x y 40x, con cámara CCD de 30 fps con conexiones HDMI y USB, sin fluorescencia, conectada a PC convencional para captura de imágenes y video con software para análisis básico.	Laboratorio de Síntesis y Medios Granulares, Facultad de Física, Xalapa	Acceso por acuerdo previo; se pueden enviar muestras.	No

Balanza analítica	Dr. Rodrigo Sánchez García Facultad de Física, Región Xalapa, Universidad Veracruzana	Balanza marca AND, resolución de +/- 0.1 mg, modelo HR250Z, capacidad de hasta 252 g.	Laboratorio de Síntesis y Medios Granulares, Facultad de Física, Xalapa	Acceso por acuerdo previo.	No .
Sonicador	Dr. Rodrigo Sánchez García Facultad de Física, Región Xalapa, Universidad Veracruzana	Baño de ultrasonido com timer, Bransonic 1800.	Laboratorio de Síntesis y Medios Granulares, Facultad de Física, Xalapa	Acceso por acuerdo previo.	
Otros equipos menores y de fabricación casera	Dr. Rodrigo Sánchez García Facultad de Física, Región Xalapa, Universidad Veracruzana	Sistemas de agitación de sistemas granulares, refrigerador de laboratorio, parrilla de agitación, vórtex, generador de funciones.	Laboratorio de Síntesis y Medios Granulares, Facultad de Física, Xalapa	Acceso por acuerdo previo.	No