



Catálogo de Equipos

**Universidad Autónoma del Estado de
Hidalgo**

Unidad Central de Laboratorios

Presentación

La Unidad Central de Laboratorios ha adquirido equipos de laboratorio de última generación con el propósito de que los estudiantes de los distintos programas educativos de licenciatura y bachillerato aprendan su funcionamiento, refuercen el conocimiento teórico adquirido, mejoren sus habilidades y egresen como profesionistas con todas las competencias necesarias para el mundo laboral.

No obstante, estos equipos se pueden aprovechar en proyectos de investigación de licenciatura y posgrado. Se cuenta con aparatos que permiten el análisis de muestras para la caracterización de análisis químicos y fisicoquímicos de los resultados obtenidos en proyectos como minerales, farmacéutica, químicos, agua y materiales; además contamos con instrumentos para análisis de alimentos.

Todos los equipos se encuentran a cargo de un responsable, nuestro grupo está conformado por profesionistas altamente capacitados, especializados en las técnicas analíticas y en proporcionar capacitaciones para garantizar el correcto funcionamiento del equipo.

Índice

Índice de equipos de laboratorio	Página
Analizador Automático Kjeldahl UDK 159	5
Analizador de nitrógeno/proteínas DUMAS NDA 701	5
Analizador Elemental EA-300	6
Calorímetro – Analizador térmico simultáneo SYS-STA8000	6
Cromatógrafo de gases CLARUS 690	7
Destilador Kjeldahl UDK 129	7
Digestor Automático Kjeldahl DKL 8	8
Digestor Automático Kjeldahl DKL 42	8
Digestor Enzimático GDE	9
Espectrofotómetro C40 Mobile	9
Espectrofotómetro de Absorción Atómica PinAAcle 500	10
Espectrofotómetro Espectro IR 2	10
Espectrofotómetro portátil MiniScan EZ 4500L	11
Evaporador rotatorio 2 600 000	11
Extractor Automático con Solventes SER 158	12
Extractor Automático con Solventes SER 148	12
Extractor de Fibra Cruda FIWE 6	13
Horno de secado/vacío WOV-70	13
Medidor de Actividad de Agua AQUALAB TDL	14
Microscopio de contraste de fases binocular B-382PLi-ALC	14
Microscopio de Fuerza Atómica ezAFM	15
Microscopio estereoscópico SZO	15
Microscopio óptico binocular B-192PL	16
Microscopio Óptico Digital VHX-7000	16
Mini Secador por Aspersión B-290	17
Mufla SH-FU-63MG	17
Polarímetro	18

Potenciostato/Galvanostato EMSTAT 4S LR	18
Reactor de Estabilidad Oxidativa OXITEST	19
Refractómetro ATR-RB	19
Resonancia Magnética Nuclear NMReady-60pro 1H/13C	20
Sintetizador Microondas CEM Discover 2.0	20
Termobalanza de alto rendimiento TG163M	21
Texturómetro TX-700	21
Turbidímetro TB1	22
Ultracongelador ZLN-UT500	22
Unidad de Filtrado CSF 6	23
Unidad de Hidrólisis HU6	23

Tipos de análisis

Determinación de humedad

Análisis de nitrógeno

Determinación de proteínas

Análisis cuantitativo y cualitativo de grasas

Determinación de fibra dietética y fibra cruda

Análisis de estabilidad de oxidación

Análisis fotométrico

Análisis de concentración de sólidos disueltos

Análisis térmico

Análisis de componentes

Análisis colorimétrico

Caracterización de propiedades texturales

Análisis de actividad de agua

Determinación de pureza y concentración de sustancias ópticamente activas

Caracterización química

Análisis de imagen, estructural, morfológico, histoquímico y químico

Equipos de Laboratorio



Analizador Automático Kjeldahl UDK 159

Análisis de nitrógeno total Kjeldahl TKN, proteínas, nitrógeno amoniacal, nitrógeno nítrico, NBVT, sulfitos, fenoles, ácidos volátiles, cianuros y contenido alcohólico.

Horario de atención: 9:00-17:00

Analizador de nitrógeno/proteínas DUMAS NDA 701

Determinación de nitrógeno y proteínas en alimentos (harinas, cereales, leche), bebidas, alimento para animales, agricultura (suelos) e industria química y petroquímica.

Horario de atención: 8:00-20:00



ermes enabled

Equipos de Laboratorio

Analizador Elemental EA-300



Observa e identifica instantáneamente los materiales sin la necesidad de destrucción, deposición ni vacío, se basa en el principio de detección de espectroscopía de ruptura inducida por láser.

Horario de atención: 8:00-20:00

Calorímetro – Analizador térmico simultáneo SYS-STA8000

Realiza análisis de temperatura diferencial flexible (DSC) con la tecnología de termogravimetría (TG).

Horario de atención: 8:00-15:00



Equipos de Laboratorio



Cromatógrafo de gases CLARUS 690

Realiza análisis de aceites, grasas, solventes, compuestos orgánicos de la industria alimenticia y cosmética. Equipado con un detector de ionización de llama de amplio alcance (FID), y tecnología de automuestreador.

Horario de atención: 9:00-17:00

Destilador Kjeldahl UDK 129

Destilador para la determinación de nitrógeno proteico Kjeldahl, nitrógeno no proteico (NPN), ácidos volátiles y otros analitos.

Horario de atención: 9:00-17:00



E quipos de Laboratorio



Digestor Automático Kjeldahl DKL 8

Determinación de proteínas en alimento para animales (piensos), alimentos y bebidas, medio ambiente, agricultura, farmacia, industria química, industria petroquímica y cosmética.

Horario de atención: 9:00-17:00

Digestor Automático Kjeldahl DKL 42

Determinación de proteínas en alimento para animales (piensos), alimentos y bebidas, medio ambiente, agricultura, farmacia, industria química, industria petroquímica y cosmética.

Horario de atención: 9:00-17:00



Equipos de Laboratorio

Digestor Enzimático GDE



Determina la fibra dietética total. Utiliza enzimas termoestables y opera con el método oficial de la AOAC, agita de manera continua y constante la muestra. Aplicación en alimentos y bebidas.

Horario de atención: 9:00-17:00

Espectrofotómetro C40 Mobile

Para todas las mediciones fotométricas comunes, como ensayos de proteínas, cinética y curva estándar. Para aplicaciones de cubeta en ensayos de proteínas, cinética y curva de calibración.

Horario de atención: 8:00-20:00



Equipos de Laboratorio



Espectrofotómetro de Absorción Atómica PinAAcle 500

Realiza análisis cuantitativo de elementos químicos en soluciones acuosas. Proporciona alta fiabilidad, es fácil de usar y de alto rendimiento.

Horario de atención: 8:00-15:00

Espectrofotómetro Espectro IR 2

Análisis cualitativo para identificar la estructura molecular y composición del analito. Aplicaciones en productos farmacéuticos, alimentos, lubricantes y combustibles, ambiental y polímeros.

Horario de atención: 9:00-17:00



Equipos de Laboratorio



Espectrofotómetro portátil MiniScan EZ 4500L

Muestra datos de color, diferencias de color, gráficos de color, datos espectrales, gráfico espectral, gráfico de diferencias espectrales. Aplicaciones en alimentos, plásticos, materiales de construcción sólidos, pintura y textiles.

Horario de atención: 8:00-15:00

Evaporador rotatorio 2 600 000

Equipo ideal en todas las aplicaciones de destilación con alta presión de vacío.

Temperatura máx.: 180 °C

Horario de atención: 13:00-20:00



Equipos de Laboratorio



Extractor Automático con Solventes SER 158

Determinación cuantitativa y cualitativa de grasas y materiales extraíbles. Aplicable en la determinación de proteínas y grasas en muestras de harinas, determinación de grasa total en productos lácteos y muestras petroquímicas.

Horario de atención: 8:00-15:00

Extractor Semi-Automático con Solventes SER148

Realiza la separación cuantitativa de sustancias con solventes, según la técnica Randall que permite una drástica reducción de los tiempos de extracción.

Horario de atención: 8:00-15:00



Equipos de Laboratorio



Extractor de Fibra Cruda FIWE 6

Análisis de fibras en alimento para animales y en agricultura. Aplica el método Weende para determinar concentración de fibra cruda, detergente neutro, fibra vegetal, lignina y celulosa.

Horario de atención: 9:00-17:00

Horno de secado/vacío WOV-70

Para secado, horneado, acondicionamiento, curado, desvitrificación de sólidos y líquidos, incrustación al vacío, pruebas de humedad, enchapado y pruebas de envejecimiento.

Temperatura máx.: 320 °C.

Horario de atención: 8:00-15:00



Equipos de Laboratorio

Medidor de Actividad de Agua AQUALAB TDL 2



Medición de actividad de agua en muestras con compuestos volátiles, como salsas, aderezos, tabaco, especias o té.

Horario de atención: 13:00-20:00

Microscopio de contraste de fases B-382PLi-ALC

Para aplicaciones en la enseñanza e investigación. Específico para observación con luz transmitida. Soporte de metal de gran estabilidad y ergonomía. Objetivos de 100x, 10x, 40x y 4x.

Horario de atención: 9:00-20:00



Equipos de Laboratorio



Microscopio de Fuerza Atómica ezAFM

Técnica de medida superficial que se basa en la interacción de una punta afilada situada en el extremo de una placa flexible con la superficie de la muestra.

Horario de atención: 9:00-17:00

Microscopio estereoscópico binocular SZO

Para aplicaciones en la enseñanza e investigación. Compacto con una distancia de trabajo de 110 mm, permite la observación de muestras sin ninguna preparación particular.

Horario de atención: 9:00-20:00



Equipos de Laboratorio



Microscopio óptico binocular B-192PL

Para aplicaciones en la enseñanza e investigación. De hasta 1000 aumentos totales. número de campo de 18 mm, aumento máximo de 1000x, perilla de enfoque coaxial, condensador ajustable y la exclusiva iluminación X-LED².

Horario de atención: 9:00-20:00

Microscopio Óptico Digital VHX-7000

Captura imágenes nítidas y detalladas con una profundidad de campo 20 veces mayor a un microscopio convencional, utiliza una cámara de alta resolución.

Horario de atención: 8:00-20:00



Equipos de Laboratorio



Mini Secador por Aspersión B-290

Atomiza la muestra para producir productos en polvo a partir de formulaciones líquidas. Aplicaciones en productos de cuidado personal, detergentes, café en polvo y leche en polvo.

Horario de atención: 8:00-15:00

Mufla SH-FU-63MG

Uso en muestras que se necesitan trabajar a más de 1000 °C, permite trabajar diferentes muestras a la vez, cuenta con un volumen de 64 litros.

Horario de atención: 8:00-15:00



Equipos de Laboratorio



Polarímetro 657591

Determina las concentraciones de soluciones de sustancias ópticamente activas. Aplicación en alimentos, bebidas y química orgánica.

Horario de atención: 13:00-20:00

Potenciostato/Galvanostato EMSTAT 4S LR

Para análisis electroquímicos en electrocatálisis, electroquímica fundamental, corrosión, baterías, desarrollo de sensores, galvanoplastia.

Horario de atención: 8:00-20:00



Equipos de Laboratorio



Reactor de Estabilidad Oxidativa OXITEST

Determinación de la estabilidad oxidativa de grasas en toda la muestra. El reactor OXITEST acelera el proceso de oxidación de lípidos que en condiciones normales tarda incluso meses.

Horario de atención: 9:00-17:00

Refractómetro ATR-RB

Analiza disolventes, polímeros orgánicos, productos destilados o soluciones de compuestos inorgánicos, muestras clínicas, de alimentos, aceites y pinturas, mide medios líquidos de baja a alta viscosidad, independientemente de la opacidad y el color.

Horario de atención: 8:00-15:00



Equipos de Laboratorio

Resonancia Magnética Nuclear NMReady-60pro 1H/13C



Mide la estructura de compuestos orgánicos y organometálicos, posibilita la determinación de la estequiometría del esqueleto carbonado y proporciona información valiosa de otros núcleos magnéticamente activos.

Horario de atención: 8:00-15:00

Sintetizador Microondas CEM Discover 2.0

Para realizar cualquier química sintética orgánica o inorgánica. Con una cavidad de microondas monomodal de 300 mL, es posible programar una reacción en segundos y lograr el mejor rendimiento sintético en minutos.

Horario de atención: 9:00-17:00



Equipos de Laboratorio



Termobalanza de alto rendimiento TG163M

Determinación de la humedad de las materias primas y muestras terminadas en la industria alimentaria, cosmética, cerámica, agrícola y de la construcción.

Rango de temperatura: 35-160 °C.

Horario de atención: 13:00-20:00

Texturómetro TX-700

Analizador de texturas de compresión y tracción. Aplicable en la industria alimentaria, cosmética, farmacéutica, pinturas, tintas y recubrimientos, materiales de construcción y productos derivados del petróleo.

Horario de atención: 8:00-15:00



Equipos de Laboratorio



Turbidímetro TB1

Para el análisis de agua, para determinar la turbidez de muestras acuosas. Aplicación en agua potable, desinfección y procesos industriales para el tratamiento de aguas.

Horario de atención: 13:00-20:00

Ultracongelador ZLN-UT500

Permite el almacenamiento a largo plazo de muestras biotecnológicas y otros materiales a temperatura ultrabaja.

Temperatura: -80 a -50 °C

Horario de atención: 8:00-15:00



Equipos de Laboratorio



Unidad de Filtrado CSF 6

Para análisis de fibra dietética total en alimentos. La muestra debe de haber sido procesada por el Digestor Enzimático GDE.

Horario de atención: 9:00-17:00

Unidad de Hidrólisis HU6

Realiza el pretratamiento de la muestra para la determinación del contenido de grasas en muestras de alimentos como carne, queso, mariscos, chocolate, harinas y cereales.

Horario de atención: 8:00-15:00



Equipos de Laboratorio



Unidad de Hidrólisis HU6

Realiza el pretratamiento de la muestra para la determinación del contenido de grasas en muestras de alimentos como carne, queso, mariscos, chocolate, harinas y cereales.

Horario de atención: 8:00-15:00