



www.uce.edu.ec



LABORATORIO

DE SERVICIOS ESPECIALIZADOS E INVESTIGACIONES
FACULTAD DE INGENIERÍA QUÍMICA | UNIVERSIDAD CENTRAL DEL ECUADOR

INICIAR

CRÉDITOS

Facultad de Ingeniería Química
UNIVERSIDAD CENTRAL DEL ECUADOR

DISEÑO Y DIAGRAMACIÓN

M. Sc. Estefanía Zumárraga | Dirección de Comunicación



ÍNDICE



FILOSOFÍA INSITUCIONAL

OBJETIVO



Prestar servicios en ensayos físicoquímicos para la academia e investigación a la comunidad centralina y público en general.

MISIÓN



Ser un laboratorio de investigación altamente calificado para prestar servicios de: análisis de ensayos, asesoramiento y soporte técnico, además colaborar con las actividades de docencia e investigación, que contribuyan al desarrollo de la Universidad Central del Ecuador y la sociedad, en la solución de los problemas del país en las áreas de su competencia.

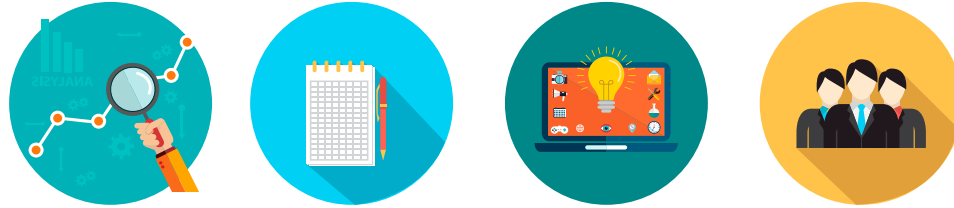
VISIÓN



Nos proyectamos como un laboratorio líder en investigación, que cuente con infraestructura, equipos, tecnología de punta, y personal con alta experiencia, capacidad y criterio, que trabaje por el desarrollo de la ciencia para el servicio a la comunidad, bajo estándares de calidad, comprometidos con el desarrollo sustentable y el entorno social.



ALCANCES



- **INVESTIGACIÓN**
Trabajar y apoyar en proyectos de investigación en diferentes líneas que resuelvan los problemas de la industria y de la sociedad en general.
- **SERVICIO**
Brindar servicio de análisis de ensayos fisicoquímicos en diferentes matrices, bajo normas que aseguren la calidad y la confiabilidad de los resultados analíticos, orientados al desarrollo de nuevos productos.
- **DOCENCIA**
Apoyar la realización de prácticas de laboratorio para el fortalecimiento en el aprendizaje de los estudiantes, así como brindar el soporte en los trabajos de titulación de pregrado, maestría y doctorado.
- **VINCULACIÓN SOCIAL**
Apoyar el desarrollo de proyectos y programas de investigación que busquen resolver problemas en beneficio de la sociedad.





ANÁLISIS ELEMENTAL (C, H, N, S)

El análisis elemental es una técnica que proporciona el contenido total de carbono, hidrógeno, nitrógeno y azufre (CHNS) presente en un amplio rango de muestras de naturaleza orgánica e inorgánica tanto sólidas como líquidas.



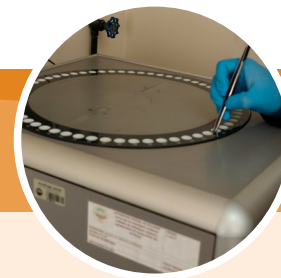
PARÁMETROS



PRECIO UNITARIO (USD)

ANÁLISIS ELEMENTAL (C,H,N,S)

90 + IVA



RESISTENCIA MECÁNICA EN SÓLIDOS

Este método de prueba cubre la determinación de la resistencia de los sólidos a la fuerza de compresión y es aplicable a las formas regulares de los sólidos, como tabletas y esferas, cumpliendo con las normas ASTM D4179 y 6175.

PARÁMETROS



PRECIO UNITARIO (USD)

RESISTENCIA MECÁNICA EN SÓLIDOS

23 + IVA



ESPECTROSCOPÍA UV-VIS

El espectrofotómetro UV-VIS es un equipo que ayuda a la identificación y cuantificación de compuestos químicos, estudio de procesos químicos, investigación de reacciones fotoquímicas y medidas de color, entre otros análisis.

PARÁMETROS



PRECIO UNITARIO (USD)

CUANTIFICACIÓN DE TANINOS

32 + IVA

CUANTIFICACIÓN DE POLIFENOLES
TOTALES

32+ IVA

CUANTIFICACIÓN DE FLAVONOIDES

32 + IVA



PÉRDIDAS POR ABRASIÓN-ATRICIÓN EN SÓLIDOS

Este método de prueba cubre la determinación del desgaste y la resistencia a la abrasión de sólidos. Es aplicable a comprimidos, material extruido, esferas y partículas de forma irregular más grandes que 15 mm y menor que 2 cm aproximadamente, cumpliendo con la norma ASTM D-4058.

PARÁMETROS



PRECIO UNITARIO (USD)

PÉRDIDAS POR ABRASIÓN-ATRICIÓN DE SÓLIDOS

18 + IVA



ESPECTROSCOPIA INFRARROJA FTIR-ATR

Es adecuado para una amplia gama de aplicaciones y se puede configurar según sus necesidades con respecto al nivel de rendimiento deseado para satisfacer las demandas de sus análisis IR / ATR. Recopilación de datos en un rango espectral de infrarrojo con una resolución óptima de $0,5 \text{ cm}^{-1}$. Apto para usarse con KBr (pastilla y ventanas) y celda ATR de KRS.

PARÁMETROS



PRECIO UNITARIO (USD)

ESPECTROSCOPIA INFRARROJA FTIR


20 + IVA



TAMAÑO, FORMA Y GRANULOMETRÍA DE PARTÍCULAS

Mide de manera simultánea la distribución granulométrica, la forma de las partículas y otros parámetros en polvos y granulados. Utilizando el principio de análisis dinámico de imágenes que se basa en la tecnología de doble cámara patentada. Permite caracterizar sólidos secos con un tamaño de grano de 20 μm a 30 mm.



PARÁMETROS 	PRECIO UNITARIO (USD)
TAMAÑO, FORMA Y GRANULOMETRÍA DE PARTÍCULAS	30 + IVA

ANÁLISIS TERMOGRAVIMÉTRICO TGA

Es un método estándar de análisis de muestras orgánicas e inorgánicas. Se mide la variación en el peso de una muestra aplicando una rampa de temperatura desde ambiente hasta 1100 °C en atmósfera inerte u oxidante.

PARÁMETROS



PRECIO UNITARIO (USD)

ANÁLISIS TERMOGRAVIMÉTRICO TGA

70 + IVA



ANÁLISIS TERMOPROGRAMABLE EN SÓLIDOS (TPO, TPR, TPD)

La quimisorción y fisorción es el término que se aplica a la interacción de superficies sólidas con gases. Esta técnica se emplea para la determinación de los centros activos y cálculo de la dispersión metálica (también centros ácidos o básicos) mediante adsorción específica de determinados gases.



PARÁMETROS 	PRECIO UNITARIO (USD)
ANÁLISIS TERMOPROGRAMABLE EN SÓLIDOS (TPO, TPR, TPD)	66 + IVA
ÁREA SUPERFICIAL BET Y VOLUMEN DE PORO	45 + IVA

DESINTEGRACIÓN DE SÓLIDOS (MOLIENDA DE CORTE)

Trituración primaria de productos blandos, semiduros, elásticos, tenaces y fibrosos, así como de mezclas de materiales heterogéneos. La trituración se realiza por efecto de corte y cizalla.

- Tamaños de Tamiz: 10/ 4/ 1.5/ 1/ 0.5 mm.



PARÁMETROS 	PRECIO UNITARIO (USD)
DESINTEGRACIÓN DE SÓLIDOS (MOLIENDA DE CORTE)	20 + IVA

DESINTEGRACIÓN DE SÓLIDOS (MOLIENDA CENTRÍFUGA)

Se emplea para la molienda fina y ultrarápida de materiales blandos a semiduros y fibrosos.

- Tamaños de Tamiz: 2/ 1/ 0.25/ 0.08 mm.

PARÁMETROS



PRECIO UNITARIO (USD)

DESINTEGRACIÓN DE SÓLIDOS
(MOLIENDA CENTRÍFUGA)

20 + IVA



CROMATOGRAFÍA HPLC-IR

Es una técnica de separación, identificación y cuantificación de moléculas conocidas en una muestra. Principalmente está enfocado en la caracterización de azúcares y alcoholes.

- Cuenta con un detector de índice de refracción.

PARÁMETROS



PRECIO UNITARIO (USD)

CROMATOGRAFÍA HPLC-IR

90 + IVA



CROMATOGRAFÍA HPLC-DAD-FLD

Es una técnica de separación y posterior cuantificación de moléculas conocidas en una muestra. Cuenta con dos detectores: DAD (Detector de Arreglo de Diodos) y FLD (Detector de Fluorescencia) que permiten tener un amplio rango de aplicación.

PARÁMETROS



PRECIO UNITARIO (USD)

CROMATOGRAFÍA HPLC-DAD-FLD

90 + IVA



CROMATOGRAFÍA DE GASES ACOPLADA A ESPECTROMETRÍA DE MASAS (GC/MS)

Es una técnica microanalítica, usada para identificar moléculas desconocidas de distintas matrices disueltas en un solvente compatible con la columna cromatográfica. Cuenta con una biblioteca NIST que permite elucidar con alta precisión la estructura molecular de los compuestos en la mezcla de la muestra. Además, cuenta con un accesorio que permite almacenar muestras gaseosas provenientes de TGA para su posterior análisis en el GC/MS.

PARÁMETROS



PRECIO UNITARIO (USD)

CROMATOGRAFÍA DE GASES ACOPLADA
A ESPECTROMETRÍA DE MASAS (GC/MS)

115 + IVA



EXTRACCIÓN CON CO₂ SUPERCRÍTICO

Módulo de extracción discontinuo que utiliza dióxido de carbono en estado supercrítico como solvente. Su rango de trabajo está entre 35-150 °C y 100-600 bar. Además, cuenta con un módulo que permite utilizar cosolvente para asistir la extracción.



PARÁMETROS

PRECIO UNITARIO (USD)

EXTRACCIÓN CON CO₂ SUPERCRÍTICO

80 + IVA

REOLOGÍA

El reómetro es un equipo utilizado para medir la manera en la que un líquido o mezcla fluye al aplicarse determinadas fuerzas, más específicamente, la dependencia de la viscosidad frente a la temperatura o la fuerza aplicada. Cuenta con un amplio rango de temperaturas -10 hasta 120 °C y distintas fuerzas a aplicarse.

PARÁMETROS



PRECIO UNITARIO (USD)

REOLOGÍA

60 + IVA



ESPECTROSCOPIA DE ABSORCIÓN ATÓMICA (AAS)

Es un método instrumental de química analítica que permite medir las concentraciones de un metal en una mezcla en una gran variedad de matrices.

PARÁMETROS



PRECIO UNITARIO (USD)

ESPECTROSCOPIA DE ABSORCIÓN ATÓMICA (AAS)

VARÍA EN FUNCIÓN DEL METAL



HORNO DE DIGESTIÓN MICROONDAS

Es un mecanismo mediante el cual en un sistema cerrado se consiguen por incidencia de las microondas, altas temperaturas y presiones que en presencia de mezclas ácidas descomponen la materia orgánica a fracciones más simples, como iones, agua y gases remanentes.

PARÁMETROS



PRECIO UNITARIO (USD)

DIGESTIÓN MICROONDAS

17,06 + IVA



ANÁLISIS ANÁLISIS DE PROTEÍNAS

La determinación de proteínas, se realiza bajo la metodología Kjeldahl, que consiste en la determinación del contenido de nitrógeno en muestras orgánicas e inorgánicas.



PARÁMETROS



PRECIO UNITARIO (USD)

DETERMINACIÓN DE NITRÓGENO /
PROTEÍNAS

N/A

ANÁLISIS MICROBIOLÓGICOS

Los análisis microbiológicos son fundamentales para poder garantizar la calidad e inocuidad sanitaria del agua, aire, alimentos, medicamentos y suelos, permitiendo predecir fenómenos de contaminación, corrosión, deterioro microbiológico de ambientes y equipos en diferentes tipos de industrias.

PARÁMETROS



CONTACTOS

- Jhoselin Alvear (0998212068)
- Jhonny Correa (0979270942)
- Pablo Londoño (0959000497)
- Jenny Murillo (0995308112)
- Michael Vega (0983956146)

DIRECCIÓN

- Enrique Rither S/N y Bolivia.

TELEFONO

- 022529676 Ext. 42

CORREOS ELECTRÓNICOS

- fiq.labinvestigacion@uce.edu.ec
- palondono@uce.edu.ec
- jealvear@uce.edu.ec
- jgcorrea@uce.edu.ec
- jmurillo@uce.edu.ec
- mavegam@uce.edu.ec
- decanato.fiq@uce.edu.ec

HORARIO DE ATENCIÓN

- Lunes a Viernes, 08H00 A 17H00

PAGINA WEB

- <https://www.uce.edu.ec/web/fiq>

FORMAS DE PAGO

- Transferencia Bancaria
(Restricción: Banco Produbanco)
- Efectivo
- Deposito previa Orden de Pago





I
N
G
E
N
I
E
R
I
A

Q
U
I
M
I
C
A

FACULTAD DE LA CREATIVIDAD

INICIO