

Laboratorio de Espectrofotometría

Jefe de Laboratorio:

M. en C. Argelia López Bonilla

Ext: 82533

Objetivo:

Caracterización química y/o bioquímica de muestras biológicas mediante el uso de herramientas Espectrofotométricas UV-Visible e Infrarrojo por transformada de Fourier, para dar servicio externo e interno al Centro de Desarrollo de Productos Bióticos.

Actividades:

- Caracterización bioquímica mediante análisis cualitativos y cuantitativos de los componentes de interés (proteínas, carbohidratos, enzimas, etc.) en muestras biológicas por UV-Visible
- Evaluación química de muestras biológicas sólidas, líquidas, semisólidas, por FTIR
- Análisis cualitativo y cuantitativo de muestras biológicas por cromatografía en capa fina de alta resolución

Principales equipos:

- Espectrofotómetro Infrarrojo mediante Transformada de Fourier (FTIR), intervalo medio (400-4000 cm^{-1}) con Reflectancia Total Atenuada (ATR), cristal de Selenuro de zinc, IRAffinity-Marca Shimadzu
- Espectrofotómetro digital ultravioleta UV-1800, UV-VIS, intervalo de medida 190 a 1100 nm, Resolución: 1nm, fuente de luz lámpara de Deuterio y Tungsteno, doble haz con espejos de cuarzo, Marca Shimadzu
- Espectrofotómetro ultravioleta visible UV-160 A, UV-VIS, intervalo de medida 200 a 800 nm, fuente de luz lámpara de Deuterio y Tungsteno, doble haz con espejos de cuarzo, Marca Shimadzu
- Sistema integrado de cromatografía en capa fina de alta resolución (Linomat 5, ADC2, TLC -VISUALIZER, TLC- SCANNER)

Técnicas principales:

- Determinación de grupos funcionales mediante FTIR
- Análisis cualitativo y cuantitativo de muestras biológicas por UV-Visible, con relación a la cantidad de energía radiante absorbida o transmitida, por las moléculas de una muestra en función de las longitudes de onda específicas
- Determinación de Carbohidratos (glucosa, fructosa y sacarosa), Flavonoides, Vitamina A, Compuestos Fenólicos

