



"VIGILADA MINEDUCACIÓN"

UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA

FACULTAD DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE INGENIERÍA DE ALIMENTOS
LABORATORIO DE INGENIERIA APLICADA II



acreditada
INSTITUCIONALMENTE
Res. MEN 2956 de 22 de marzo de 2019, vigencia: 4 años

LABORATORIO DE INGENIERIA APLICADA II

1. Descripción del Laboratorio

El laboratorio de Ingeniería Aplicada II está ubicado en la Planta Piloto II de la Sede de Berástegui e inició actividades en el año 2019. Es un espacio utilizado para el apoyo de proyectos de investigación realizando el análisis de las propiedades físicas, mecánicas y térmicas de los alimentos, y la aplicación de procesos como el freído y secado de alimentos. Además apoya algunas actividades de docencia y extensión. Dispone de cuatro áreas de trabajo relacionadas a continuación:



Área I. Secado y freído de alimentos



Área II. Preparación de muestras



Área III. DSC



Área IV. HPLC

Por una universidad con calidad, moderna e incluyente

www.unicordoba.edu.co

Kilómetro 12 vía Cereté-Ciénaga de oro (Berástegui-Córdoba). A.A. 354 Montería.

Email: ingenieriaaplicada2@correo.unicordoba.edu.co Celular: 3205466682 - 3215105705



Certificado SC 5278-1



"VIGILADA MINEDUCACIÓN"

UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA

FACULTAD DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE INGENIERÍA DE ALIMENTOS
LABORATORIO DE INGENIERIA APLICADA II



acreditada
INSTITUCIONALMENTE
Res. MEN 2956 de 22 de marzo de 2019, vigencia: 4 años

2. Personal Responsable



Omar Andrés Pérez Sierra
Jefe de Laboratorio



Ana María Hernández Arteaga
Auxiliar de Laboratorio

Contacto: ingenieriaaplicada2@correo.unicordoba.edu.co

3. Actividades

Los análisis que se realizan en el laboratorio son:

- Liofilización de alimentos
- Análisis térmico de Alimentos
- Secado de alimentos por diferentes técnicas.
- Freído de alimentos por diferentes métodos.
- Homogenización de emulsiones.
- Análisis HPLC

Por una universidad con calidad, moderna e incluyente

www.unicordoba.edu.co

Kilómetro 12 vía Cereté-Ciénaga de oro (Berástegui-Córdoba). A.A. 354 Montería.

Email: ingenieriaaplicada2@correo.unicordoba.edu.co Celular: 3205466682 - 3215105705



Certificado SC 5278-1



"VIGILADA MINEDUCACIÓN"

UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA

FACULTAD DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE INGENIERÍA DE ALIMENTOS
LABORATORIO DE INGENIERIA APLICADA II



acreditada
INSTITUCIONALMENTE

Res. MEN 2956 de 22 de marzo de 2019, vigencia: 4 años

4. Equipos

DSC



El calorímetro diferencial de barrido (DSC 250 TA Instruments) mide las temperaturas y los flujos de calor asociados con las transiciones térmicas de un material. La cantidad de muestra que se utiliza es muy pequeña (5 – 25 mg).

Permite analizar:

- Historial térmico (fusión y cristalización, transición vítrea)
- Reacciones químicas
- Oxidación
- Curado de materiales
- Tiempo de vida anaquel (estabilidad térmica)
- Pureza, cinética
- Propiedades térmicas, entre otras.

Por una universidad con calidad, moderna e incluyente

www.unicordoba.edu.co

Kilómetro 12 vía Cereté-Ciénaga de oro (Berástegui-Córdoba). A.A. 354 Montería.

Email: ingenieriaaplicada2@correo.unicordoba.edu.co Celular: 3205466682 - 3215105705



Certificado SC 5278-1



"VIGILADA MINEDUCACIÓN"

UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA

FACULTAD DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE INGENIERÍA DE ALIMENTOS
LABORATORIO DE INGENIERIA APLICADA II



acreditada
INSTITUCIONALMENTE
Res. MEN 2956 de 22 de marzo de 2019, vigencia: 4 años

LIOFILIZADOR



El liofilizador marca SJIALAB modelo SJIA-12N-60C se puede emplear para secar (frutas, pulpas, vegetales, café, hongos), células vivas, productos biológicos, pigmentos, productos farmacéuticos, entre otros.

Cuenta con:

- 4 bandejas de 20 cm de diámetro para procesar muestras sólidas y 8 puertos para viales de 100 mL para trabajar muestras líquidas.
- Condensador incorporado que alcanza temperaturas de $-60\text{ }^{\circ}\text{C}$ para el congelamiento de las muestras.
- Cámara de secado, alcanza presiones de vacío por debajo de 50 Pa.

Por una universidad con calidad, moderna e incluyente

www.unicordoba.edu.co

Kilómetro 12 vía Cereté-Ciénaga de oro (Berástegui-Córdoba). A.A. 354 Montería.

Email: ingenieriaaplicada2@correo.unicordoba.edu.co Celular: 3205466682 - 3215105705



Certificado SC 5278-1



"VIGILADA MINEDUCACIÓN"

UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA

FACULTAD DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE INGENIERÍA DE ALIMENTOS
LABORATORIO DE INGENIERIA APLICADA II



acreditada
INSTITUCIONALMENTE
Res. MEN 2956 de 22 de marzo de 2019, vigencia: 4 años

HPLC



El HPLC 1260 Infinity II LC System Agilent es un equipo que cuenta con una bomba cuaternaria, detector de diodos y detector de índice de refracción empleado para la cuantificación y detección de azúcares, etanol, vitaminas, entre otros.

FREIDORAS



Freidora convencional

Capacidad de 3 L de aceite.
Rango de temperatura
130 – 190 °C.



Freidora por aire caliente

Temperatura max. 210 °C
No usa aceite
Tiempo de freído: 15 – 30 min.

Por una universidad con calidad, moderna e incluyente

www.unicordoba.edu.co

Kilómetro 12 vía Cereté-Ciénaga de oro (Berástegui-Córdoba). A.A. 354 Montería.

Email: ingenieriaaplicada2@correo.unicordoba.edu.co Celular: 3205466682 - 3215105705



Certificado SC 5278-1



"VIGILADA MINEDUCACIÓN"

UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA

FACULTAD DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE INGENIERÍA DE ALIMENTOS
LABORATORIO DE INGENIERIA APLICADA II



acreditada
INSTITUCIONALMENTE
Res. MEN 2956 de 22 de marzo de 2019, vigencia: 4 años

Cantidad de producto: hasta
1 lb

SECADORES



Horno de bandejas

Con recirculación de aire con
velocidad max. 6.0 m/s.
Temperaturas hasta 120 °C.
8 Bandejas de 55 cm x 80 cm.



Ventana Refractiva

Baños termostataados (hasta 95 °C).
Película Mylar.
Secado de pulpas y frutas.
Esta método permite conservar más
cantidad de nutrientes que en
secados convencionales.

5. Prestación de servicios

Liofilización de muestras.
Análisis térmico por DSC.

Por una universidad con calidad, moderna e incluyente

www.unicordoba.edu.co

Kilómetro 12 vía Cereté-Ciénaga de oro (Berástegui-Córdoba). A.A. 354 Montería.

Email: ingenieriaaplicada2@correo.unicordoba.edu.co Celular: 3205466682 - 3215105705



Certificado SC 5278-1