



# UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA

FACULTAD DE INGENIERÍA  
DEPARTAMENTO DE INGENIERÍA DE ALIMENTOS  
LABORATORIO DE MICROBIOLOGÍA DE ALIMENTOS II



## LABORATORIO MICROBIOLOGÍA DE ALIMENTOS II

### 1. Descripción del Laboratorio

En el Bloque B2 del Campus Berástegui se encuentra ubicado el Laboratorio de Microbiología de Alimentos II, siendo una dependencia de la Planta Piloto II del Departamento de Ingeniería de Alimentos. Inició sus actividades de docencia e investigación en el año 2019 en instalaciones que están conformadas por 8 áreas, las cuales cumplen con los lineamientos de la Norma Técnica Colombiana 4092 de 2009: el área de recepción de muestras donde se reciben y almacenan las muestras, el área de preparación de medios de cultivo, reactivos y materiales para las pruebas, el área de siembra donde se disponen las actividades para iniciar un cultivo microbiano y las pruebas consecuentes a ello, el área de incubación que cuenta con varios equipos para generar el ambiente óptimo de crecimiento de los microorganismos, el área de biología molecular donde se pretende estudiar a los microorganismos desde las técnicas microbiológicas de vanguardia, el área de esterilización de material, el área de almacenamiento de material estéril y el área de oficina.

En estas instalaciones se estudian a los microorganismos que están presentes en los alimentos, su interacción con la matriz alimentaria, la morfología, bioquímica y sus características principales. El personal de laboratorio demuestra a diario su compromiso con el logro de los objetivos trazados para prestar constantemente servicios de calidad.



Área de recepción de muestras.

**Por una universidad con calidad, moderna e incluyente**

[www.unicordoba.edu.co](http://www.unicordoba.edu.co)

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

Email: [labmicrobalimentos@correo.unicordoba.edu.co](mailto:labmicrobalimentos@correo.unicordoba.edu.co) Celular: 3107278679 - 3016094080





"VIGILADA MINEDUCACIÓN"

# UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA

FACULTAD DE INGENIERÍA  
DEPARTAMENTO DE INGENIERÍA DE ALIMENTOS  
LABORATORIO DE MICROBIOLOGÍA DE ALIMENTOS II



Área de preparación.



Área de siembra.

**Por una universidad con calidad, moderna e incluyente**

[www.unicordoba.edu.co](http://www.unicordoba.edu.co)

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

Email: [labmicrobalimentos@correo.unicordoba.edu.co](mailto:labmicrobalimentos@correo.unicordoba.edu.co) Celular: 3107278679 - 3016094080



Certificado SC 5278-1



"VIGILADA MINEDUCACIÓN"

# UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA

FACULTAD DE INGENIERÍA  
DEPARTAMENTO DE INGENIERÍA DE ALIMENTOS  
LABORATORIO DE MICROBIOLOGÍA DE ALIMENTOS II



Área de incubación.



Área de biología molecular (en dotación).

**Por una universidad con calidad, moderna e incluyente**

[www.unicordoba.edu.co](http://www.unicordoba.edu.co)

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

Email: [labmicrobalimentos@correo.unicordoba.edu.co](mailto:labmicrobalimentos@correo.unicordoba.edu.co) Celular: 3107278679 - 3016094080



Certificado SC 5278-1



"VIGILADA MINEDUCACIÓN"

# UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA

FACULTAD DE INGENIERÍA  
DEPARTAMENTO DE INGENIERÍA DE ALIMENTOS  
LABORATORIO DE MICROBIOLOGÍA DE ALIMENTOS II



**acreditada**  
INSTITUCIONALMENTE  
Res. MEN 2956 de 22 de marzo de 2019. Vigencia: 4 años



Área de esterilización.



Área de almacenamiento de material estéril.

**Por una universidad con calidad, moderna e incluyente**

[www.unicordoba.edu.co](http://www.unicordoba.edu.co)

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

Email: [labmicrobalimentos@correo.unicordoba.edu.co](mailto:labmicrobalimentos@correo.unicordoba.edu.co) Celular: 3107278679 - 3016094080



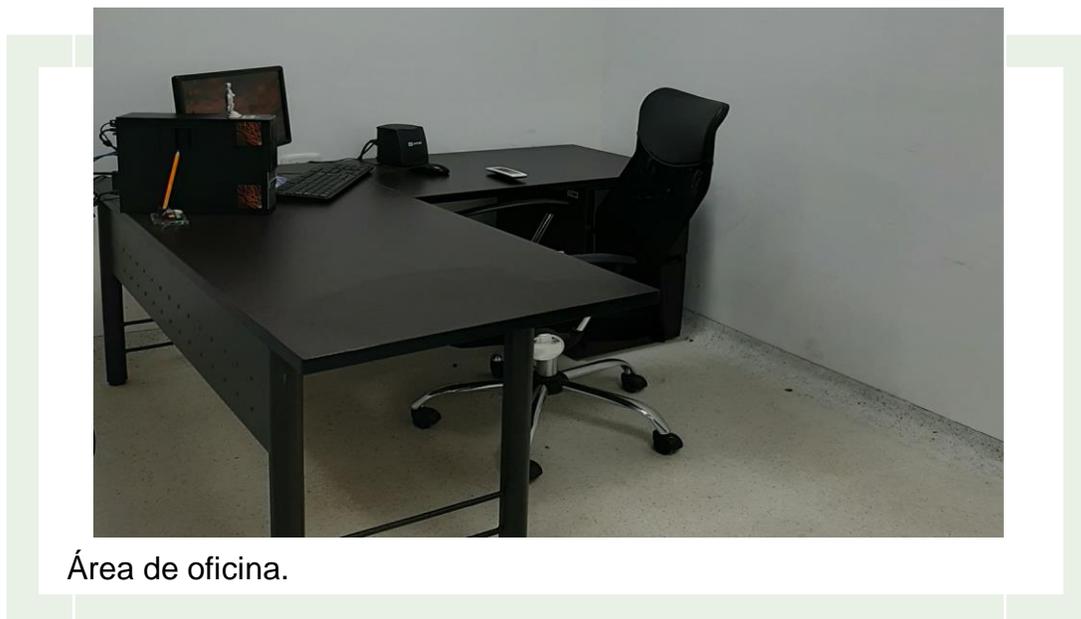
Certificado SC 5278-1



"VIGILADA MINEDUCACIÓN"

# UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA

FACULTAD DE INGENIERÍA  
DEPARTAMENTO DE INGENIERÍA DE ALIMENTOS  
LABORATORIO DE MICROBIOLOGÍA DE ALIMENTOS II



Área de oficina.

## 2. Personal responsable

El laboratorio cuenta con un personal especializado para la planeación, ejecución de las diferentes técnicas microbiológicas: un coordinador y un asistente de laboratorio.



Alba Durango Villadiego  
Coordinador



María Alejandra Romero Martínez  
Asistente de laboratorio

Contacto: [labmicrobalimentos@correo.unicordoba.edu.co](mailto:labmicrobalimentos@correo.unicordoba.edu.co)

**Por una universidad con calidad, moderna e incluyente**

[www.unicordoba.edu.co](http://www.unicordoba.edu.co)

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

Email: [labmicrobalimentos@correo.unicordoba.edu.co](mailto:labmicrobalimentos@correo.unicordoba.edu.co) Celular: 3107278679 - 3016094080



Certificado SC 5278-1



"VIGILADA MINEDUCACIÓN"

# UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA

FACULTAD DE INGENIERÍA  
DEPARTAMENTO DE INGENIERÍA DE ALIMENTOS  
LABORATORIO DE MICROBIOLOGÍA DE ALIMENTOS II



## 3. Actividades

El laboratorio se encuentra operativo para las prácticas académicas de estudiantes de posgrado. Además, se desarrollan y aplican las metodologías que propone la microbiología en los trabajos de investigación como opción de grado, proyectos de investigación internos y externos.

Dentro de las prácticas académicas que se realizan en la Maestría en Ciencias Agroalimentarias se encuentran:

- ❖ Cuantificación de microorganismos por el método de recuento en placa.
- ❖ Cuantificación de microorganismos por la Técnica del Número más Probable.
- ❖ Utilización de BAL en la elaboración de Yogurt.
- ❖ Efecto de la  $A_w$  sobre el crecimiento microbiano.
- ❖ Determinación de la sensibilidad antimicrobiana mediante el método de difusión por disco.

En la actualidad se encuentra finalizando la fase de dotación de equipos para poder prestar servicios a la comunidad regional y nacional.

## 4. Equipos

Para el desarrollo de cada uno de los métodos, procedimientos y técnicas microbiológicas son indispensables diversos equipos. El Laboratorio de Microbiología de Alimentos II cuenta con los siguientes equipos:

**Por una universidad con calidad, moderna e incluyente**

[www.unicordoba.edu.co](http://www.unicordoba.edu.co)

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

Email: [labmicrobalimentos@correo.unicordoba.edu.co](mailto:labmicrobalimentos@correo.unicordoba.edu.co) Celular: 3107278679 -3016094080



Certificado SC 5278-1



"VIGILADA MINEDUCACIÓN"

# UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA

FACULTAD DE INGENIERÍA  
DEPARTAMENTO DE INGENIERÍA DE ALIMENTOS  
LABORATORIO DE MICROBIOLOGÍA DE ALIMENTOS II



## Autoclave vertical digital

Es utilizado en el laboratorio para la esterilización de materiales (isopos, gasas, vidriería, etc.) y medios de cultivo preparados. Además, se utiliza para destruir el material biológico que ha sido utilizado antes de ser descartado.



## Agitador magnético con calentamiento DLAB

Es utilizado como mezclador en la preparación de medios de cultivo, extractos, reactivos y otros.

**Por una universidad con calidad, moderna e incluyente**

[www.unicordoba.edu.co](http://www.unicordoba.edu.co)

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

Email: [labmicrobalimentos@correo.unicordoba.edu.co](mailto:labmicrobalimentos@correo.unicordoba.edu.co) Celular: 3107278679 - 3016094080



Certificado SC 5278-1



"VIGILADA MINEDUCACIÓN"

# UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA

FACULTAD DE INGENIERÍA  
DEPARTAMENTO DE INGENIERÍA DE ALIMENTOS  
LABORATORIO DE MICROBIOLOGÍA DE ALIMENTOS II



## Balanza analítica RADWAG

Se utiliza para realizar las mediciones de masa de los insumos, materiales y muestras.



## Baño de agua Memmert

Su uso se refiere a la incubación de algunas muestras que requieren temperaturas húmedas. Es útil también para inactivar algunos componentes que intervienen en algunas pruebas microbiológicas.

**Por una universidad con calidad, moderna e incluyente**

[www.unicordoba.edu.co](http://www.unicordoba.edu.co)

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

Email: [labmicrobalimentos@correo.unicordoba.edu.co](mailto:labmicrobalimentos@correo.unicordoba.edu.co) Celular: 3107278679 -3016094080



Certificado SC 5278-1



"VIGILADA MINEDUCACIÓN"

# UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA

FACULTAD DE INGENIERÍA  
DEPARTAMENTO DE INGENIERÍA DE ALIMENTOS  
LABORATORIO DE MICROBIOLOGÍA DE ALIMENTOS II



## Cabina de flujo laminar ISOCIDE

Proporciona condiciones estériles para la realización de diferentes procedimientos. Mantiene un área libre de partículas que puedan contaminar los materiales o cultivos que en ella se encuentren.



## Congelador- Refrigerador vertical IMBERA

Se encuentra dividida en dos secciones: en una de ellas se almacenan las cepas de microorganismos y materiales que necesitan para su conservación temperaturas inferiores a  $-15^{\circ}\text{C}$ . La otra sección está destinada para los materiales que necesitan almacenarse en temperatura de refrigeración, como medios de cultivo preparados estériles, extractos, reactivos, etc.

**Por una universidad con calidad, moderna e incluyente**

[www.unicordoba.edu.co](http://www.unicordoba.edu.co)

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

Email: [labmicrobalimentos@correo.unicordoba.edu.co](mailto:labmicrobalimentos@correo.unicordoba.edu.co) Celular: 3107278679 - 3016094080



Certificado SC 5278-1



"VIGILADA MINEDUCACIÓN"

# UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA

FACULTAD DE INGENIERÍA  
DEPARTAMENTO DE INGENIERÍA DE ALIMENTOS  
LABORATORIO DE MICROBIOLOGÍA DE ALIMENTOS II



## Espectrofotómetro Thermo Fisher Scientific

Permite conocer la concentración de las sustancias, microorganismos y otros en una solución y así analizarlos bajo un enfoque cuantitativo.



## Horno de convección forzada Binder

Se utiliza para el secado de material luego de ser esterilizados. Además, permite el uso de altas temperaturas para la esterilización de materiales de vidrio.

**Por una universidad con calidad, moderna e incluyente**

[www.unicordoba.edu.co](http://www.unicordoba.edu.co)

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

Email: [labmicrobalimentos@correo.unicordoba.edu.co](mailto:labmicrobalimentos@correo.unicordoba.edu.co) Celular: 3107278679 - 3016094080



Certificado SC 5278-1



"VIGILADA MINEDUCACIÓN"

# UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA

FACULTAD DE INGENIERÍA  
DEPARTAMENTO DE INGENIERÍA DE ALIMENTOS  
LABORATORIO DE MICROBIOLOGÍA DE ALIMENTOS II



## Incubadora de convección natural Binder

Proporciona una temperatura adecuada para el crecimiento óptimo de los diferentes cultivos bacterianos.



## Microscopio Leica

Este instrumento óptico permite la visualización de la morfología de los microorganismos.

**Por una universidad con calidad, moderna e incluyente**

[www.unicordoba.edu.co](http://www.unicordoba.edu.co)

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

Email: [labmicrobalimentos@correo.unicordoba.edu.co](mailto:labmicrobalimentos@correo.unicordoba.edu.co) Celular: 3107278679 -3016094080



Certificado SC 5278-1



"VIGILADA MINEDUCACIÓN"

# UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA

FACULTAD DE INGENIERÍA  
DEPARTAMENTO DE INGENIERÍA DE ALIMENTOS  
LABORATORIO DE MICROBIOLOGÍA DE ALIMENTOS II



## Nevera Refrigerador- Congelador Sin escarcha Haceb

Se utiliza para la conservación de las muestras y/o productos alimenticios, contramuestras de ensayos y otros.



## pHmetro de mesa SI ANALITYCS

Su función principal es la medición del pH, el cual indica los niveles de acidez o alcalinidad de una sustancia o producto alimenticio.

**Por una universidad con calidad, moderna e incluyente**

[www.unicordoba.edu.co](http://www.unicordoba.edu.co)

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

Email: [labmicrobalimentos@correo.unicordoba.edu.co](mailto:labmicrobalimentos@correo.unicordoba.edu.co) Celular: 3107278679 - 3016094080



Certificado SC 5278-1



"VIGILADA MINEDUCACIÓN"

# UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA

FACULTAD DE INGENIERÍA  
DEPARTAMENTO DE INGENIERÍA DE ALIMENTOS  
LABORATORIO DE MICROBIOLOGÍA DE ALIMENTOS II



## Plancha de calentamiento Velp Scientifica

Se utiliza para calentamiento  
tratamiento de muestras, de agua  
destilada para preparación de  
soluciones y otros.



## Vitrina refrigerada Indurama

Es el equipo de refrigeración  
exclusivo para el  
almacenamiento de soluciones  
estériles preparadas, o medios  
de cultivo estériles.

**Por una universidad con calidad, moderna e incluyente**

[www.unicordoba.edu.co](http://www.unicordoba.edu.co)

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

Email: [labmicrobalimentos@correo.unicordoba.edu.co](mailto:labmicrobalimentos@correo.unicordoba.edu.co) Celular: 3107278679 -3016094080



Certificado SC 5278-1



"VIGILADA MINEDUCACIÓN"

# UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA

FACULTAD DE INGENIERÍA  
DEPARTAMENTO DE INGENIERÍA DE ALIMENTOS  
LABORATORIO DE MICROBIOLOGÍA DE ALIMENTOS II



## Vortex Labnet

Se utiliza para la agitación o mezcla de soluciones contenidas en tubos de ensayo.

## 5. Servicios

Actualmente, se están realizando todos los procedimientos y trámites necesarios para la prestación de servicios futuros en estas instalaciones. El personal encargado del Laboratorio se encuentra comprometido con el objetivo de lograr todas las condiciones para prestar servicios de calidad a la comunidad empresarial de la región y el país.

**Por una universidad con calidad, moderna e incluyente**

[www.unicordoba.edu.co](http://www.unicordoba.edu.co)

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

Email: [labmicrobalimentos@correo.unicordoba.edu.co](mailto:labmicrobalimentos@correo.unicordoba.edu.co) Celular: 3107278679 -3016094080



Certificado SC 5278-1