Resolución N°. 1063 /2026
20 JUL 2026

"POR LA CUAL SE ACTUALIZAN LAS LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN DEL DEPARTAMENTO DE MICROBIOLOGÍA INDUSTRIAL, DEPENDIENTE DE LA DIRECCIÓN DE INVESTIGACIÓN, DE LA FACULTAD DE CIENCIAS QUÍMICAS DE LA UNA"

VISTO Y CONSIDERANDO: El Memorándum DI-019/2026, de fecha 01 de junio de 2026, con referencia de la Mesa de Entrada de la Facultad de Ciencias Químicas de la UNA número 4002, de fecha 01 de junio de 2026, mediante el cual la Directora de Investigación, Prof. Dra. Silvia Caballero Soto, eleva a consideración de la Señora Decana, la solicitud de actualización de las Líneas de Investigación del Departamento de Microbiología Industrial, dependientes de la citada Dirección;

La Resolución de Decanato de la Facultad de Ciencias Químicas de la UNA N° 0485/2023, de fecha 19 de junio de 2023, por la cual se actualizan las Líneas de Investigación del Departamento de Microbiología Industrial, dependiente de la Dirección de Investigaciones, de la Facultad de Ciencias Químicas de la UNA;

POR TANTO: En uso de las atribuciones que le confiere el Estatuto que rige a la Universidad Nacional de Asunción, en su Art. 84°, inciso m:

LA DECANA DE LA FACULTAD DE CIENCIAS QUÍMICAS

RESUELVE:

Art. 1°.- ACTUALIZAR las Líneas de Investigación del Departamento de Microbiología Industrial, dependiente de la Dirección de Investigación, de la Facultad de Ciencias Químicas de la UNA, quedando de la siguiente manera:

Jefe del Departamento: Prof. Ing. Karen Martínez

1. **Área o Ámbito de Investigación: Ciencias Naturales/Ingenierías y Tecnologías/Ciencias Agrícolas y Veterinarias.**
   1.1 Microbiología de agua, medio ambiente y alimentos.
      1.1.1 Estudio y aplicación de procesos de fermentación utilizando probióticos en la producción de alimentos con enfoque en calidad, funcionalidad e innovación
      1.1.2 Investigación y desarrollo de procesos fermentativos para la producción de etanol y bebidas fermentadas a partir del aislamiento y uso de microorganismos nativos de frutos locales.
      1.1.3 Evaluación y vigilancia de la calidad y seguridad microbiológica de agua, alimentos y ambientes productivos y comunitarios, mediante el monitoreo de microorganismos contaminantes, procesos y entornos, y la generación de indicadores sanitarios para la inocuidad, la salud ambiental y la protección del consumidor.

CSSS/JDCA/anad
SFCQ

Ruta Nacional PY02 "Mariscal José Félix Estigarribia" Km. 14 — Campus de la UNA, San Lorenzo — Teléfono: (021) 7290030
Email: info@qui.una.py — www.qui.una.py — Casilla de Correo 1055

1.1.4 Investigación, desarrollo y aplicación de estrategias de bioconservación de alimentos basadas en microorganismos, compuestos naturales y envases elaborados con bioplásticos funcionales, con énfasis en la inocuidad, la calidad y la sostenibilidad alimentaria.

Investigador Responsable: Ing. Quím. Karen Martínez Jara

2. **Área o Ámbito de Investigación: Ciencias Naturales/Ingenierías y Tecnologías/Ciencias Agrícolas y Veterinarias**

2.1 Investigación e Innovación en Seguridad Alimentaria y Control Microbiológico.

2.1.1 Evaluación y Aplicación de Métodos Avanzados de Detección y Control de Patógenos

2.1.2 Investigación y desarrollo de programas innovadores de monitoreo ambiental y gestión de riesgos microbiológicos en sistemas productivos y en la cadena de valor de los alimentos.

2.1.3 Análisis y optimización de procesos de desinfección y esterilización en la industria alimentaria, mediante la evaluación de agentes y tecnologías con impacto en la eficacia microbiológica, la inocuidad y la conservación de los alimentos.

Investigador Responsable: Ing. Quím. Karen Martínez.

3. **Área o Ámbito de Investigación: Ciencias Naturales, Ciencias Biológicas, Microbiología/Ingeniería y Tecnología, Biotecnología Industrial, microbiología industrial**

3.1 Líneas de Investigación del Área o Grupo: Microbiología Aplicada a la Industria.

3.1.1 Bioprocesos microbianos para la producción de biocombustibles y bioproductos de interés industrial, basada en la selección de cepas y la optimización de procesos fermentativos y biotecnológicos orientados a la eficiencia energética y la reducción del impacto ambiental.

3.1.2 Investigación de estrategias biotecnológicas para la biodegradación y valorización de residuos industriales, basadas en procesos microbianos orientados a la generación de valor, la sostenibilidad ambiental y la economía circular.

3.1.3 Investigación de microorganismos productores de metabolitos de interés industrial, orientada a la caracterización funcional y tecnológica de cepas, así como a la evaluación de su capacidad para la biosíntesis de enzimas, lípidos y otros compuestos bioactivos, considerando su rendimiento, estabilidad y aplicabilidad en procesos industriales, alimentarios y energéticos.

Investigador Responsable: Ing. Quím. Karen Martínez

4. **Área o Ámbito de Investigación: Ciencias Naturales, Ciencias Biológicas, Microbiología/Ingeniería y Tecnología, Biotecnología Industrial**

4.1 Bioprospección microbiológica en la búsqueda de microorganismos de interés industrial.

4.1.1 Aislamiento, identificación y caracterización de microorganismos nativos/autóctonos con potencial aprovechamiento en la industria.

CSSS/JDCA/anad
SFCQ

Misión: "Somos una institución de educación superior que ofrece a la comunidad formación de calidad en grado y postgrado, realiza investigación y extensión universitaria en las ciencias químicas y sus aplicaciones, con el fin de desarrollar capacidades técnicas y científicas del país"

Visión: "Ser referente regional en la formación profesional y científica en las ciencias químicas, generando y transfiriendo conocimiento, servicio y tecnología a la sociedad"

Ruta Nacional PY02 "Mariscal José Félix Estigarribia" Km. 14
Email: info@qui.una.py
Campus de la UNA, San Lorenzo
www.qui.una.py
Teléfono: (021) 7290030
Casilla de Correo 1055

4.1.2 Desarrollo, elaboración y mejoramiento de productos a partir de microorganismos nativos/autóctonos.

Investigador Responsable: Ing. Quím. María Laura Rojas Aguadé

1. **Área o Ámbito de Investigación: Ciencias Naturales, Ciencias Biológicas, Microbiología/ Ingeniería y Tecnología, Biotecnología Industrial.**

   5.1 Investigación de algas y diatomeas oleaginosas con potencial industrial

   5.1.1 Prospección, identificación y caracterización de algas y diatomeas de interés biotecnológico.

   5.1.2 Optimización de cultivos y valorización industrial de algas y diatomeas oleaginosas.

   Investigador Responsable: Ing. Quím. María Laura Rojas Aguadé

2. **Área o Ámbito de Investigación: Ciencias Naturales, Ciencias Biológicas, Microbiología/Ciencias Naturales, Ciencias de la Computación e Información, Bioinformática.**

   6.1 Búsqueda-diseño bioinformático de moléculas pequeñas y péptidos microbianos de interés industrial.

   6.1.1 Prospección e identificación *in silico* de moléculas pequeñas y péptidos microbianos con potencial biotecnológico

   6.1.2 Diseño, modelado y evaluación bioinformática de biomoléculas microbianas para aplicaciones industriales.

   6.1.3 Aproximación computacional del mecanismo de acción de anti-nutrientes.

   6.1.4 Modelado computacional de metabolismo de sustratos en microorganismos.

   Investigador Responsable: Ing. Quím. María Laura Rojas Aguadé.

7. **Área o Ámbito de Investigación: Ciencias Naturales, Ciencias Biológicas, Microbiología Aplicada, Micología. Ciencias Agrícolas y Veterinarias, Biotecnología Agropecuaria, Biotecnología Alimentaria, Biotecnología Industrial.**

   7.1. Conservación de cepas de hongos y bacterias de interés Industrial y biotecnológico.

   7.1.1. Tecnologías de conservación y preservación de recursos biológicos de interés industrial y biotecnológico.

   7.1.2. Gestión y mantenimiento de colecciones biológicas de interés industrial y biotecnológico.

   Investigador Responsable: Lic. Brenda Abigail Veloso Paredes.

Art. 2°.- COMUNICAR a quienes corresponda y cumplida, archivar.

Lic. Abg. **JUAN DIOSNEL CORVALÁN**
SECRETARIO

Prof. Lic. **CYNTHIA SAUCEDO DE SCHUPMANN**, Mag.
DECANA

CSSS/JDCA/anad
SFCQ

Misión: "Somos una institución de educación superior que ofrece a la comunidad formación de calidad en grado y postgrado, realiza investigación y extensión universitaria en las ciencias químicas y sus aplicaciones, con el fin de desarrollar capacidades técnicas y científicas del país"

Visión: "Ser referente regional en la formación profesional y científica en las ciencias químicas, generando y transfiriendo conocimiento, servicio y tecnología a la sociedad"

Ruta Nacional PY02 "Mariscal José Félix Estigarribia" Km. 14
Email: info@qui.una.py
Campus de la UNA, San Lorenzo
www.qui.una.py
Teléfono: (021) 7290030
Casilla de Correo 1055