



San Miguel de Tucumán

**EXP – FBQF – ME – 3441 / 2025**

**VISTO:**

Las presentes actuaciones, por las cuales el **Dr. Julián Rafael DIB**, solicita aprobación para el dictado del curso de posgrado titulado "**El Microbioma: De la Muestra al Análisis Bioinformático**", elevando, en efecto, el programa y actividades relacionadas al mismo;

**ATENTO:**

A lo aconsejado por el Consejo de Posgrado e Investigación; y

**CONSIDERANDO:**

Que se adjunta las características del mencionado curso;

Que es pertinente que se apruebe el curso arriba mencionado como actividad de Posgrado 2025, el cual acredita para todas las Carreras de Doctorado de esta Facultad;

Por ello, y con la opinión unánime de los Señores Consejeros presentes

**EL CONSEJO DIRECTIVO DE LA FACULTAD DE BIOQUÍMICA, QUÍMICA Y FARMACIA**

**(en Sesión Ordinaria de fecha 11/04/2025)**

**RESUELVE :**

**Art. 1º)-** Aprobar y autorizar el dictado del curso de posgrado titulado "**El Microbioma: De la Muestra al Análisis Bioinformático**", cuyo detalle como anexo se adjunta en la presente resolución.

**Art. 2º)-** Establecer que el presente curso acredita horas para todas las Carreras de Doctorado de esta Facultad.

**Art. 3º)-** Comuníquese. Cumplido, pase a Departamento Posgrado a sus efectos.

Firma electrónica por: Dra. María Inés Gómez, Decana - Dra. Carolina Serra Barcellona, Secretaria Académica - Sra. Nilda Leonor Ardiles, Directora General Administrativa a cargo de la Dirección General Académica

**Resolución N°: RES - FBQF - DGA - RES - 3517 / 2025**

**ANEXO I**  
**CURSO DE POSGRADO 2025**  
**FACULTAD DE BIOQUÍMICA, QUÍMICA Y FARMACIA - UNT**

**“EL MICROBIOMA: DE LA MUESTRA AL ANÁLISIS BIOINFORMÁTICO”.**

Director: Dr. Julián Rafael Dib.

Coordinadora: Dra. María Cecilia Rasuk.

Plantel Docente: Dra. María Cecilia Rasuk, Dr. Ariel Fernando Amadio, Dr. José Matías Irazoqui, Dr. Daniel Germán Kurth, Dra. María Florencia Perez, Dr. José Horacio Pisa, Dr. Pedro Eugenio Sineli, Dr. Julián Rafael Dib.

Colaboradores: Lic. Mariana Andrea Díaz, Lic. Florencia Isabel Chacón, Lic. Marcia Elizabeth García, Dra. Martina Pereyra.

Contenidos mínimos: Teóricos: Comprensión de los conceptos clave en análisis de microbioma ambiental, incluyendo la preparación y control de calidad de datos de secuenciación. Uso de herramientas bioinformáticas para el procesamiento, análisis taxonómico y evaluación de diversidad microbiana en diferentes entornos ecológicos. Interpretación de resultados en el contexto de la ecología microbiana y sus funciones en el ecosistema. Flujo de trabajo NGS: Proceso completo de análisis de microbioma ambiental, desde la toma de muestra y preservación hasta la secuenciación y análisis de datos. Diferencias en el flujo de trabajo según el tipo de ambiente (suelo, agua, aire, sedimentos). Comparación de plataformas de secuenciación, lectura corta (Illumina) vs. lectura larga (Nanopore, PacBio) y su impacto en la resolución taxonómica y análisis funcional en estudios ambientales. Selección de plataformas según el objetivo del estudio (diversidad microbiana, análisis funcional o identificación de patógenos ambientales). Control de calidad de datos: Evaluación de la calidad de los datos generados y mejora de los mismos con herramientas bioinformáticas. Asignación taxonómica y análisis de diversidad microbiana: Métodos de clasificación de secuencias utilizando bases de datos (SILVA, Greengenes, RDP). Cálculo de índices de diversidad (Shannon, Faith) y análisis de la estructura de la comunidad microbiana. Interpretación Ecológica y Aplicaciones Ambientales. Interpretación ecológica de los resultados del análisis del microbioma ambiental. Prácticos: simulaciones de laboratorio para la recolección y extracción de ADN de muestras ambientales. Ejercicios de bioinformática utilizando plataformas como QIIME2 u otras, para el análisis de datos de secuenciación. Análisis estadísticos y visualización de datos de microbioma. Análisis sobre microbiomas en diferentes entornos.

Cupo: mínimo 7 alumnos, máximo 100 alumnos.

Carga horaria: 60 horas.

Modalidad: Teórico - Práctico.

Lugar de trabajo: PROIMI-CONICET Av. Belgrano y Pasaje Caseros, Tucumán (4000) Argentina.

Fecha: 1 al 30 de junio de 2025.

Evaluación: Examen escrito.

Calificación: 6 (seis) mínimo para aprobar

Asistencia: 75% mínimo requerido.

Arancel estimativo: \$80.000 (pesos ochenta mil)

Organiza: PROIMI-CONICET y Departamento Posgrado de Facultad de Bioquímica, Química y Farmacia – UNT.

Informes: Dra. María Cecilia Rasuk; lab.bio.citrus@gmail.com; Tel: 0381-4344888 (int. 22). Fecha de inscripción a partir del 26 de febrero hasta 1 de junio de 2025. Los interesados deben postularse enviando un CV corto y una carta de motivación.

## Hoja de firmas