

San Miguel de Tucumán

EXP - FBQF - ME - 25657 / 2025**VISTO:**

Las presentes actuaciones mediante las cuales el Dr. Daniel KURTH, Investigador Adjunto - PROIMI-CONICET, eleva nota a fin de solicitar aprobación y autorización para el dictado del curso de posgrado titulado "Introducción a la bioinformática";

ATENTO:

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

CONSIDERANDO:

Que se adjunta programa y características del curso a dictar;

Que luego de un exhaustivo análisis del presente tema, los señores consejeros presentes, por unanimidad, acordaron aprobar y autorizar el dictado del curso de posgrado titulado "Introducción a la bioinformática";

Que el presente curso acredita horas para todas las Carreras de Doctorado de esta Facultad;

Por ello,

**EL CONSEJO DIRECTIVO DE LA FACULTAD DE BIOQUIMICA, QUIMICA Y
FARMACIA**

(En Sesión Ordinaria de Fecha 01/08/2025)

R E S U E L V E :

Art.1°)- Aprobar y autorizar el dictado del curso de posgrado titulado "Introducción a la bioinformática, solicitado por el Dr. Daniel KURTH, 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.

Firmado digitalmente 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 - DAC - 11049 / 2025

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

“INTRODUCCIÓN A LA BIOINFORMÁTICA”

Director: Dr. Daniel Germán Kurth.

Coordinador: Dr. Daniel Germán Kurth.

Plantel Docente: Dr. Daniel Germán Kurth, Dr. Javier M. González, Dr. Pedro Eugenio Sineli, Dr. Eduardo Castro-Nallar, Dr. Lucas Damian Daurelio.

Colaboradores: Lic. Virginia Marcelino, Lic. Hayde Saracho.

Contenidos mínimos: 1. Módulo teórico: Introducción a la bioinformática: sistemas operativos, trabajo en la nube. Biología molecular: estructura y función de ADN, ARN y proteínas. Secuenciación de ADN, bases de datos biológicas y herramientas bioinformáticas. Alineamiento de secuencias y filogenia. Fundamentos de programación en bioinformática. Introducción al lenguaje Python. Introducción a las técnicas ómicas: genómica, transcriptómica, proteómica. Bioinformática estructural y predicción de proteínas. 2. Módulo práctico: Exploración y configuración de entornos de trabajo (Linux Ubuntu, Python y R). Acceso a bases de datos en línea. Búsqueda de secuencias en bases de datos (NCBI, UniProt). Uso de BLAST para comparación de secuencias. Scripts básicos para manejo de secuencias biológicas. Manipulación de datos con EMBOSS, Biopython y/o Bioconductor. Lectura y escritura de archivos FASTA. Alineamiento múltiple de secuencias (Clustal Omega, MUSCLE). Construcción de árboles filogenéticos (MEGA, PhyML). Ensamblaje y anotación de un genoma pequeño. Análisis de datos RNA-Seq con Python y/o R. Análisis de datos de proteómica. Modelado de proteínas con AlphaFold y/o Swiss-Model.

Cupo: Mínimo 15 alumnos, Máximo 50 alumnos.

Carga horaria: 60 horas

Modalidad: Teórico-Práctico.

Lugar de trabajo: (virtual sincrónico) PROIMI - Av. Belgrano y Pje. Caseros – San Miguel de Tucumán.

Fecha: 1 de septiembre al 31 de octubre de 2025.

Evaluación: Evaluación escrita en el formato de opción múltiple y la presentación de un pequeño proyecto bioinformático.

Calificación: 6 (seis) mínimo para aprobar.

Asistencia: 80% mínimo requerido.

Arancel estimativo: \$70.000 (pesos setenta mil).

Organiza: Planta Piloto de Procesos Industriales Microbiológicos (PROIMI) - CONICET

Informes: Dr. Daniel Kurth

PROIMI-CONICET

Av. Belgrano y Pje. Caseros

T4001MVB - Tucumán - Argentina

Tel: 54 381 4344888 int 22

dkurth@conicet.gov.ar

Hoja de firmas