



UNIVERSIDAD
MAYOR
para espíritus emprendedores

FACULTAD DE CIENCIAS, INGENIERÍA Y TECNOLOGÍA

DIPLOMADO EN BIOLOGÍA COMPUTACIONAL

PROGRAMA BLENDED (SEMIPRESENCIAL) - SEDE SANTIAGO

| | |
|--|---|
| VACANTES 35 estudiantes | INICIO 10 de agosto de 2024 |
| MATRÍCULA \$ 120.000 | ARANCEL DEL PROGRAMA \$ 1.150.000 |
| HORARIO Clases online: jueves de 19:00 a 21:00 hrs. Clases presenciales: sábado de 10:00 a 12:00 hrs. | PERIODO DE POSTULACIONES Desde el 15 de enero del 2024 hasta el 20 de julio del 2024 |

DESCRIPCIÓN DEL PROGRAMA:

El Diplomado en Biología Computacional, es un programa de 4 meses de duración y se dicta en modalidad semipresencial. Proporciona herramientas para que el estudiante pueda establecer una eficiente comunicación e interacción con bioinformáticos o profesionales afines. De esa forma, el estudiante podrá formular preguntas analíticas, acceder, examinar, intercambiar y comunicar los protocolos y resultados provenientes de análisis cuantitativos en forma eficiente y atractiva.

OBJETIVOS:

Entregar los conocimientos y herramientas necesarias para que profesionales del área de la biología y de la salud puedan sacar el máximo provecho de su interacción con profesionales con un perfil analítico/bioinformático.

Ello permitirá fijar mejor las expectativas de los tiempos y resultados de análisis que involucren procesos de biología computacional, agilizando el trabajo en equipo, y facilitando el almacenamiento, despliegue e interpretación de los resultados.

PÚBLICO OBJETIVO:

Licenciado(a) o profesional de las área de la biología, medicina, farmacia, biotecnología, enfermería u otras disciplinas relacionadas con la salud o ciencias biológicas.

PERFIL DE EGRESO:

El(la) egresado(a) del Diplomado en Biología Computacional estará capacitado(a) para interactuar efectivamente con expertos en biología cuantitativa, comprendiendo y utilizando el lenguaje experto y las metodologías de esta disciplina. Esto le permitirá mejorar la colaboración y el rendimiento en su campo de estudio o trabajo.

Además, podrá contribuir a la toma de decisiones basadas en datos y al avance de la investigación y la innovación en biología aportando desde la formulación y comprensión de conceptos claves de la biología cuantitativa.

METODOLOGÍA:

La estructura del plan de estudio es de 4 meses, incluye cuatro cursos que tienen un fuerte componente de actividades prácticas lo que está alineado con el perfil de egreso declarado.

Incluye un proyecto de tipo HANDS ON que se basa en el aprendizaje experimental y activo de los estudiantes.

CUERPO DOCENTE:

Ricardo Nilo

Postdoctorado Investigación asociado Laboratorio. Doctorado en Biotecnología. Ingeniero en Biotecnología. Académico de la Escuela de Biotecnología, Universidad Mayor, Santiago, Chile. Su investigación implica el uso de herramientas de biología computacional para integrar datos ómicos para caracterizar los mecanismos bioquímicos involucrados en el estrés abiótico de las plantas. También le interesa aplicar enfoques de aprendizaje automático para evaluar cantidades complejas y masivas de datos biológicos. Su conocimiento abarca varias áreas de la ómica, con investigación activa y 9 publicaciones en genómica, transcriptómica, proteómica y metabolómica en los últimos 10 años.

Alex Slater

Postdoctorado en Bioinformática. Doctorado en Ciencias Biológicas. Magíster en Tecnología Educativa©. Licenciatura en Educación. Licenciatura en Ciencias Biológicas. Amplia trayectoria académica en docencia, en guía de tesis e investigación. Actualmente es Director General de Innovación Académica en Universidad Mayor. Ha realizado 7 Investigaciones con Financiamiento. Ha publicado artículos en 7 ocasiones y ha obtenido más de 10 becas y premios.

Javier Cillero Fuenzalida

Doctor en Ingeniería de Sistemas Complejos, Biólogo en Bioprocesos. Profesor Asociado Núcleo de Ciencias Biológicas de Universidad Mayor. Profesor Asociado Facultad de Bioingeniería, Universidad Adolfo Ibáñez. Su línea de investigación aborda las disciplinas de la Microbiología Ambiental, la Biología Sintética y la Biología de Sistemas donde integra las nociones básicas de las ciencias biológicas con técnicas de biología computacional e ingeniería de máquinas para simular comportamientos de grupos de bacterias asociados a las raíces de las plantas. Su conocimiento abarca desde la ingeniería genética y las ciencias ómicas hasta los nuevos métodos de inteligencia artificial, ciencia de datos y estadística compleja.

PLAN DE ESTUDIOS / TEMARIO:

- Asignatura 1: Uso de Lenguajes de Programación.
- Asignatura 2: Manejo e Intercambio de Protocolos Computacionales.
- Asignatura 3: Acercamientos y Tendencias en Bioinformática.
- Asignatura 4: Proyecto HANDS ON.



**UNIVERSIDAD
MAYOR**
para espíritus emprendedores

Más información en
postgrados.umayor.cl

600 328 1000 - contacto.postgrado@umayor.cl

Cumplíndose las formalidades establecidas en el Contrato de Prestación de Servicios Educativos, Universidad Mayor se reserva el derecho a suspender o postergar indefinidamente el inicio de sus programas, de no poder alcanzar el número mínimo de participantes que el programa requiera. Del mismo modo, y con sujeción a las formalidades, se reserva el derecho de hacer ajustes en el plan de estudios o en la nómina de académicos.

UMAYOR.CL - 600 328 1000



5 Universidad
acreditada
años

UNIVERSIDAD MAYOR ACREDITADA NIVEL AVANZADO
Gestión Institucional - Docencia de Pregrado -
Vinculación con el Medio - Investigación
Por 5 años, hasta octubre de 2026



www.msche.org/institution/9172/