

**PÁGINA WEB -DE LA CARRERA
DE ESPECIALIZACIÓN EN BIOINFORMÁTICA**

Carrera	Título	Duración	Inicio
Especialización en Bioinformática	Especialista en Bioinformática	3 semestres	

Plan de Estudios: 76.01 (Resolución N°0000711/22)

Título de posgrado: Especialista en Bioinformática

Requisitos de Ingreso:

- Los requisitos de ingreso son poseer título de grado correspondiente a una carrera de no menos de cuatro (4) años de duración, en disciplinas científico-técnicas vinculadas con la temática, tales como Licenciatura en Ciencias Biológicas, Licenciatura en Sistemas de Información, Licenciatura en Biotecnología, Licenciatura en Estadística, Licenciatura en Matemática y carreras afines.
- Poseer título de nivel de educación superior correspondiente a una carrera de no menos de cuatro (4) años de duración dictada por Instituciones Universitarias del país o del exterior, que otorguen títulos reconocidos de acuerdo con las normativas vigentes, en disciplinas vinculadas con la temática. En todos los casos, la Comisión Académica de la Carrera deberá autorizar la inscripción del aspirante. De acuerdo a los antecedentes académicos, científicos y profesionales del/la candidato/a, y a efectos de cumplir con el requisito de conocimientos mínimos para ingresar a la Carrera, la Comisión Académica podrá indicar que los aspirantes deban realizar obligatoriamente algunos de los cursos del Tramo Nivelatorio.

características: carrera de posgrado

Duración: 1 año y medio (3 semestres)

Régimen: semestral

Modalidad: presencial

Carácter: Teórico-práctico

Actividades Académicas: 4 del Tramo Nivelatorio + 11 del Tramo General + Trabajo Final Integrador

Horas Totales de Carrera: 128 horas reloj del Tramo Nivelatorio + 388 horas reloj Tramo General + 100 horas reloj destinadas al Trabajo Final Integrador

ESTRUCTURA CURRICULAR

SEMESTRE PREVIO (A)	CÓDIGO	ACTIVIDADES ACADÉMICAS (B)	HS. TEÓRICAS	HS. PRÁCTICAS	HORAS SEMANALES (C)	HORAS TOTALES
TRAMO NIVELATORIO	N1	Introducción a la Biología Molecular	24	8	8	32
	N2	Introducción a la Bioquímica	24	8	8	32
	N3	Programación	16	16	8	32
	N4	Bases de datos	16	16	8	32

CICLO DE LA ESPECIALIZACIÓN

SEMESTRE PREVIO (A)	CÓDIGO	ACTIVIDADES ACADÉMICAS (B)	HS. TEÓRICAS	HS. PRÁCTICAS	HORAS SEMANALES (D)	HORAS TOTALES
I	01	Introducción general a la Bioinformática	18	18	12	36
	02	Bioestadística	18	18	12	36
	03	Análisis y preprocesamiento de datos biológicos	16	20	12	36

II	04	Modelos, Simulación e Ingeniería Inversa	18	18	12	36
	05	Procesamiento masivo de datos	16	20	12	36
	06	Aprendizaje automático	18	18	12	36
III	07	Herramientas para la creación de empresas innovadoras	20	16	12	36
	08	Métodos de análisis de secuencias	16	20	12	36
	09	Aspectos éticos y legales del ejercicio de la bioinformática	20	16	12	36
	10	Curso Optativo (E)	16	16	16	32
	11	Taller de Trabajo Final Integrador	16	16	4	32
-	12	Trabajo Final Integrador	-	-	-	100

ESPECIALISTA EN BIOINFORMÁTICA

Notas:

a) La Carrera se estructura en una serie de tramos con objetivos específicos. En primer lugar, ofrece un tramo previo nivelatorio que permitirá adquirir o reforzar los conocimientos necesarios para poder acceder y trabajar la problemática específica planteada en la presente carrera de Especialización en Bioinformática. Es necesario tener aprobado el tramo nivelatorio para iniciar los siguientes.

Los tramos antes introducidos son los siguientes:

- Tramo I: Introducción a la bioinformática y establecimiento de bases teóricas de utilidad para los siguientes trayectos.
- Tramo II o Intermedio: tiene por finalidad avanzar en los conocimientos específicos vinculados al análisis y evaluación de las herramientas computacionales aplicadas a los sistemas biológicos.
- Tramo III o Final: tiene por finalidad integrar los conocimientos y metodologías específicas en el análisis bioinformático.

B) Los cursos optativos serán ofrecidos dentro del semestre establecido, tanto en forma paralela como secuencial.

C) Los cursos correspondientes al Tramo Nivelatorio se dictarán con ocho (8) horas semanales, durante cuatro (4) semanas.

D) Los cursos de treinta y seis (36) horas del Tramo General se dictarán en tres (3) semanas, con doce (12) horas semanales, y de forma secuencial, un curso a continuación de otro. Por último, para los cursos optativos que presentan dieciséis (16) horas semanales, en dos (2) semanas mientras que el Taller de Trabajo Final Integrador se dictará en ocho (8) semanas, con cuatro (4) horas semanales.

E) Los cursos optativos se ofertarán en función de un listado que se irá actualizando año a año de acuerdo con temáticas de actualidad definidas por la Comisión Académica de la Carrera.

PERFIL DEL EGRESADO:

El Especialista en Bioinformática se caracterizará por tener capacidad para:

Identificar problemas propios de la biología y encontrar soluciones a partir de la informática. Identificar herramientas estadísticas e informáticas que puedan ser aplicadas a problemas biológicos. Desarrollar soluciones informáticas vinculadas a la bioinformática, entendiendo en la captura, procesamiento, análisis y visualización de datos biológicos. Interpretar modelos y realizar simulaciones de fenómenos biológicos. Desarrollarse en equipos o en proyectos de investigación en el campo de la bioinformática. Realizar actividades profesionales en empresas o

entidades públicas y privadas que requieran la resolución de problemas relacionados con la bioinformática. Desempeñarse con mayor nivel de perfeccionamiento en la docencia de grado y de posgrado en temáticas relacionadas con la bioinformática.