

# **DIPLOMA DE ESPECIALIZACIÓN EN BIOINFORMÁTICA**

## **PLAN DE ESTUDIOS**

### **Artículo 1° - Objetivos.**

El Diploma de Especialización en Bioinformática se dirige a graduados con formación científica en varias áreas del conocimiento. Se procura impulsar el desarrollo de la Bioinformática en el país, con especial énfasis en temas que se consideran de interés para el medio productivo y laboral.

Se apunta a lograr profesionales capaces de encarar con solvencia la resolución de problemas de relativa importancia en el área, complementando los elementos informativos y metodológicos que adquirieron en el grado y trabajando en interacción con profesionales de otras disciplinas vinculadas. Se busca promover la actualización de los conocimientos en la Bioinformática, y generar recursos humanos capaces de afrontar y resolver las necesidades de la sociedad uruguaya.

### **Artículo 2° - Perfil del egresado.**

Los egresados adquirirán la capacidad de abordar bibliografía especializada y de aplicar con profundidad y solvencia en su actividad profesional los temas de estudio incluidos en el Diploma. Los egresados tendrán, desde la perspectiva impresa por su formación de grado, los elementos metodológicos que les permitan comprender y emplear las diferentes técnicas de la bioinformática para la resolución de problemas en su actividad profesional. Asimismo habrán adquirido en su formación en el Diploma experiencia en la resolución de problemas reales dentro de la disciplina.

### **Artículo 3° - Marco del plan de estudios.**

Los aspectos reglamentarios no mencionados explícitamente en este plan de estudios se ajustan a lo establecido por la Ordenanza de las Carreras de Posgrado de la Universidad de la República, aprobado en fecha 25/09/01 por el Consejo Directivo Central.

### **Artículo 4° - Ordenamiento.**

El Diploma de Especialización en Bioinformática es multidisciplinario y afecta a varias instituciones, tanto de la UdelaR como externas a la misma. En particular, se encuentran afectadas a la orientación del Diploma las Facultades de Ciencias, Ingeniería, Química Agronomía y Medicina de la UDELAR, Se espera además que haya una fuerte interacción con otras instituciones del medio, como el INIA, el LATU, el IPM y el PEDECIBA. Se conformará una Comisión Académica de Posgrado en Bioinformática (CAP-Bioinformática) para la conducción del referido plan. La CAP-Bioinformática supervisará las actividades de posgrado bajo la orientación de la Comisión Académica de Posgrado de una de las Facultades involucradas (inicialmente, la Facultad de Ingeniería) y del Consejo de dicha Facultad; los servicios partícipes del diploma podrán oportunamente acordar que esta orientación general será realizada por otra de las Facultades participantes.

### **Artículo 5° - Requisitos de ingreso.**

Podrán ingresar al Diploma los egresados de las siguientes carreras:

- a. Ingeniería en Computación, Licenciatura en Biología, Licenciatura en Química, Licenciatura en Bioquímica de la UdelaR.
- b. Egresados de otras carreras de la UDELAR con formación científica adecuada y al menos 360 créditos o actividad equivalente. Egresados de otras instituciones universitarias.

Podrán acceder al Diploma de Especialización quienes posean alguno de los títulos mencionados u otros estudios que, a juicio de la CAP-Bioinformática, acrediten una formación que permita la realización y aprovechamiento del Diploma. La CAP-Bioinformática podrá proponer la realización de cursos de nivelación en caso de ser necesario.

### **Artículo 6° - Inscripción.**

El aspirante deberá solicitar por escrito su ingreso a la CAP-Bioinformática, presentando además información completa relativa a su formación y experiencia previas. La CAP-Bioinformática deberá elevar un informe a la Comisión Académica de Posgrado de la Facultad que actúa de referente del plan, sugiriendo la aprobación o no de la candidatura. La admisión tendrá en cuenta los antecedentes del candidato, pudiéndose realizar una entrevista a los aspirantes para complementar la información presentada.

### **Artículo 7° - Organización de la formación.**

El estudiante deberá cumplir con un plan de trabajo mínimo de 60 créditos de Actividad Programada, incluyendo cursos, seminarios, pasantías y otras actividades.

El plan de estudios está organizado en las siguientes grandes áreas del conocimiento o Materias: Informática, Ciencias de la Vida, Probabilidad y Estadística, Bioinformática, Proyectos Integradores (cuya actividad fundamental es la realización de pasantías). El plan prevé un tránsito inicial diferenciado atendiendo la formación previa del ingresante. Este tránsito diferencial ofrece por un lado asignaturas en Informática y por el otro asignaturas en Ciencias de la Vida. Ambas materias se agrupan bajo la denominación común de Materias Fundamentales. Es posible que algunos estudiantes deban tomar cursos de ambas alternativas, lo que se establecerá a juicio de la CAP-Bioinformática, considerando la formación previa de dichos estudiantes.

El siguiente cuadro presenta los mínimos por materia del plan:

Materias Fundamentales	- Informática - Ciencias de la Vida	10
Probabilidad y Estadística		5
Bioinformática		15
Proyectos Integradores		5
<b>Total</b>		<b>35</b>

El plan de estudios deja libres 25 créditos a realizar en asignaturas de alguna de las materias enumeradas. Cada plan individual será formulado por el estudiante en conjunto con su Tutor de Estudios y deberá ser aprobado por la CAP-Bioinformática.

La duración prevista del programa es de 12 meses, con una dedicación estimada de 20 horas semanales.

**Artículo 8°- Título.**

Cuando el aspirante haya completado los requisitos del Plan de Estudio, la CAP-Bioinformática notificará a la CAP de la Facultad de referencia (inicialmente Ingeniería), quien recomendará al Consejo de la Facultad de referencia el otorgamiento del título de "Especialista en Bioinformática". El diploma será firmado por el Decano de la Facultad de referencia y por el Rector de la Universidad de la República.

Aprobado por el Consejo de Facultad de Ingeniería en sesión de fecha 5/6/08

Aprobado por el Consejo de Facultad de Ciencias en sesión de fecha 27/7/09

Aprobado por el Consejo Directivo Central en sesión de fecha 23/3/10

Publicado en el Diario Oficial el 10/5/10