



Universidad de Buenos Aires

## MAESTRÍA EN BIOTECNOLOGÍA

Acreditado y Categorizado "A" por CONEAU, Resolución N° 094/12  
Reconocimiento oficial y validez nacional de título, RM N° 2422/13

### 1. DATOS GENERALES DEL POSGRADO

Director: Silvia Leonor Mundo

Sede del Posgrado: Posgrado de Dependencia Compartida entre las Facultad de Farmacia y Bioquímica, Facultad de Ciencias Exactas y Naturales (se alternan anualmente).

Sede Administrativa: Facultad de Farmacia y Bioquímica.

Dirección: (5411) Junín 956 C.P. C1113AAD Ciudad Autónoma de Buenos Aires

Teléfono: (5411) 5287-4916

E-mail: [posgrado@ffyb.uba.ar](mailto:posgrado@ffyb.uba.ar)

Denominación del título que otorga:

**Magister de la Universidad de Buenos Aires en Biotecnología**

Duración Aproximada: 2 años.

### 2. DESCRIPCIÓN DEL POSGRADO

#### **Objetivos:**

Proporcionar una formación académica profesional de alto nivel para el desempeño en la investigación, la docencia y el desarrollo productivo, así como para el análisis de los aspectos tecnológicos, económicos, sociales y jurídicos requeridos en el diseño y evaluación de políticas. Proveer al sector económico y científico-técnico de recursos humanos especializados en el manejo técnico de las disciplinas de la biotecnología. Realimentar el sistema universitario y científico-técnico con docentes, investigadores y técnicos reactualizados y reorientados en el campo de las disciplinas básicas de la biotecnología.

#### **Requisitos de admisión:**

Grado académico o título profesional relacionado con el área de la biotecnología. Serán admitidos los graduados en las carreras de Agronomía, Biología, Bioquímica, Ingeniería, Química, Farmacia, Medicina, Odontología, Química y Veterinaria, de universidades nacionales o extranjeras.

Acreditar formación mínima de Química Biológica.

Conocimientos a nivel de lectura comprensiva de inglés científico.

Curriculum Vitae, de donde se tendrá en cuenta los antecedentes científicos, docentes y académicos y el promedio obtenido en la carrera.

Dedicación del estudiante: parcial.

#### **Régimen de estudios:**

Teóricos. Investigación. Cursos de Especialización.

Requisitos para la graduación:

Acreditación por trabajos realizados

Presentar y aprobar la tesis de maestría.

#### **Reglamentación:**

Resolución del Consejo Superior de la UBA N° 3619/89 y sus modificaciones N° 4868/93, N° 2786/95, N° 4520/96, N° 4526/96, N° 5754/97, N° 6273/97, N° 6589/97, N° 135/98, N° 2555/07 y N° 6146/12.

### 3. PLAN DE ESTUDIOS

**Primera parte:** Ingeniería genética. Aspectos económicos de la biotecnología. Interacción de los microorganismos con su medio de crecimiento y su aplicación en procesos fermentativos. Cultivos celulares y sus aplicaciones biotecnológicas. Cambio de escala de procesos biológicos. Técnicas básicas de inmunología. Cultivo y purificación de virus. Metabolismo energético en microorganismos. Preservación de microorganismos de importancia biotecnológica.



*Universidad de Buenos Aires*

**Segunda parte:** Cultivo de microorganismos anaeróbicos e identificación por métodos físicos. Aspectos estructurales de péptidos y proteínas. Aplicaciones de técnicas de biología molecular en el diagnóstico virológico: sondas genómicas y reacción en cadena de la polimerasa (PCR).

Aplicaciones de las biotecnologías modernas a la agricultura. Control de calidad en biotecnología. Marcadores moleculares en plantas. Técnicas biotecnológicas aplicadas a las ciencias veterinarias. Animales transgénicos. Biodegradación de efluentes industriales.

**Cursos optativos:** Biotecnología Veterinaria: su aplicación en salud y mejoramiento. Introducción a la genética molecular. Inmunología molecular aplicada al área veterinaria. Técnicas diagnósticas en virología animal. Preservación de microorganismos de importancia biotecnológica. Biotecnología vegetal: manipulación de metabolitos secundarios por cultivo in vitro. Downstream processing de proteínas. Tecnología de las fermentaciones. Recientes avances en histocompatibilidad e inmunogenética. Interacción de los microorganismos con su medio de crecimiento y sus aplicaciones a procesos fermentativos. Bases de biotecnología de la reproducción en animales domésticos y avances en especies silvestres. Marcadores moleculares: qué son, cómo se obtienen y para qué se utilizan en producción animal. Detección y riesgo de microcontaminantes en aguas. Tendencias y perspectivas. Herramientas informáticas para el análisis estructural de ácidos nucleicos y proteínas. Estadística y diseño de experimentos. Técnicas diagnósticas moleculares y bioinformáticas en virología animal.

---