



Carrera de FaCENA (UNNE)

# Profesorado en Biología



## Profesorado en Biología

**Directora:** Dra. Francisca Milano ([milano@exa.unne.edu.ar](mailto:milano@exa.unne.edu.ar))

**Título que otorga:** Profesor en Biología – Profesora en Biología

**Carga horaria total:** 2942 horas presenciales.

**Duración:** 4 años

### Fundamentación

Las Ciencias Biológicas pertenecen a las Ciencias Fáticas, que se caracterizan por el estudio empírico de la realidad natural: la materia viva y los seres vivos en todas sus múltiples facetas.

Es preciso preparar al futuro docente para saber enseñar, lo cual supone:

- Un saber disciplinar que integra los aspectos conceptuales, procedimentales y actitudinales, propios de las Ciencias naturales y en especial de la Biología.
- Un saber sobre la enseñanza y el aprendizaje de las ciencias.
- Para ello deberán adquirir un conocimiento profundo de los contenidos a enseñar, como así también de validez social y formativa de los mismos. Por lo antedicho el proceso formativo deberá orientarse al desarrollo profesional con competencias para proyectar y llevar a la práctica propuestas didácticas que tengan en cuenta las características particulares de los sujetos, los grupos y los contextos institucionales.
- En la formación del futuro docente se abordará con profundidad los contenidos disciplinares a fin de proporcionarle un conocimiento integral del mismo y de las estrategias adecuadas para su enseñanza, las cuales se configurarán en competencias teóricas, metodológicas y pedagógico didácticas.
- Las competencias teórico científicas atienden al conocimiento de las principales teorías y modelos de la Biología, de sus antecedentes históricos y de los debates e interrogantes abiertos actualmente en este campo.
- Las competencias metodológicas involucran el dominio de metodología experimentales propias de las ciencias y el análisis del marco epistemológico en que se generan las hipótesis científicas.
- Las competencias pedagógico – didácticas posibilitan las conexiones entre los contenidos de los tres campos de la Formación Docente: general, pedagógico, especializado y orientado.
- En cuanto a la formación docente tendrá como eje vertebrador la práctica pedagógica, la reflexión y el análisis crítico de la misma, brindando para ello a los futuros docentes la

metodología y conocimientos necesarios para estimular en ellos la investigación científica sobre la problemática educativa regional y nacional, asumiendo como profesional de la enseñanza el compromiso ético de contribuir con el mejoramiento y cuidado de la vida y el medio.

## Campo Profesional

El Profesor en Biología se ha desempeñado tradicionalmente, en la enseñanza de la especialidad en la antigua escuela secundaria y en el nivel superior. Su formación de grado ha sido fundamentalmente disciplinar en función de Planes de Estudios con escasa presencia de materias del campo pedagógico, donde la formación en la práctica docente se realizaba en el último año de la carrera.

A partir de los cambios introducidos por la Ley Federal de Educación, en la estructura del Sistema Educativo, en el curriculum de los diversos niveles y en la Formación Docente, se plantean nuevos roles al docente relacionados con la gestión institucional, la enseñanza por áreas (Ciencias Naturales), la investigación en la didáctica específica y disciplinar; todo lo cual requiere de una formación que articule la teoría con la práctica y que integre los aspectos pedagógicos y disciplinares. En este sentido, en el Perfil del Graduado y en los Alcances del Título, se explicitan los capacidades y conocimientos que los futuros profesores deberán lograr para responder de manera pertinente a las exigencias que los roles mencionados presentan.

## Perfil del graduado

El futuro profesor de Biología deberá poseer las siguientes capacidades y competencias para el desempeño de su rol profesional:

- Poseer un dominio adecuado de los contenidos que deberá enseñar.
- Poseer una comprensión básica de la conducta humana y de los procesos cognitivos que ponen en juego para el logro de conceptualizaciones y habilidades en clase.
- Dominar las estructuras básicas de la Biología, Física y Química.
- Aplicar criterios válidos para la selección de contenidos relevantes en concordancia con el grupo de educandos que tiene a su cargo.
- Demostrar respeto a los principios de la ética profesional.
- Integrar la teoría y práctica utilizando aquellos conocimientos que permitan una mayor comunicación entre docentes-alumnos y con el entorno.
- Aplicar en su ejercicio profesional los principios de la investigación con el fin de reflexionar sobre la propia práctica para poder entenderla y mejorarla.

- Estimular las actividades creativas y la expresión del pensamiento crítico e independiente.
- Resolver con madurez y equilibrio situaciones en las que intervienen aspectos socioafectivos.
- Analizar los resultados de su trabajo, evaluarlos y modificarlos para mejorar la calidad de los aprendizajes de los alumnos.
- Generar en sus alumnos desde la Biología, Física o Química, el respeto por la vida y el cuidado del medio ambiente.
- Participar, conjuntamente con otros docentes, en la elaboración e implementación del proyecto educativo institucional de acuerdo con el contexto social particular de la institución escolar.
- Establecer relaciones de intercambio de experiencias didácticas entre pares para el fortalecimiento de la práctica docente, la consolidación de equipos de trabajo y el mejoramiento de las producciones pedagógicas.
- Participar de investigaciones acerca de aspectos relevantes en el campo disciplinar.
- Difundir a la comunidad sus investigaciones y/o trabajos experimentales.

### Alcances del título

El futuro Profesor de Biología podrá desempeñarse en las siguientes actividades profesionales:

1. Enseñanza de la especialidad en todos los ciclos del sistema educativo de acuerdo con lo normado por la Ley Federal de Educación.
2. Coordinación de ciclos (EGB, Polimodal; Terciario)
3. Coordinación de proyectos técnico-profesionales.
4. Integración de equipos para la elaboración de diseños curriculares de los diferentes ciclos del sistema educativo en el área ciencias naturales y/o ciencias biológicas.
5. Investigación sobre temas relacionados con la enseñanza de las ciencias naturales y/o ciencias biológicas en los diferentes ciclos, en sus aspectos curriculares y extracurriculares.
6. Integración de equipos para la formación y capacitación docente.
7. Integración de equipos de docencia e investigación científico-tecnológica en áreas afines.
8. Evaluación de programas y/o proyectos relacionados con la enseñanza de las ciencias naturales y/o ciencias biológicas en todos sus ciclos y niveles.
9. Programación y aplicación de tareas de extensión referidas a la protección y conservación de la fauna y flora silvestre.

10. Promoción, proyección y monitoreo de pasantías de alumnos en proyectos de integración entre la universidad y el nivel medio y terciario.
11. Desempeño de cargos de auxiliar de laboratorio en el área ciencias naturales y/o ciencias biológicas.
12. Organización de colecciones biológicas para escuelas, museos e instituciones afines.
13. Colaboración en las explotaciones con fines experimentales o comerciales de fauna y flora autóctonas o exóticas aclimatadas.
14. Colaboración con los estudios biológicos, citológicos, histológicos, fisiológicos, embriológicos, genéticos y taxonómicos de seres vivos, muertos o fosilizados.
15. Colaboración en la identificación de los componentes biológicos de ecosistemas y realización de estudios biológicos.
16. Desempeñarse como colaborador en:
  - Las explotaciones con fines experimentales o comerciales de fauna y floras autóctonas o exóticas aclimatadas.
  - Los estudios biológicos, citológicos, histológicos, fisiológicos, embriológicos, genéticos y taxonómicos de seres vivos, muertos o fosilizados.
  - La identificación de los componentes biológicos de ecosistemas y realización de estudios biológicos.

## Plan de Estudio

### Primer Año

#### Primer cuatrimestre

- Introducción a la Biología
- Matemática
- Química general y biológica

#### Segundo cuatrimestre

- Geología
- Física general y biológica
- Competencia lingüístico-comunicativa
- Problemática filosófica contemporánea

---

### Segundo año

#### Primer cuatrimestre

- Pedagogía
- Biología celular y molecular
- Anatomía comparada de cordados

#### Segundo cuatrimestre

- Psicología del aprendizaje y del desarrollo
- Biología de los invertebrados
- Morfología vegetal
- Seminario sobre institución educativa

---

### Tercer año

#### Primer cuatrimestre

- Fisiología vegetal
- Genética
- Fisiología animal

#### Segundo cuatrimestre

- Biología de los cordados
- Diversidad vegetal
- Didáctica

---

### Cuarto año

#### Primer cuatrimestre

- Antropología física y cultural
- Paleontología
- Didáctica de la biología y práctica de residencia (Semestral)

#### Segundo cuatrimestre

- Ecología
- Educación para la salud y el ambiente
- Epistemología y metodología de la Investigación