



Provincia de Buenos Aires  
Dirección de Cultura y Educación  
Dirección de Educación Superior Docente  
Inicial

## Instituto Superior de Formación Docente y Técnica N° 46 "2 de abril de 1982"

Sede: Av. Pueyrredón 1250  
Sub-sede: Medrano 90  
Ramos Mejía., La Matanza  
Te:+54 011 4658-6285

---

**CARRERA: Profesorado de Educación Secundaria en Biología.**

**CURSO Y COMISIÓN: 3 ro A**

**PERSPECTIVA/ESPACIO CURRICULAR/MATERIA: Biología de los Organismos Celulares y Plantas**

**DOCENTE: Candela, Luciana**

**HORAS DE CLASES SEMANALES: 3 hs**

### **EXPECTATIVAS DE LOGRO**

Se espera que al finalizar su formación, los futuros docentes logren:

- Debatir y argumentar sobre las diferentes Teoría del Origen de la Vida.
- Comprender los cambios en relación a los contextos que se produjeron a lo largo de la Historia en los diferentes grupos de organismos.
- Interpretar la Morfología y Fisiología de los grupos de organismos abordados en la materia, desde Bacterias a Plantas Superiores, diferencias entre grupos en respuesta a la evolución y a las presiones ambientales.
- Comprender los Ciclos de vida de los grupos de organismos estudiados en relación a sus adaptaciones al medio.
- Analizar y seleccionar los contenidos de los Diseños Curriculares del nivel para la elaboración de proyectos, secuencias didácticas y planificaciones,
- Construir diseños experimentales, como también la elaboración de mapas y redes conceptuales.
- Seleccionar, planificar y desarrollar procedimientos relacionados con la investigación del mundo natural, mediante actividades experimentales como parte de propuestas y estrategias didácticas innovadoras.
- Seleccionar, organizar y secuenciar propuestas didácticas que puedan despertar curiosidad, estimular la formulación de preguntas, la propuesta de diseños experimentales

PLAN AUTORIZADO POR RESOLUCION N°: 13259/99

---

**VIGENCIA AÑO/S: 2022/2023**



Provincia de Buenos Aires  
Dirección de Cultura y Educación  
Dirección de Educación Superior Docente  
Inicial

## Instituto Superior de Formación Docente y Técnica N° 46 “2 de abril de 1982”

Sede: Av. Pueyrredón 1250  
Sub-sede: Medrano 90  
Ramos Mejía., La Matanza  
Te:+54 011 4658-6285

(obtención y registro de datos, manejo de variables), la posibilidad de aprender y relacionarse, a través del trabajo colaborativo, con sus pares.

- Lograr un conocimiento integrado con las demás áreas de estudio.
- Adoptar una postura crítica, autónoma, responsable y autorreflexiva frente a los aprendizajes adquiridos.
- Valorar los aportes de las Ciencias Naturales en general y de los organismos celulares y plantas en particular.
- Adquirir un vocabulario científico rico y preciso que posibilite una mejor comunicación oral y escrita.
- Manifestar el sentido de la solidaridad, respeto mutuo y cooperación como forma de apropiación democrática del conocimiento disciplinar y didáctico.

### **CONTENIDOS:**

#### **Unidad 1:**

- Origen de la Vida: Teoría de la “Generación espontánea”, Van Helmont, Redi, Oparin-Haldane. El “caldo primitivo”. Los probiontes, Coacervados. Teoría Endosimbiótica (Lynn Margulis).
- Diversidad: La jerarquía taxonómica. Categorías taxonómicas. Clasificación de los seres vivos. La Especie. Nombres científicos. El sistema binomial. Sistemas de *Clasificación*. *Clasificación tradicional*. *Clasificación actual*. *Grupos principales de organismos*. Clasificación de los reinos y los dominios. Orígenes de las líneas evolutivas.

#### **Bibliografía obligatoria:**

- Curtis, Barnes, Schnek y Massarini. (2000). Curtis. Biología. Editorial: Panamericana, 7° Edición. Capítulo 23.
- Apuntes de divulgación y resúmenes entregados por el docente.

#### **Bibliografía Complementaria:**

PLAN AUTORIZADO POR RESOLUCION N°: 13259/99



Provincia de Buenos Aires  
Dirección de Cultura y Educación  
Dirección de Educación Superior Docente  
Inicial

## Instituto Superior de Formación Docente y Técnica N° 46 “2 de abril de 1982”

Sede: Av. Pueyrredón 1250  
Sub-sede: Medrano 90  
Ramos Mejía., La Matanza  
Te:+54 011 4658-6285

- 
- Raven, Evert, Eichhorn (1992). Biología de las plantas. TOMO I. Editorial: Reverté. México. Capítulo: 10.
  - Ares, R. (2019). La conducta de las Plantas. Etología Botánica. Editorial AZARA.

### Unidad 2: Los Procariontes: Bacterias y Archaea.

Evolución. Origen. Clasificación, Diversidad y Características (Dominio Bacteria y Archaea). Morfología, Organización, tamaño, movilidad, flagelos y pelos, Mecanismos de orientación. Reproducción sexual y asexual y variabilidad genética. Energía, nutrición y Ecología. Importancia biológica y económica. Implicancias en el área de la salud.

#### Bibliografía obligatoria:

- Curtis, Barnes, Schnek y Massarini. (2000). Curtis. Biología. Editorial: Panamericana, 7° Edición. Capítulo 24.
- Apuntes de divulgación y resúmenes entregados por el docente.

#### Bibliografía complementaria:

- Raven, Evert, Eichhorn (1992). Biología de las plantas. TOMO I. Editorial: Reverté. México. Capítulo: 11.

### Unidad 3: Eukarya I: Los protistas. Eucariontes heterogéneos.

Evolución. Origen. Clasificación, Stramenopilos (Feofitas o Algas Pardas, Diatomeas, Mohos Acuáticos u Oomicetos)), Alveolados (Ciliados, Dinoflagelados, Apicomplejos), Rizópodos, Euglenozoos (Euglenoides, Cinetoplásticos), Metamonadinos, Micetozoarios (Mohos Plasmodiales, Mohos Celulares), Foraminíferos, Algas Rojas o Rodofitas. Características generales. Análisis morfológico y fisiológico. Formas de reproducción. Ciclos de vida. Importancia ecológica y económica de las spp representativas de los Phylum.

PLAN AUTORIZADO POR RESOLUCION N°: 13259/99



Provincia de Buenos Aires  
Dirección de Cultura y Educación  
Dirección de Educación Superior Docente  
Inicial

## Instituto Superior de Formación Docente y Técnica N° 46 “2 de abril de 1982”

Sede: Av. Pueyrredón 1250  
Sub-sede: Medrano 90  
Ramos Mejía., La Matanza  
Te:+54 011 4658-6285

---

### Bibliografía obligatoria:

- Curtis, Barnes, Schnek y Massarini. (2000). Curtis. Biología. Editorial: Panamericana, 7° Edición. Capítulo 25.
- Apuntes de divulgación y resúmenes entregados por el docente.

### Bibliografía Complementaria:

- Raven, Evert, Eichhorn (1992). Biología de las plantas. TOMO I. Editorial: Reverté. México. Capítulo: 14.
- Ares, R. (2019). La conducta de las Plantas. Etología Botánica. Editorial AZARA.
- Ruppert, Barnes, Zoología de los Invertebrados, Editorial: Mc Graw Hill Interamericana, 6° Edición, Capítulo 2

### Unidad 4: Eukarya III: Linaje de los hongos

- Evolución. Origen. Clasificación: Cigomicetos, Glomeromicetos, Ascomicetos, Basidiomicetos, Hongos imperfectos. Reproducción. Evolución. Ciclos biológicos. Implicancia en el área de la salud. Fototaxis de hongos. Ergotismo. Hongos depredadores. Micorrizas. Importancia biológica y económica. Estudio de los líquenes. Importancia biológica.

### Bibliografía obligatoria:

- Curtis, Barnes, Schnek y Massarini. (2000). Curtis. Biología. Editorial: Panamericana, 7° Edición. Capítulo 27.
- Apuntes de divulgación y resúmenes entregados por el docente.

### Bibliografía Complementaria:

- Introducción a la Micología, Constantine J. Alexopoulos; C. W. Mims, Editorial: Omega

PLAN AUTORIZADO POR RESOLUCION N°: 13259/99



Provincia de Buenos Aires  
Dirección de Cultura y Educación  
Dirección de Educación Superior Docente  
Inicial

## Instituto Superior de Formación Docente y Técnica N° 46 "2 de abril de 1982"

Sede: Av. Pueyrredón 1250  
Sub-sede: Medrano 90  
Ramos Mejía., La Matanza  
Te:+54 011 4658-6285

- 
- Raven, Evert, Eichhorn (1992). Biología de las plantas. TOMO I. Editorial: Reverté. México. Capítulo: 13.
  - Ares, R. (2019). La conducta de las Plantas. Etología Botánica. Editorial AZARA.

### Unidad 5: Eukarya II: Linaje de las algas verdes y Plantas

- Clasificación Cladística. Linaje de las Algas Verdes. Relaciones filogénicas hipotéticas. Musgos, características y ciclos de vida. Traqueofitas. Vasos de conducción. Helechos. Espermatofitas. Coniferofitas. Gingkofitas. Cicadofitas. Semillas. Antofitas. Gimnospermas. Angiospermas (Monocotiledóneas y Dicotiledóneas). Principales diferencias.

### Bibliografía obligatoria:

- Curtis, Barnes, Schnek y Massarini. (2000). Curtis. Biología. Editorial: Panamericana, 7° Edición. Capítulo 26.
- Valla Juan J. (2017). Botánica. Morfología de las Plantas Superiores. Editorial: Hemisferio Sur S.A.
- Apuntes de divulgación y resúmenes entregados por el docente.

### Bibliografía Complementaria:

- Raven, Evert, Eichhorn (1992). Biología de las plantas. TOMO I. Editorial: Reverté. México. Capítulo: 15.
- Tola, J. (1996). Botánica. Bibliografía Internacional S.A. Editorial: Thema. Barcelona.
- González Cynthia y Ayestarán M. Gabriela (2019). Atlas fotográfico de Botánica. EDUPA, Editorial Universidad de la Patagonia.
- Ares, R. (2019). La conducta de las Plantas. Etología Botánica. Editorial AZARA.
- Boelcke, O. 1981. Plantas Vasculares de la Argentina nativas y exóticas. Fecic. Buenos Aires, 334 p.

PLAN AUTORIZADO POR RESOLUCION N°: 13259/99



Provincia de Buenos Aires  
Dirección de Cultura y Educación  
Dirección de Educación Superior Docente  
Inicial

## Instituto Superior de Formación Docente y Técnica N° 46 “2 de abril de 1982”

Sede: Av. Pueyrredón 1250  
Sub-sede: Medrano 90  
Ramos Mejía., La Matanza  
Te:+54 011 4658-6285

---

### Unidad 6: Estructura y Reproducción de las Plantas

- Ciclos de Vida. La Flor. La semilla. Crecimiento. La Raíz. Epidermis. El Tallo. Vasos de Conducción. Las Hojas. Diferenciación según grupos.

#### Bibliografía obligatoria:

- Curtis, Barnes, Schnek y Massarini. (2000). Curtis. Biología. Editorial: Panamericana, 7° Edición. Capítulo 44.
- Valla, Botánica, Morfología de las Plantas, Editorial: Hemisferio Sur.
- Apuntes de divulgación y resúmenes entregados por el docente.

#### Bibliografía Complementaria:

- Raven, Evert, Eichhorn (1992). Biología de las plantas. TOMO I. Editorial: Reverté. México. Capítulo: 19, 20, 21, 22, 23.
- Tola, J. (1996). Botánica. Bibliografía Internacional S.A. Editorial: Thema. Barcelona.
- González Cynthia y Ayestarán M. Gabriela (2019). Atlas fotográfico de Botánica. EDUPA, Editorial Universidad de la Patagonia.
- Ares, R. (2019). La conducta de las Plantas. Etología Botánica. Editorial AZARA.
- Cocucci, A. E. y A. T. Hunziker. 1994. 2ª ed. aumentada y corregida por A. E. Cocucci. Los Ciclos Biológicos en el Reino Vegetal. Acad. Nac. de Ciencias. Córdoba, 89 p.

### Unidad 7: El Transporte en las Plantas.

- Movimiento de agua y minerales, estructuras especializadas. Estomas. Nutrición. Translocación. Mecanismos de flujo y presión.

#### Bibliografía obligatoria:

PLAN AUTORIZADO POR RESOLUCION N°: 13259/99



Provincia de Buenos Aires  
Dirección de Cultura y Educación  
Dirección de Educación Superior Docente  
Inicial

## Instituto Superior de Formación Docente y Técnica N° 46 “2 de abril de 1982”

Sede: Av. Pueyrredón 1250  
Sub-sede: Medrano 90  
Ramos Mejía., La Matanza  
Te:+54 011 4658-6285

- 
- Curtis, Barnes, Schnek y Massarini. (2000). Curtis. Biología. Editorial: Panamericana, 7° Edición. Capítulo 45.
  - Apuntes de divulgación y resúmenes entregados por el docente.

### Bibliografía Complementaria:

- Raven, Evert, Eichhorn (1992). Biología de las plantas. TOMO I. Editorial: Reverté. México. Capítulo: 26 y 27.
- Ares, R. (2019). La conducta de las Plantas. Etología Botánica. Editorial AZARA.

### Unidad 8: El crecimiento y desarrollo en Plantas.

- Regulación del crecimiento y del desarrollo: Hormonas vegetales. Etileno, Giberelinas. Dominancia apical. Citocininas. Influencia del ambiente: Fototropismo, Geotropismo. Comunicación en plantas.

### Bibliografía obligatoria:

- Curtis, Barnes, Schnek y Massarini. (2000). Curtis. Biología. Editorial: Panamericana, 7° Edición. Capítulo 46.
- Apuntes de divulgación y resúmenes entregados por el docente.

### Bibliografía Complementaria:

- Raven, Evert, Eichhorn (1992). Biología de las plantas. TOMO I. Editorial: Reverté. México. Capítulo: 24 y 25.
- Tola, J. (1996). Botánica. Bibliografía Internacional S.A. Editorial: Thema. Barcelona.
- González Cynthia y Ayestarán M. Gabriela (2019). Atlas fotográfico de Botánica. EDUPA, Editorial Universidad de la Patagonia.
- Ares, R. (2019). La conducta de las Plantas. Etología Botánica. Editorial AZARA.



Provincia de Buenos Aires  
Dirección de Cultura y Educación  
Dirección de Educación Superior Docente  
Inicial

## Instituto Superior de Formación Docente y Técnica N° 46 “2 de abril de 1982”

Sede: Av. Pueyrredón 1250  
Sub-sede: Medrano 90  
Ramos Mejía., La Matanza  
Te:+54 011 4658-6285

---

### **PRESUPUESTO DE TIEMPO:**

- Desarrollo de las Unidades:
  - Primer Cuatrimestre:  
Unidades: 1, 2, 3 y 4
  - Segundo Cuatrimestre:  
Unidades: 5, 6, 7 y 8

La distribución estará sujeta a cambios según disposiciones institucionales, en el contexto actual de Pandemia.

### **EVALUACIÓN:**

#### **Condiciones para la aprobación de la cursada:**

La promoción de la Unidad Curricular refiere a las condiciones de acreditación y evaluación de la misma, el régimen de calificación, el de equivalencias y correlatividades.

Respecto del régimen de la cursada (presencial y actualmente virtual), para poder llevarla a cabo en el 3er año de la carrera se deberán tener aprobadas todas las Unidades Curriculares del 1er año de la misma. Será requisito indispensable la asistencia del 60 % de las clases dictadas (en clases virtuales sincrónicas).

La aprobación de las instancias parciales de evaluación previstas será con una nota mínima de 4 (cuatro) puntos en cada cuatrimestre, con una instancia de recuperación en el mes de Noviembre, de uno o de ambos cuatrimestres que no fueran aprobados. Si se desaprobasen ambos cuatrimestres o la instancia de recuperación en Noviembre, se perderá la cursada de la materia. Para la instancia final y promoción se deberá alcanzar un puntaje de 7 (siete) como mínimo.

Se considerará lo planteado en el Régimen de Evaluación Institucional y se utilizarán los siguientes instrumentos de evaluación institucional:

- Una evaluación por cuatrimestre, podrá ser una defensa grupal de los temas trabajados, o bien la resolución de un formulario de Google.

PLAN AUTORIZADO POR RESOLUCION N°: 13259/99





Provincia de Buenos Aires  
Dirección de Cultura y Educación  
Dirección de Educación Superior Docente  
Inicial

## Instituto Superior de Formación Docente y Técnica N° 46 “2 de abril de 1982”

Sede: Av. Pueyrredón 1250  
Sub-sede: Medrano 90  
Ramos Mejía., La Matanza  
Te:+54 011 4658-6285

- 
- Participación en clase con criterios fundamentados en la bibliografía de la Unidad Curricular.
  - Compromiso en el cumplimiento de las tareas.
  - Un acorde manejo del vocabulario específico del área.

### Condiciones para la instancia de libre:

- Manejo acorde de los contenidos, demostrable desde lo teórico y lo práctico,
- Vocabulario específico del área

Lic. Candela, Luciana Mara