Ministerio de Cultura y Educación **(Programa del año 2026)**
Universidad Nacional de San Luis
Facultad de Turismo y Urbanismo
Departamento: Aromáticas y Jardinería
Area: Area de Formación Básica

I - Oferta Académica

Materia	Carrera	Plan	Año	Período
INTRODUCCION A LA BIOLOGIA	TUPPA	38/08	2026	1° cuatrimestre

II - Equipo Docente

Docente	Función	Cargo	Dedicación
DARUICH, GRISELDA JORGELINA	Prof. Responsable	JTP Exc	40 Hs
COZZI, Estefania Paula	Responsable de Práctico	JTP Semi	20 Hs

III - Características del Curso

Credito Horario Semanal				
Teórico/Práctico	**Teóricas**	**Prácticas de Aula**	**Práct. de lab/ camp/ Resid/ PIP, etc.**	**Total**
Hs	Hs	Hs	Hs	Hs

Tipificación	Periodo

Duración			
Desde	**Hasta**	**Cantidad de Semanas**	**Cantidad de Horas**

IV - Fundamentación

El avance actual de los conocimientos en el terreno de la biología y su interrelación con la tecnología y la sociedad en diversos campos del saber cómo la ingeniería, agronomía, medicina, robótica y alimenticia entre otros, nos obligan a revisar, cuestionar y actuar sobre los dilemas actuales que nos atraviesan cotidianamente reforzando desde la biología una perspectiva celular y ecosistémica. En este sentido uno de los objetivos de este curso es que el alumno adquiera los conocimientos básicos del mundo biológico que le permita generar una mirada crítica y fundamentada sobre la vinculación entre la Ciencia, la Tecnología y la Sociedad que les permitirá abordar los múltiples problemas ambientales y las interrelaciones entre éstas y los posibles contextos que se presenten tanto en su futuro profesional como ciudadano comprometido. De esta manera se espera que los futuros técnicos en producción de plantas aromáticas, a partir de los conocimientos biológicos, puedan comprender los principios organizadores de estos fenómenos pudiendo interpretar, analizar, modelar, predecir y generar acciones positivas sobre posibles escenarios dentro de su campo de acción.

V - Objetivos / Resultados de Aprendizaje

Se espera que las y los estudiantes:
a) Dimensionen la complejidad biológica a través del estudio de sus principios unificadores y niveles de organización, valorando la diversidad taxonómica y funcional como pilares de la estabilidad de los ecosistemas.
b) Interpreten los mecanismos moleculares y metabólicos subyacentes a los diversos tipos celulares, evaluando su contribución coordinada al mantenimiento de la homeostasis y la complejidad organizativa del ser vivo.
c) Empleen la terminología biológica básica para la interpretación de procesos vitales.
d) Desarrollen habilidades críticas para la interpretación y comunicación de información biológica, fundamentando posturas desde una mirada científica.

e) Cuenten con las bases para acceder a conocimientos más complejos o especializados dentro de su futuro campo de acción.

VI - Contenidos

Unidad 1: LA QUÍMICA DE LA VIDA

Origen de la vida – Moléculas orgánicas e inorgánicas (macro – micro y oligoelementos – Agua - Sales – hidratos de carbono – lípidos – proteínas – ácidos nucleicos) - Ciencia - Metodología científica.

Unidad 2: CÉLULA

Teoría celular – Características de los seres vivos- Estructura y funciones vitales: respiración-eliminación de desechos-nutrición-respuesta a estímulos-regulación-reproducción (mitosis y meiosis) – Teoría endosimbiótica. Tipos celulares (eucariota y procariota) - Célula: animal – vegetal – fúngica – bacteriana. Organismos autótrofos y heterótrofos – Virus.

Unidad 3: LA DIVERSIDAD DE LA VIDA

Clasificación de la biodiversidad: clasificación taxonómica de los organismos – Clasificación utilizando ejemplares locales. Relevancia de la biodiversidad. Ejemplos de especies nativas de la región.

Unidad 4: CÓMO SE EXPLICA LA BIODIVERSIDAD

Procesos que generan diversidad: mutación, cruzamiento cromosómico y reproducción sexual. Transmisión de la información genética. Gen. Genotipo. Fenotipo. Teorías de evolución y pruebas de la evolución. Selección Natural. Especiación. Ejemplos de adaptaciones de las plantas al ambiente de la región.

Unidad 5: ECOLOGÍA DE LA BIODIVERSIDAD

Ecología de poblaciones: Atributos de las poblaciones (estructura, tamaño, composición, densidad absoluta y relativa, disposición espacial). Interacciones intraespecíficas. Ecología de Comunidades: Interacciones interespecíficas. Coevolución. Atributos de las comunidades. Estimación de la diversidad. Riqueza. Grupos funcionales.

Ecorregiones. Especies vegetales características de unidades ecológicas de la región. Invasiones biológicas.

Agroecología (la ecología aplicada a los agroecosistemas): agroecosistemas, su complejidad estructural y funcional. Pilares de la agroecología: Suelo y agrobiodiversidad (planificada y asociada).

Unidad 6: BIODIVERSIDAD Y BIOTECNOLOGÍA

Biotecnología tradicional y moderna – Ingeniería Genética – Organismos Genéticamente Modificados (OGM) – Clonación – Organismos patentados - Industria farmacéutica y alimenticia – Potencialidades – Beneficios y perjuicios – Controversias – Mitos y realidades – Bioética.

VII - Plan de Trabajos Prácticos

PRÁCTICOS – SALIDAS A CAMPO Y TRABAJO EN LABORATORIO

TP 1 (Laboratorio): Biomoléculas (unidad 1)

TP 2 (Laboratorio): Célula (unidad 2).

TP 3 (Salida a campo): Estudio de la biodiversidad local (unidad 5).

TP 4 (Salida a campo): Análisis de agroecosistema aromático (unidad 5).

VIII - Regimen de Aprobación

RÉGIMEN DE PROMOCIÓN

-Asistencia al 80% de las clases teórico-prácticas.

-Aprobar los 4 (cuatro) trabajos prácticos-laboratorios (TP) mediante la elaboración de un informe con nota 7 (siete) como mínimo, y solo 1 (uno) de ellos podrá recuperarse.

-Aprobar los 2 (dos) parciales con la nota de 7 (siete), como mínimo. En caso de notas superiores a 4 (cuatro) e inferiores a 7 (siete), podrán ser recuperados para optar al régimen de promoción.

-Aprobar el trabajo final integrador (TFI) que corresponde a una actividad práctica integradora vinculada a lo trabajado durante el cuatrimestre y asociada a una situación cuestionadora. Esta actividad, defendida de manera oral por el estudiante, deberá ser aprobada con una nota igual o superior a 7 (siete).

Si el/la alumno/a no cumpliera con cualquiera de los ítems anteriores su situación será considerada como regular o libre.

RÉGIMEN DE REGULARIDAD:

-Asistencia al 80% de las clases teórico-prácticas.

-Aprobar los 4 (cuatro) Trabajos prácticos-laboratorios (TP) mediante la elaboración de un informe con nota 4 (cuatro) como mínimo; y solo 1 (uno) de ellos podrá ser recuperado.

-Aprobar los 2 (dos) parciales con la nota de 4 (cuatro) como mínimo.
- Cada parcial tiene 2 (dos) instancias de recuperación. Dichas instancias serán a las 48hs de haber sido notificado el resultado del parcial y al final del cuatrimestre.
-Aprobar el trabajo final integrador (TFI), defendido de manera oral por el estudiante, con una nota igual o superior a 4 (cuatro).
-Requisitos para aprobar la asignatura:
-Rendir el examen final frente a tribunal en los turnos de examen establecidos.
Si el/la alumno/a no cumpliera con cualquiera de los ítems anteriores su situación será considerada como libre.
RÉGIMEN PARA ALUMNOS/AS LIBRES:
Si el/la alumno/a no cumpliera con cualquiera de los ítems anteriores su situación será considerada como libre.
-El/la alumno/a deberá presentar los TP con 48 hs de anticipación.
-El día del examen, el estudiante deberá defender de manera argumentada la resolución de uno de los trabajos prácticos. Aprobado este aspecto el alumno pasará a la instancia teórica de los temas del programa y será evaluado frente a tribunal en los turnos de examen establecidos.
- Todas estas instancias (TP, escrito y oral) se aprobarán con nota mínima de 4 (cuatro)

IX - Bibliografía Básica

[1] [1] - Bianco - Basconsuelo - Malpassi. El misterio de la vida. Biología para ingresantes a la
[2] Universidad. 2011.
[3] [2] Curtis, H., Schnek, A., & Massarini, K. (2016). Invitación a la Biología en el contexto social. 7ª Edición. Editorial Médica Panamericana.
[4] [3] Videla, A; Daruich, J. 2025. Guía de Estudio Introducción a la Biología. San Luis: Nueva Editorial Universitaria – UNSL- Archivo Digital: descarga y online ISBN 978-987-733-447-0.

X - Bibliografia Complementaria

[1] [1] Purves – Sadava – Orians – Heller. 2002. Vida 6ta Edición. La ciencia de la Biología. Ed. Panamericana.
[2] [2] Lodish et al. 2002. Biología Celular y Molecular 4ta Edición. Ed. Panamericana.
[3] [3] Gliessman Stephen. R. 2002. Agroecología: procesos ecológicos en agricultura sostenible. Turrialba, C.R.: CATIE.
[4] [5] Marasas M. (Compiladora). 2012. El camino de la transición agroecológica. Ciudad autónoma de Bs As. Ediciones
[5] [6] Galli, C.; Risso, O.; Suyama, A., Posadaz, A. 2025. El murmuro de las plantas: lo que nos dicen a través de su gente. 1a ed. - San Luis: Nueva Editorial Universitaria – UNSL- Archivo Digital: descarga y online ISBN 978-987-733-447-0.

XI - Resumen de Objetivos

Se pretende que las y los estudiantes comprendan las complejidades e interrelaciones que se dan en la naturaleza, y entre la naturaleza y los humanos. Esto favorecerá a que, dentro de su ámbito laboral, tomen decisiones de manejo con fundamentos ecológicos; A su vez, contribuirá a que adquieran posicionamientos reflexivos y críticos sobre las problemáticas por las cuales atraviesa nuestra sociedad.

XII - Resumen del Programa

XIII - Imprevistos

-

XIV - Otros

-