



Ministerio de Cultura y Educación
 Universidad Nacional de San Luis
 Facultad de Química Bioquímica y Farmacia
 Departamento: Bioquímica y Cs Biológicas
 Área: Biología

(Programa del año 2018)

I - Oferta Académica

Materia	Carrera	Plan	Año	Período
MÓDULO DE BIOLOGÍA	FARMACIA	19/13 -CD	2018	1° bimestre
MÓDULO DE BIOLOGÍA	LIC. EN BIOQUÍMICA	11/10 -CD	2018	1° bimestre
MÓDULO DE BIOLOGÍA	LIC. EN BIOLOGIA MOLECULAR	15/14 -CD	2018	1° bimestre
MÓDULO DE BIOLOGÍA	PROFESORADO DE BIOLOGIA	10/00	2018	1° bimestre
MÓDULO DE BIOLOGÍA	LIC. EN CIENCIAS BIOLOGICAS	8/13- CD	2018	1° bimestre
MÓDULO DE BIOLOGÍA	LIC. EN BIOTECNOLOGÍA	10/12 -CD	2018	1° bimestre
MÓDULO DE BIOLOGÍA	TECNIC. UNIV. LABOR. BIOLÓGICO	15/12	2018	1° bimestre
MÓDULO DE BIOLOGÍA	TECNIC. UNIV EN ESTERILIZACIÓN	12/12	2018	1° bimestre
MÓDULO DE BIOLOGÍA	PROF. EN QUIMICA	6/04	2018	1° bimestre
MÓDULO DE BIOLOGÍA	ANAL. QUIMICO	13/12 -CD	2018	1° bimestre
MÓDULO DE BIOLOGÍA	ING. EN ALIMENTOS	38/11	2018	1° bimestre
MÓDULO DE BIOLOGÍA	LIC. CIENC. Y TECN. ALIM.	09/12 -CD	2018	1° bimestre
MÓDULO DE BIOLOGÍA	LIC. EN QUIMICA	3/11	2018	1° bimestre

II - Equipo Docente

Docente	Función	Cargo	Dedicación
SALINAS, ELOY	Prof. Responsable	P.Asoc Exc	40 Hs
CANGIANO, MARIA ALEJANDRA	Prof. Colaborador	JTP Exc	40 Hs
DAGUERRE, ALDO	Prof. Colaborador	JTP Exc	40 Hs
DARUICH, GRISELDA JORGELINA	Prof. Colaborador	A.1ra Simp	10 Hs
DAVILA, SILVIA DEL VALLE	Prof. Colaborador	JTP Exc	40 Hs
GIL, MARIA ANGELICA	Prof. Colaborador	JTP Semi	20 Hs
ISAGUIRRE, ANDREA CELESTE	Prof. Colaborador	JTP Simp	10 Hs
JEREZ, MARIA BELEN	Prof. Colaborador	A.1ra Simp	10 Hs
JOFRE, MARIANA BEATRIZ	Prof. Colaborador	P.Adj Exc	40 Hs
SALINAS, ADRIANA PATRICIA	Prof. Colaborador	JTP Exc	40 Hs
SANCHEZ, SUSANA INES	Prof. Colaborador	P.Adj Exc	40 Hs
VIDELA, ANDREA MONICA	Prof. Colaborador	JTP Exc	40 Hs
NUÑEZ SADA, MARIA FLORENCIA	Auxiliar de Práctico	A.2da Simp	10 Hs
ZABALA, ANA SOFIA	Auxiliar de Práctico	A.2da Simp	10 Hs

III - Características del Curso

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

Tipificación	Periodo
C - Teoría con prácticas de aula	1º Bimestre

Duración			
Desde	Hasta	Cantidad de Semanas	Cantidad de Horas
01/02/2018	16/03/2018	5	40

IV - Fundamentación

La Biología es una disciplina con mucha historia y con un presente arrollador. Muchos años de investigaciones han generado información detallada sobre la composición de los sistemas complejos que caracterizan la vida (genes, células, organismos, ecosistemas) y todo este conocimiento ha comenzado a fusionarse en un mayor entendimiento de cómo todos estos componentes funcionan juntos como sistemas. En la actualidad, y gracias a la colaboración con físicos, geólogos, informáticos, matemáticos e ingenieros, los biólogos pueden conocer los sistemas complejos con más detalle que nunca, desde eventos moleculares en células individuales, hasta ciclos globales y además predecir y controlar sus actividades.

La Biología involucra dos ideas basales: en primer lugar todos los organismos se encuentran relacionados por la evolución, por lo tanto un gen, una célula o una especie es directamente relevante para entender a los otros, ya que los procesos pueden ser idénticos o altamente similares entre organismos diferentes debido a la descendencia en común. Segundo, el proceso de evolución ha generado una variación inconmensurable de organismos con numerosas y variadas adaptaciones a diversos ambientes, haciendo imprescindible la comparación.

Los “naturalistas” del siglo XVII combinaban observaciones de Biología, Geología y Física para describir el mundo natural. La Biología actual, luego de décadas de especialización altamente productiva, está volviendo a ser interdisciplinaria combinando campos muy disímiles de manera de diseñar nuevos enfoques.

Mucho de lo que escuchamos a nuestro alrededor habla de BIOLOGÍA, la ciencia que estudia la vida: El estudio de la vida gira alrededor de varias ideas interconectadas: la base celular de la vida, la información genética y la herencia, la materia y la energía, el crecimiento, desarrollo y reproducción, el mantenimiento de equilibrios, la evolución, la relación entre estructura y función, la unidad y la diversidad, la interdependencia en la naturaleza y la ciencia como una forma de conocer. Durante este módulo intentaremos empezar a conocer algunas de estas ideas.

V - Objetivos / Resultados de Aprendizaje

- Conocer las características del conocimiento científico y la metodología que utiliza la ciencia.
- Reconocer los personajes y eventos más importantes de la historia de la Biología.
- Conocer cómo se originaron los seres vivos y comprender sus principales características.
- Identificar los diferentes grupos de organismos vivos y adquirir nociones básicas de su clasificación biológica.
- Optimizar la capacidad para identificar, interpretar y relacionar información.
- Adquirir entrenamiento en la comprensión de textos y en la elaboración de cronologías, comparaciones, definiciones y otras producciones escritas.
- Ejercitar el trabajo grupal.

VI - Contenidos

A.-Estructura de la UNSL y herramientas de lecto escritura:

- Organización de la UNSL. Breve historia. Organización académica. Organización administrativa. Régimen académico. Sistema de becas. Salud estudiantil.

- Herramientas de comprensión lectora y estrategias de escritura. La definición. La descripción. Enumeraciones y comparaciones. Textos con estructura problema-solución y tipo causa-consecuencia. Esquemas.

B.- Contenidos teóricos específicos de Biología:

Tema 1: La Biología.

Ciencia: concepto, importancia, clasificación. Conocimiento científico:

características, diferencias con otros tipos de conocimiento. Método científico: etapas, importancia y características de las hipótesis, predicciones y experimentos. Historia de la Biología: principales hitos que marcaron el avance de la disciplina,

principales protagonistas.

Tema 2: Características de los seres vivos.

Organización específica: definición de cada uno de los niveles de organización, concepto de propiedad emergente.

Metabolismo: concepto, anabolismo y catabolismo, energía y ATP, autótrofos y heterótrofos. Reproducción: concepto, tipos (sexual y asexual). Crecimiento y desarrollo: procesos involucrados.

Movimiento: concepto, diferentes tipos. Excitabilidad y homeostasis: estímulo, respuesta, sistemas de retroalimentación.

Adaptación: concepto de evolución y selección natural.

Tema 3: Diversidad de los organismos

Origen de la vida. Teoría celular. Características generales de las células. Células procariontas y eucariotas. Clasificación de la diversidad. Principales características de los grupos actuales. Categorías taxonómicas. Concepto biológico de especie.

Nombres científicos: principales reglas de nomenclatura y su escritura.

VII - Plan de Trabajos Prácticos

No hay trabajos de laboratorio

VIII - Regimen de Aprobación

Los ingresantes que no aprueben la primera (diciembre de 2017) o segunda (febrero de 2018) instancias del examen de ingreso, podrán cursar el Módulo y deberán aprobar la evaluación final (marzo de 2017).

2.- La aprobación del Módulo se efectuará cumpliendo con el 70% de asistencia a las clases y actividades previstas y la aprobación de la evaluación obligatoria final, con un puntaje de al menos el 60%, que contará con una única recuperación, y que tendrá por objeto evaluar el nivel de conocimientos y/o habilidades adquiridas.

3.- La única instancia para los ingresantes rindan el Módulo en condición Libre (sin haber cursado), coincidirá con la fecha de la única recuperación para los alumnos que lo cursaron.

4.- La aprobación del Módulo es requisito obligatorio para inscribirse y cursar las materias correlativas correspondientes, del 1er año de cada carrera de la Facultad.

IX - Bibliografía Básica

[1] Campbell J., Reece B., colaboradores y consultores. 2017. Biología.. Buenos Aires. Editorial Médica Panamericana. 7° Edición

[2] Malacalza L. (Ed.). 2014. Ecología y Ambiente. Serie de libros Electrónicos del CMA - AUGM Sociedad y Ambiente: reflexiones para una nueva América Latina. 294 p.

[3] Sadava D., Heller G., Orians G., Purves W., Hillis G. 2009. Vida. La Ciencia de la Biología. Ed. Médica Panamericana. 8° Edición.

[4] Vargas P. and Zardoya R. Eds. 2012. The Tree of Life: evolution and classification of living organisms. Ed. Mac Millan.

X - Bibliografía Complementaria

[1] RECURSOS EN LA WEB

[2] - Hipertextos del Área de Biología. <http://www.biologia.edu.ar/biodiversidad/biodiversidad.htm>

[3] - Universidad Nacional del Nordeste. Facultad de Ciencias Exactas y Naturales y Agrimensura. 2012. Cuadernillos de Nivelación y Ambientación. http://exa.unne.edu.ar/alumnos/Ingreso2012/Complementarias_Biologia2.pdf.

XI - Resumen de Objetivos

Conocer las características del conocimiento científico y la metodología que utiliza la ciencia.

o Reconocer los personajes y eventos más importantes de la historia de la Biología.

o Conocer cómo se originaron los seres vivos y comprender sus principales características.

- o Identificar los diferentes grupos de organismos vivos y adquirir nociones básicas de su clasificación biológica.
- o Optimizar la capacidad para identificar, interpretar y relacionar información.
- o Adquirir entrenamiento en la comprensión de textos y en la elaboración de cronologías, comparaciones, definiciones y otras producciones escritas.
- o Ejercitar el trabajo grupal.

XII - Resumen del Programa

A.- Contenidos sobre estructura de la UNSL y herramientas de lecto escritura:

- Organización de la UNSL. Breve historia. Organización académica.
- Herramientas de comprensión lectora y estrategias de escritura.

B.- Contenidos teóricos específicos de Biología:

Tema 1: La Biología.

Contenidos: Ciencia: concepto, importancia, clasificación. Conocimiento científico:

Método científico: etapas, importancia . Historia de

la Biología: principales hitos que marcaron el avance de la disciplina.

Tema 2: Características de los seres vivos.

Contenidos: Organización específica: definición de cada uno de los niveles de organización, concepto de propiedad emergente. Metabolismo. Reproducción Crecimiento y desarrollo.

Movimiento. Excitabilidad y homeostasis. Adaptación: concepto de evolución y selección natural.

Tema 3: Diversidad de los organismos. Origen de la vida. Teoría celular. Células procariotas y eucariotas. Clasificación de la diversidad. Categorías taxonómicas. Concepto biológico de

especie. Nombres científicos: principales reglas de nomenclatura y su escritura.

XIII - Imprevistos

XIV - Otros