



Universidad Nacional de Salta
Facultad de Ciencias Naturales
Av. Bolivia 5150 – 4400 Salta
República Argentina

R- DNAT-2019-0414

Salta, 08 de abril de 2019

EXPEDIENTE N° 10.403/2018

VISTAS:

Las presentes actuaciones mediante las cuales la Dra. Norma Rebeca Acosta, eleva matriz curricular con sus contenidos programáticos para la aprobación de la asignatura Biología, correspondiente al Plan de Estudio 2013 de la carrera Tecnicatura Universitaria en Enología y Viticultura que se dicta en la Extensión Cafayate, dependiente de esta Unidad Académica, y

CONSIDERANDO:

Que a fs. 15, la Escuela de Biología eleva Planilla de Control y sugiere se apruebe la propuesta de la misma.

Que tanto la comisión de Docencia y Disciplina e Interpretación y Reglamento a fs. 16, aconsejan aprobar la Matriz Curricular, Programa Analítico y sus objetivos particulares, Programa de Trabajos Prácticos y sus objetivos particulares, Bibliografía y Reglamento de Cátedra.

Que en virtud de lo expresado, corresponde emitir la presente de acuerdo a los términos estipulados en su parte dispositiva.

POR ELLO y en uso de las atribuciones que le son propias:

EL VICE-DECANO DE LA FACULTAD DE CIENCIAS NATURALES

R E S U E L V E :

ARTICULO 1°.- APROBAR y poner en vigencia a partir del periodo lectivo 2019 lo siguiente: Matriz Curricular, Programa Analítico con sus objetivos particulares, Programa de Trabajos Prácticos con sus objetivos particulares, Bibliografía y Reglamento de Cátedra, correspondientes a la asignatura Biología, carrera Tecnicatura Universitaria en Enología y Viticultura - plan 2013, elevados por la docente Dra. Norma Rebeca Acosta, que como Anexo, forma parte de la presente Resolución.

ARTICULO 2°.- DEJAR INDICADO que **SI** se adjunta el archivo digital de los contenidos programáticos de la asignatura, dispuestos por Resolución CDNAT-2013-0611.

ARTICULO 3°.- HACER saber a quien corresponda, por Dirección de Alumnos fotocópiase siete (7) ejemplares de lo aprobado, uno para el CUECNa, Escuela de Agronomía, Biblioteca de Naturales, Dirección de Docencia, Cátedra y para la Dirección de Alumnos y siga a esta para su toma de razón y demás efectos, publíquese en el Boletín Oficial de la Universidad Nacional de Salta.
mc

DRA. DORA ANA DAVIES
SECRETARIA ACADEMICA
FACULTAD DE CIENCIAS NATURALES

ING. CARLOS H. HERRANDO
VICE-DECANO
FACULTAD DE CIENCIAS NATURALES



Universidad Nacional de Salta
Facultad de Ciencias Naturales

Av. Bolivia 5150 – 4400 Salta
República Argentina

R- DNAT-2019-0414

Salta, 08 de abril de 2019

EXPEDIENTE Nº 10.403/2018

MATRIZ CURRICULAR

DATOS BÁSICOS DEL ESPACIO CURRICULAR			
Nombre	BIOLOGÍA		
Carrera	TECNICATURA UNIVERSITARIA EN ENOLOGÍA Y VITICULTURA – PLAN 2013		
Tipo¹	Curso Obligatorio	Número estimado de alumnos	20
Régimen	Cuatrimestral		
1.6 Aprobación por:	Promoción	X	
	Examen Final	-	
Carga horaria: Total: 60 hs		Carga horaria semanal: 4 hs	
EQUIPO DOCENTE			
Responsable a cargo de la actividad curricular: Dra. Rebeca Acosta			
Docentes			
Apellido y Nombres	Grado Académico máximo	Cargo Dedicación en horas (Categoría) semanales	
Acosta, N. Rebeca	Doctora en Ciencias Naturales	Prof. Adjunta Simple	
Guantay, Emma Anhyela	Licenciada en Ciencias Biológicas	JTP simple	
Auxiliares no graduados	-		
Nº de cargos rentados	2	Nº de cargos ad honorem	
DATOS ESPECIFICOS/ DESCRIPCION DEL ESPACIO CURRICULAR			
OBJETIVOS			
Con el desarrollo del dispositivo curricular de Biología se pretende que el estudiante sea capaz de:			
<ul style="list-style-type: none"> ● Reconocer las características fundamentales de la vida: La unidad de sus patrones y la diversidad de estrategias en las estructuras, en el procesamiento de la materia y energía y en la continuidad de la vida ● Establecer relaciones integradoras entre la estructura y la función de los sistemas vivos 			

Filename: R- DEC-2019-0414

asa
A



R- DNAT-2019-0414

Salta, 08 de abril de 2019

EXPEDIENTE Nº 10.403/2018

- Diagnosticar y comparar la organización estructural y funcional de los dominios y reinos de la vida con énfasis en los vinculados a la producción vitivinícola.
- Emplear adecuadamente la terminología básica de las ciencias biológicas
- Reflexionar acerca de la responsabilidad que le atañe como gestor de su propio proceso formativo.
- Utilizar los procedimientos básicos para el trabajo en laboratorio y campo.
- Adquirir destreza en el manejo los instrumentos y procedimientos utilizados habitualmente en los estudios biológicos.

PROGRAMA

Contenidos mínimos según Plan de Estudios

Origen e historia de la vida. Organización de la célula. Nociones de metabolismo. División celular. Reproducción sexual y asexual. Información genética. Fenotipo y ambiente. Herencia y principios de la genética. Diversidad, variación y principios de evolución biológica. Principales grupos taxonómicos. La regulación y el control de organismos pluricelulares. Organización de un animal y un vegetal superior. Elementos de ecología, flujo de la energía y ciclos de la materia. Organización de las plantas superiores. Análisis morfológico y anatómico, relaciones con función y taxonomía. Biología de la polinización y la reproducción. Clasificación de los vegetales. Nomenclatura botánica. Sistemas de tejidos vegetales. Estructuras vegetativas y reproductivas. Procesos reproductivos. Niveles morfológicos de organización.

Introducción y justificación

Analítico con organizador previo al desarrollo de la unidad

De Trabajos Prácticos con objetivos específicos y contenido

De Trabajo Práctico de campo

ANEXO I

ESTRATEGIAS, MODALIDADES Y ACTIVIDADES QUE SE UTILIZAN EN EL DESARROLLO DE LAS CLASES

Clases expositivas	X	Trabajo individual	X
Prácticas de Laboratorio	X	Trabajo grupal	X
Práctica de Campo	X	Exposición oral de alumnos	X
Prácticos en aula	X	Diseño y ejecución de	-



R- DNAT-2019-0414

Salta, 08 de abril de 2019

EXPEDIENTE N° 10.403/2018

(resolución de ejercicios, problemas, análisis de textos, etc)		proyectos	
Prácticas en aula de informática	-	Seminarios	-
Aula Taller	-	Docencia virtual	X
Visitas guiadas	-	Monografías	-
Prácticas en instituciones	X	Debates	-
OTRAS (Especificar):		<i>Enseñanza basada en resolución de problemas y estudio de caso</i>	
PROCESOS DE EVALUACIÓN			
De la enseñanza	Con el fin de evaluar el desarrollo de las acciones programadas se prevé: <ul style="list-style-type: none">✓ Realizar reuniones periódicas con el equipo docente, con el objeto de monitorear el desarrollo del <i>curriculum</i>, socializando experiencias y acordando estrategias de abordaje.✓ Analizar los resultados obtenidos en los distintos momentos evaluativos con el objeto de ajustar aspectos del proceso de enseñanza y aprendizaje y coordinar acciones.✓ Aplicar encuestas al inicio y al final de cada cuatrimestre, con el objeto de considerarlos insumos para la planificación anual.✓ Dialogar permanentemente con los estudiantes sobre las tareas propuestas porque la opinión se considera una evaluación eficaz y natural de la marcha del proceso de enseñanza y aprendizaje y, de la planificación en sí.		
Del aprendizaje	Con el fin de evaluar el proceso de aprendizaje se prevé: <ul style="list-style-type: none">✓ Realizar dos parciales, que abarcan los ejes descriptos		



R- DNAT-2019-0414

Salta, 08 de abril de 2019

EXPEDIENTE N° 10.403/2018

	<p>en los programas. Todos ellos tienen sus respectivas recuperaciones.</p> <p>✓ Examen Integrador: Consistente en una prueba que puede involucrar un estudio de caso o una resolución de problema pertinente al campo de formación. Se accede al mismo si se cumple con lo establecido en el reglamento interno de la asignatura (ver Anexo 3).</p>
BIBLIOGRAFÍA – ANEXO II	
REGLAMENTO DE CÁTEDRA – ANEXO III	

ANEXO I

INTRODUCCIÓN Y JUSTIFICACIÓN

Para la elaboración del *Curriculum* de la asignatura Biología se tuvo en cuenta dos grandes aspectos:

- Su ubicación en el *curriculum* de la carrera,
- la población de estudiantes que cursan la materia.

En ese marco, la selección de contenidos, tuvo en cuenta tanto la perspectiva del campo de conocimientos como la perspectiva de los estudiantes.

Desde la perspectiva del campo de conocimientos, los contenidos deberán ser científicamente relevantes, lo que básicamente implica que:

- Respondan a los enfoques actuales de la biología.
- Tengan alto poder explicativo, la mayor relevancia residirá en aquellos conceptos, principios y teoría que permitan comprender la mayor cantidad de casos particulares o en los procedimientos que tengan aplicabilidad en situaciones diversas.
- Se lo presentarán teniendo en cuenta la concepción actual de ciencia.

Desde esta perspectiva los contenidos disciplinares, se formulan en el marco teórico actual de las Ciencias Biológicas, evolutivo y ecológico, teniendo en cuenta un eje facetado en tres caras:

- ✓ *La ciencia como actividad humana dinámica de producción de conocimientos*
- ✓ *La vida como fenómeno susceptible de explicación científica*
- ✓ *Los sistemas vivos como sistemas abiertos y con capacidad de cambio*

En cuanto a la perspectiva de los estudiantes, los contenidos deberán ser:

Handwritten signature and initials in blue ink.



Universidad Nacional de Salta
Facultad de Ciencias Naturales
Av. Bolivia 5150 – 4400 Salta
República Argentina

R- DNAT-2019-0414

Salta, 08 de abril de 2019

EXPEDIENTE N° 10.403/2018

- funcionales en la medida que tengan aplicabilidad tanto en situaciones presentes como futuras y que permitan identificar su utilidad práctica o conceptual;
- significativos en la medida que se relacionan entre ellos y con lo que saben los estudiantes, motivándolos a resolver algún problema concreto o satisfacer alguna curiosidad.

En cuanto a la secuenciación, los contenidos se presentan organizados en bloques o unidades que representan niveles de complejización creciente.

Asimismo se consideraron las estrategias metodológicas que representen la mejor alternativa para el abordaje de los mismos.

PROGRAMA ANALITICO
CON OBJETIVOS ESPECIFICOS POR UNIDAD

CURRICULUM

UNIDAD 1. ORIGEN E HISTORIA DE LA VIDA EN LA TIERRA

Objetivos:

- Reconocer las características fundamentales de los sistemas vivos.
- Reconocer en los sistemas vivos su capacidad de cambio
- Conocer y explicar los mecanismos de cambio evolutivo
- Conocer las hipótesis acerca del origen de la vida en la Tierra.
- Explicar los procesos que dieron origen a los diferentes modelos celulares

Temas:

La Biología como ciencia. Características de los sistemas vivos. Teorías sobre el origen de la vida. Historia de la vida en la tierra. Nociones de Teoría Evolutiva.

UNIDAD 2. UNIDAD DE LA VIDA: LA BASE CELULAR

Objetivos:

- Reconocer los componentes estructurales de los sistemas celulares
- Establecer relaciones integradoras entre la estructura y la función celular
- Conocer y explicar los mecanismos de transformación de la materia y energía y la continuidad de la vida

Temas:

Filename: R- DEC-2019-0414



Universidad Nacional de Salta
Facultad de Ciencias Naturales

Av. Bolivia 5150 – 4400 Salta
República Argentina

R- DNAT-2019-0414

Salta, 08 de abril de 2019

EXPEDIENTE N° 10.403/2018

Estructura y función de la célula: Modelo Estructural Procariota y Modelo Estructural Eucariota. Membranas biológicas. Núcleo celular. Organelos celulares. Tipos celulares. Estrategias de Transformación de la Materia y Energía: Respiración. Fermentación. Fotosíntesis. Continuidad de la vida: Ácidos Nucleicos. Teoría Cromosómica de la herencia. Nociones de Genética. Reproducción celular: Mitosis y Meiosis. Características y consecuencias genéticas. Nociones de biotecnología.

UNIDAD 3. DIVERSIDAD DE LA VIDA

Objetivos

- Reconocer los diferentes sistemas propuestos para organizar la diversidad
- Diagnosticar y comparar la organización estructural y funcional de los reinos de la vida.
- Reconocer los principales grupos de importancia vitivinícola.

Temas:

Sistemática y Taxonomía. Dominios y Reinos de la Vida: Criterios considerados. Dominio Bacteria. Dominio Archaea. Dominio Eukarya: Diagnósis. Reinos: diagnóstico y sistemática de los principales grupos de importancia vitivinícola. Virus.

UNIDAD 4. ORGANIZACIÓN Y BIOLOGIA DE LAS PLANTAS

Objetivos

- Conocer las características estructurales y funcionales de los tejidos vegetales y sus variedades
- Reconocer las características estructurales de las plantas como base para el estudio de su biología y su manejo
- Comprender las características fundamentales de los fenómenos de reproducción y los ciclos biológicos

Temas:

Tejidos vegetales. Características, variedades y función. Morfología de las plantas. Reproducción y ciclo vital. La vid como estudio de caso.

UNIDAD 5. INTERACCIONES DE LA VIDA

Objetivos:

Filename: R- DEC-2019-0414



Universidad Nacional de Salta
Facultad de Ciencias Naturales

Av. Bolivia 5150 – 4400 Salta
República Argentina

R- DNAT-2019-0414

Salta, 08 de abril de 2019

EXPEDIENTE N° 10.403/2018

- Identificar las interacciones que se establecen entre los sistemas vivos y el ambiente y cómo estas condicionan su distribución y abundancia
- Comprender los procesos que ocurren en un ecosistema y su importancia

Temas:

Ecología: Poblaciones, Comunidades. Interacciones. Ecosistemas. Ciclo de la materia y flujo de la energía. Niveles tróficos. Sistemas agrícolas.

PROGRAMA DE ACTIVIDADES: BIOLOGIA

TRABAJOS PRACTICOS

Por su carácter y su ubicación en el *currículum*, la asignatura, no necesita operar por ejemplo, con instrumental especialmente particular y no debe ser su objetivo lo planteado anteriormente. Lo que sí resulta fundamental, es que el estudiante adquiera habilidad y pierda el “miedo” al hacer, (sobre todo teniendo en cuenta el carácter pasivo que se fomenta en los niveles educativos previos), siendo capaz de seleccionar instrumentos y técnicas elementales adecuadas para buscar, ordenar e interpretar correctamente la información. Esto más allá del detalle puntual que hace en este caso al ámbito de las materias por cursar. Por ello, se sostiene que las temáticas a ser abordadas en los trabajos prácticos han de ser generales, utilizando estrategias que ubiquen al estudiante en condiciones de proceder adecuadamente.

Asimismo, y como elemento de juicio fundamental, la Cátedra concibe estos espacios como un *continuum* de las actividades tradicionalmente designadas “teóricas”. Esto quiere decir, que en esta asignatura todas las acciones tienen como objetivo colaborar con el aprendizaje del estudiante desde una perspectiva holística, de tal manera que el “hacer” no sólo se circunscriba a la manipulación de elementos sino que trascienda hacia el “hacer” en el desarrollo del pensamiento crítico, de la elaboración y análisis de materiales, insumo necesario para el abordaje de contenidos en las otras asignaturas.

Objetivos

Generales:

- ✓ Brindar los conocimientos necesarios para trabajar contenidos propios de la biología en laboratorio y campo.
- ✓ Operar con los conocimientos teóricos durante el desarrollo de la práctica.
- ✓ Brindar un espacio de reflexión sobre los aspectos éticos de la actividad científica.

Específicos:

Filename: R- DEC-2019-0414

949
A



R- DNAT-2019-0414

Salta, 08 de abril de 2019

EXPEDIENTE N° 10.403/2018

- Entrenarse en el uso del vocabulario específico del campo disciplinar.
- Utilizar los procedimientos básicos para el trabajo en laboratorio y campo.
- Entrenarse en la búsqueda y manejo de la información específica en sus diferentes formas.
- Utilizar los modelos explicativos de los principales procesos biológicos.
- Ejercitar en la formulación de hipótesis y diseño de experimentos sencillos.
- Reconocer la diversidad metodológica en que se basa la producción de conocimientos científicos.

ORGANIZACIÓN Y SECUENCIACION DEL CURRÍCULUM DE ACTIVIDADES PRACTICAS

Los contenidos se presentan organizados en núcleos temáticos generales. La idea de núcleos permite destacar la conexión e interacción conceptual de diferentes temas y la coherencia interna de los procedimientos utilizados. En ese sentido, un mismo núcleo puede englobar más de un trabajo práctico y su secuencia se determina en función del grupo clase.

Curriculum de Trabajos Prácticos

Núcleo 1: Biología de la célula: Unidad y Diversidad en las Estrategias

1. Organización celular: modelos y tipos. Instrumentos para su observación

Contenidos: ¿Qué es una célula? Características distintivas de los modelos y tipos celulares. Estructuras subcelulares. Microscopía: tipos de microscopio; partes de un microscopio óptico y uso del mismo.

Objetivos: - Visualizar a la célula como un sistema, reconociéndola como una estructura autónoma con capacidad de integración, base de la diversidad. - Identificar similitudes y diferencias en los planes celulares a partir de estructuras y funciones. - Relacionar los componentes estructurales y las funciones en células especializadas. - Reconocer alcances y limitaciones de los instrumentos auxiliares.

Núcleo 2: Sistemas vivos: Continuidad y Cambio

2. Organización de la Información: División Celular: Mitosis y Meiosis

Contenidos: Ciclo celular. División Celular: Mitosis y Meiosis. Características, consecuencias genéticas. Importancia biológica.

Objetivos: -Identificar las fases del ciclo celular eucariótico -Describir las etapas del proceso mitótico en células de plantas -Describir las etapas del proceso meiótico en células



R- DNAT-2019-0414

Salta, 08 de abril de 2019

EXPEDIENTE N° 10.403/2018

de plantas -Reconocer la importancia de la mitosis y de la meiosis en el ciclo de vida de una célula.

3. Transmisión de la Información: herencia biológica

Contenidos: Herencia biológica. Leyes de Mendel. Alelos. Fenotipo y genotipo. Cruzamiento prueba.

Objetivos: -Analizar las leyes de Mendel -Aplicar dichas leyes a la resolución de problemas
-Interpretar los mecanismos implicados en la transmisión de características de una generación a la siguiente.

Núcleo 3: Niveles de Organización en Plantas

4. Morfología Vegetal

Contenidos: Identificación de las características particulares de las principales variedades de tejidos vegetales y su localización. Observación y reconocimiento de raíces, tallos, hojas, flores y frutos de especies comunes de la región con énfasis en la vid.

Objetivos: Reconocer características básicas que permitan identificar los distintos tejidos vegetales -Reconocer los órganos principales de las plantas. – Elaborar esquemas sencillos que los representen

Núcleo 4: Distribución y Abundancia de los Organismos

Práctico de Campo.

5. Factores que afectan la distribución y abundancia de los organismos.

Contenidos: Factores que afectan la distribución y abundancia de los organismos. Recursos y Condiciones. Interacciones biológicas de importancia vitivinícola. Técnicas básicas de muestreo de diversidad.

Objetivos: -Identificar condiciones y recursos de los ambientes estudiados. -Conocer técnicas básicas de muestreo. -Reconocer las diferentes interacciones que se establecen entre los organismos. -Reconocer la diversidad de organismos presentes en el ambiente. - Reconocer las características físicas del entorno y su influencia en la distribución y abundancia de los organismos

ANEXO II

BIBLIOGRAFÍA DE CONSULTA

La bibliografía citada no constituye un listado exhaustivo que agota las posibilidades de material de consulta disponible en la biblioteca de la Facultad.

Filename: R- DEC-2019-0414

040
A



Universidad Nacional de Salta
Facultad de Ciencias Naturales

Av. Bolivia 5150 – 4400 Salta
República Argentina

R- DNAT-2019-0414

Salta, 08 de abril de 2019

EXPEDIENTE N° 10.403/2018

Asimismo se informa que para cada unidad también están indicados los textos que se listan en el apartado: consulta general (todos los mencionados en ese apartado se encuentran disponibles en biblioteca de la Facultad).

- Audersik, T.; Audersik, G. y B. Byers. 2003. Biología. La Vida en la Tierra. Sexta Edición. Ed. Pearson.
- Audersik, T. y G. Audersik. 1996. Biología. La Vida en la Tierra. 4 Edición.. Ed. Prentice-Hall.
- Campbell, N y J. Reece. 2007. Biología. Séptima Edición. Ed. Médica Panamericana.
- Campbell, N.; Mitchell, L. y J. Reece. 2001. Biología. Conceptos y relaciones. Ed. Pearson.
- Curtis, H. y N.S. Barnes. 2000. Biología. 6ª Edición- Ed. Médica Panamericana.
- Curtis, H., Barnes, N., Schnek, A. y A. Massarini. 2008. Biología. 7ª Edición. Editorial Médica Panamericana
- Curtis, H., Barnes, N., Schnek, A. y G. Flores. 2006. Invitación a la Biología. 6ª Edición. Editorial Médica Panamericana
- Purves, W.; Sadava, D.; Orians, G. y H. Heller. 2003. Vida. La Ciencia de la Biología. 6ª Edición. Ed. Médica Panamericana
- Sadava, D.; Heller, H.C.; Orians, G.; Purves, W.; y D. Hillis. 2009. Vida. La Ciencia de la Biología. 8ª Edición. Ed. Médica Panamericana
- Solomon, E. Berg, L. y D. Martin. 1998. Biología de Ville. 4ª Edición. Editorial Médica Panamericana. México
- Solomon, E. Berg, L. y D. Martin. 2001. Biología. 5ª Edición. Ed. McGraw-Hill Interamericana
- Solomon, E. Berg, L. y D. Martin. 2008. Biología 8ª Edición. McGraw-Hill Interamericana
- Starr, C. y R. Taggart. 2005. Biología. La Unidad y la Diversidad de la Vida. 10ª Edición. Thomson.
- Cartilla: Introducción al conocimiento de Células y Tejidos. Para Ingresantes de la Facultad de Ciencias Naturales. UNSa. 2011. Proyecto Becas Bicentenario. Capítulos I, II y Conceptos Claves

ANEXO III

REGLAMENTO INTERNO DE CATEDRA

De las actividades de aprendizaje

Filename: R- DEC-2019-0414



Universidad Nacional de Salta
Facultad de Ciencias Naturales

Av. Bolivia 5150 – 4400 Salta
República Argentina

R- DNAT-2019-0414

Salta, 08 de abril de 2019

EXPEDIENTE N° 10.403/2018

1-Se realizarán actividades de aprendizaje semanales de cuatro horas de duración las que consistirán en encuentros “teóricos” y encuentros de “trabajos prácticos”. Ambas instancias son obligatorias.

2- La asistencia deberá ser puntual, con un máximo de tolerancia de 10 minutos. Las inasistencias, si son por razones de salud, serán justificadas cuando se presente la certificación médica correspondiente.

3- Los Estudiantes deberán aprobar el 80% de los trabajos prácticos, y asistir al 80% de las actividades teóricas, en caso contrario estarán en condición de no regulares.

4- Para aprobar un trabajo práctico se deben reunir los siguientes requisitos: aprobar el informe y el cuestionario correspondiente. El cuestionario se considera aprobado si reúne el 60% del puntaje total asignado.

De las Evaluaciones Parciales:

6- Se rendirán dos exámenes parciales, ambos con opción a recuperación.

7- Los exámenes parciales serán considerados aprobados cuando reúnan el 60% del puntaje total asignado.

8-Si el estudiante no aprueba las recuperaciones de los exámenes parciales se considera al mismo en condición de no regular.

Del examen Integrador

9: El estudiante que aprueba los dos exámenes parciales deberá rendir un examen integrador para acceder a la promoción de la asignatura.
