



Universidad Nacional de San Luis
 Facultad de Química, Bioquímica y Farmacia
 República Argentina

2018 - "AÑO DEL CENTENARIO DE LA REFORMA UNIVERSITARIA"

ES COPIA
 AREA SUPERIOR DE EGB
 Que incluye: ... y M. Entradas
 ... y F. C. I.
 ONES

SAN LUIS, 08 JUN 2018

VISTO:

El Expediente N° 8074/17, mediante el cual la Comisión de Carrera de Profesorado en Biología, de la Facultad de Química, Bioquímica y Farmacia de la Universidad Nacional de San Luis, eleva su propuesta de MODIFICACIÓN al Plan de Estudios de la Carrera PROFESORADO DE TERCER CICLO DE EGB; LA EDUCACIÓN POLIMODAL Y EDUCACIÓN SUPERIOR EN BIOLOGÍA, Ordenanza del Consejo Directivo N° 10/00, Resolución Ministerial N° 839/03, que se dicta en el ámbito de esta Unidad Académica, y

Dra. Mercedes Edith Camporinos
 Decana
 Fac. Qca. Bqca. y Farmacia
 U.N.S.L.

CONSIDERANDO:

Que la Comisión de Carrera ha realizado una revisión y modificación del Plan de Estudios de la Carrera citada en el VISTO de la presente disposición.

Que las modificaciones introducidas tienden a adecuar el plan de estudios vigente de la Carrera PROFESORADO DE TERCER CICLO DE EGB, LA EDUCACIÓN POLIMODAL Y EDUCACIÓN SUPERIOR EN BIOLOGÍA a lo expresado en los *Lineamientos Generales de la Formación Docente Comunes a los Profesorados Universitarios*, aprobados por el Consejo Interuniversitario Nacional (CIN) Resolución CE N°787/12

Que la Comisión de Carrera ha realizado una revisión exhaustiva del Plan de Estudios de la Carrera PROFESORADO DE TERCER CICLO DE EGB, LA EDUCACIÓN POLIMODAL Y EDUCACIÓN SUPERIOR EN BIOLOGÍA, Ordenanza N° 10/00 C.D., habiéndose tomado en cuenta las opiniones de las Áreas de Integración Curricular de esta Facultad.

Dra. Estela Isabel Gasull
 Secretaria Académica
 Fac. Qca. Bqca. y Farmacia
 U.N.S.L.

Que de acuerdo con lo estipulado en el Artículo 66°, Capítulo V de la Ordenanza del Consejo Superior N° 13/03, la presente debe considerarse una Modificación del Plan de Estudios.

CORRESPONDE ORDENANZA N°

003 18



Universidad Nacional de San Luis
Facultad de Química, Bioquímica y Farmacia
República Argentina

Que en la presente Modificación se ha tenido en cuenta el convenio de Articulación de la Educación Superior, firmado por las Universidades Nacionales de San Luis, Córdoba, Rosario, Río Cuarto y Litoral en el marco de los estudios y consensos en la ejecución del Subproyecto AA1 aprobado por el MECyT, Secretaría de Políticas Universitarias, que permitió la creación del Ciclo Inicial Común en Ciencias Básicas: Biología entre diferentes familias de carreras de Biología, con el objeto de facilitar la movilidad estudiantil entre las Universidades intervinientes.

Dra. Mercedes Edith Campesinos
Decana
Fac. Qca. Bqca. y Farmacia
U.N.S.L.

Que conforme a lo normado por la Ordenanza del Consejo Superior N° 25/94 lo solicitado se encuentra en los siguientes Propósitos Institucionales: 2°.- *Posibilitar que todos los alumnos alcancen los máximos niveles de logro posible en los diversos aspectos que configuran una formación de calidad.* 9°.- *Sensibilizar a los estudiantes en las problemáticas sociales existentes y proveerlos de lo necesario para que desarrollen un protagonismo aportante en su solución.* Estatuto de la Universidad Nacional de San Luis y documento sobre orientaciones para la Transformación Académica de la Institución.

Fundamentación del cambio de Plan de Estudios.

Se concibe a la formación docente como un proceso sistemático y organizado dirigido hacia una práctica social, histórica y políticamente constituida, es decir la práctica docente. Es por ello que una malla curricular de formación docente en Biología se estructura en torno a dicha práctica, extendida desde el inicio y a lo largo de toda la carrera, entendida como el trabajo que el profesor en formación desarrolla cotidianamente y en determinadas condiciones sociales, históricas e institucionales, adquiriendo ésta una significación tanto personal como social.

Dra. Estela Isabel Casali
Secretaria Académica
Fac. Qca. Bqca. y Farmacia
U.N.S.L.

En el contexto de transmisión de saberes específicos, sean estos espacios educativos formales o no formales, se hace efectiva la tríada didáctica docente-alumno-conocimiento, conformando un entramado de relaciones constitutivas de la

...///

CORRESPONDE ORDENANZA N° 003 - 18



Universidad Nacional de San Luis
Facultad de Química, Bioquímica y Farmacia
República Argentina

ES COPIA
ALBA SUSANA CAJEDA
Jefe Depto. Control de Ingresos y Matrícula
Fac. Qca. Bioq. y Farm.
UNSL

realidad social en general y áulica en particular.

Atendiendo a la política Nacional de Formación Docente impulsada por la Ley de Educación Nacional N° 26.206/07 MECyT que jerarquiza y revaloriza la formación docente como factor clave del mejoramiento de la calidad educativa, es que se pensó en la necesidad de la reformulación del Profesorado en Biología.

Dra. Mercedes Edith Campesano
Decana
Fac. Qca. Bioq. y Farmacia
U.N.S.L.

Todo lo expresado se conecta con los *Lineamientos Generales de la Formación Docente Comunes a los Profesorados Universitarios*, aprobados por el Consejo Interuniversitario Nacional (CIN). Allí lo referido a las notas identitarias de los profesados universitarios apunta al compromiso con la construcción, distribución y uso del conocimiento, lo que conlleva una dimensión ética al servicio de lo público en estrecha vinculación con la producción del conocimiento y la actualización permanente de las nociones disciplinares y validación de las prácticas. Por lo tanto, la construcción de estándares para las carreras de los profesados universitarios, otorga especial importancia al proceso integral de formación docente, desde una apropiación crítica de todos aquellos saberes y herramientas que resulten pertinentes para el ejercicio profesional.

Que la Comisión Interna Permanente de Asuntos Académicos del Consejo Directivo de la Facultad recomienda aprobar el Anteproyecto presentado.

Que el Consejo Directivo en Sesión Ordinaria de fecha 28 de Mayo de 2018 resolvió por unanimidad aprobar la MODIFICACIÓN del Plan de Estudios del PROFESORADO DE TERCER CICLO DE EGB, LA EDUCACIÓN POLIMODAL Y EDUCACIÓN SUPERIOR EN BIOLOGÍA Ordenanza N° 10/00 C.D.

Dra. Estela Harber Gasull
Secretaría Académica
Fac. Qca. Bioq. y Farmacia
U.N.S.L.

Por ello y en uso de sus atribuciones

EL CONSEJO DIRECTIVO DE LA FACULTAD DE QUÍMICA,
BIOQUÍMICA Y FARMACIA

...!!!

CORRESPONDE ORDENANZA N° 003 18



Universidad Nacional de San Luis
Facultad de Química, Bioquímica y Farmacia
Buenos Aires, Argentina

ES COPIA
ALBA SUSANA ROSA
Jefe de...
Fac. Qca. Bqca. y Farmacia
U.N.S.L.

ORDENA:

ARTÍCULO 1º.- APROBAR la MODIFICACIÓN del Plan de Estudios de la Carrera PROFESORADO DE TERCER CICLO DE EGB, LA EDUCACIÓN POLIMODAL Y EDUCACIÓN SUPERIOR EN BIOLOGÍA que se dicta en forma presencial en la Facultad de Química, Bioquímica y Farmacia de la Universidad Nacional de San Luis, cuya Malla Curricular, Ciclo Inicial Común, Tabla de Equivalencias con el Plan de Estudios Ordenanza N° 10/00 C.D. figuran en los ANEXOS I, II III, de la presente norma, dejando constancia que esta modificación del Plan de Estudio vigente es de Aplicación a partir del Año Académico 2019 (Dos Mil Diecinueve).

Dra. Mercedes Edith Campodónico
Decana
Fac. Qca. Bqca. y Farmacia
U.N.S.L.

PRESENTACIÓN SINTÉTICA DE LA CARRERA:

Nivel: Carrera de grado con modalidad presencial.

Duración: 4 años.

Carga horaria total: 2940hs

Título: **PROFESOR/A UNIVERSITARIO/A EN BIOLOGÍA**

DE LOS OBJETIVOS GENERALES

ARTÍCULO 2º.- Establecer los siguientes OBJETIVOS GENERALES para la Carrera Profesorado Universitario en Biología:

Formar Profesores Universitarios en Biología capacitados para diseñar, llevar a la práctica y evaluar los procesos de enseñanza y aprendizaje. Para ello deberán construir criterios fundamentados de selección de contenidos y asumir con idoneidad decisiones curriculares integrales que impacten cualitativamente en las prácticas docentes y en el ámbito del ejercicio profesional. Asimismo, este Profesorado se propone proveerlos de los instrumentos necesarios para la revisión sistemática de las propias prácticas docentes, la investigación educativa y la producción colectiva de conocimiento, desde una actitud de curiosidad epistémica y

Dra. Estela María Gasca
Secretaria Académica
Fac. Qca. Bqca. y Farmacia
U.N.S.L.

CORRESPONDE ORDENANZA N°

003 18



Universidad Nacional de San Luis
Facultad de Química, Bioquímica y Farmacia
República Argentina

RESOLUCIÓN N°
ALBA...
de la...
por...
U.S.L.

una práctica que contemple la dimensión individual y social.

DEL TÍTULO DE PROFESOR/A UNIVERSITARIO/A EN BIOLOGÍA:

ARTÍCULO 3º.-El alumno que cumpla con el total de las exigencias del Plan de Estudios de la Carrera PROFESORADO UNIVERSITARIO EN BIOLOGÍA obtendrá el Título de PROFESOR/A UNIVERSITARIO/A EN BIOLOGÍA.

DEL PERFIL DEL TÍTULO:

ARTÍCULO 4º.- El PROFESOR/A UNIVERSITARIO/A EN BIOLOGÍA deberá poseer las siguientes capacidades y competencias para el desempeño de su rol profesional:

Dra. Mercedes Edith Campderos
Decana
Fac. Qca. Bqca. y Farmacia
U.N.S.L.

- Conocimiento de los principios generales de las ciencias naturales: procesos físicos, químicos, geológicos, biológicos y medioambientales.
- Conocimiento de los principios unificadores de las ciencias de la vida: procesos evolutivos, genético-moleculares, ecológicos y biogeográficos.
- Aplicación de la metodología científica en cada disciplina particular.
- Interpretación de los cambios y el grado de equilibrio del ser humano con el medio para promover el cuidado de la salud.
- Promoción de la educación, la conservación, el mejoramiento del ambiente y el desarrollo sustentable.
- Abordaje de las prácticas docentes en su complejidad y multidimensionalidad, poniendo en juego diversos tipos de saberes y conocimientos, asegurando distintos formatos y dispositivos didácticos.
- Utilización de criterios válidos para la selección de contenidos relevantes en concordancia con el grupo de estudiantes que tiene a su cargo, el contexto social, cultural y geográfico.
- Capacidad para diseñar, participar, realizar y promover investigaciones sobre la práctica docente disponiendo de una fundamentación teórica,

Dra. Estela Isabel Groult
Secretaría Académica
Fac. Qca. Bqca. y Farmacia
U.N.S.L.

CORRESPONDE ORDENANZA N° 003 18^{er. III}



Universidad Nacional de San Luis
Facultad de Ciencias Químicas y Farmacia
República Argentina

ES COPIA
AL PAQUETE DE COPIAS
Jefe de la Oficina de Ingreso y Matrícula
Fac. de Q. y F. U.N.S.L.

Dra. Mercedes Edith Campderos
Decana
Fac. Qca. Bqca. y Farmacia
U.N.S.L.

actitud crítica y reflexiva en el desarrollo de la enseñanza de las Ciencias Biológicas.

- Capacidad para planificar, conducir y evaluar proyectos institucionales, educativos, específicos y áulicos, adecuados a diferentes contextos.
- Aplicación en su ejercicio profesional de los principios de la investigación con el fin de reflexionar sobre la propia práctica.
- Participación, conjunta con otros docentes, en la elaboración e implementación del Proyecto Educativo Institucional de acuerdo con el contexto social particular de la institución escolar.

DE LOS ALCANCES DEL TÍTULO:

ARTÍCULO 5º.- Las actividades reservadas al título PROFESOR/A UNIVERSITARIO/A EN BIOLOGÍA son:

1. Planificar, conducir, supervisar y evaluar procesos de enseñanza y aprendizaje en el área de las Ciencias Biológicas para los niveles de educación secundario y superior en contextos diversos.
2. Asesorar en lo referente a la metodología de la enseñanza de la Biología.
3. Diseñar, dirigir, integrar y evaluar diseños curriculares y proyectos de investigación e innovación educativos, relacionados con las Ciencias Biológicas.
4. Diseñar, construir, producir, evaluar, ensayar, modificar y optimizar materiales, equipos, instrumentos, sistemas y componentes destinados a la enseñanza de la Biología.
5. Elaborar e implementar acciones destinadas al logro de la alfabetización científica en el campo de las Ciencias Biológicas.
6. Planificar, conducir, supervisar y evaluar proyectos, programas, cursos, talleres y otras actividades de capacitación, actualización y perfeccionamiento orientadas a la formación docente continua en las

Dra. Estela Isabel Casull
Secretaría Académica
Fac. Qca. Bqca. y Farmacia
U.N.S.L.

CORRESPONDE ORDENANZA Nº : 003 18 ...///



Universidad Nacional de San Luis
Facultad de Química, Bioquímica y Farmacia
República Argentina

ES COPIA
ALBA BUSA
4818 Güiricé Entrada
Fac. Qca. Bqca. y Farmacia
UNSL

- ✓ Resolución de ejercicios y problemas.
- ✓ Diseño y desarrollo de proyectos didáctico-pedagógicos.
- ✓ Prácticas vinculadas a las TICs.

b. FORMACIÓN GENERAL:

Aborda las principales líneas de pensamiento, enfoques y perspectivas disciplinares que contribuyen a la comprensión de la situacionalidad de los sujetos, de la realidad social y del conocimiento. Constituye el contexto referencial de toda la formación docente.

c. FORMACIÓN PEDAGÓGICA:

Está orientada a conocer, comprender y participar críticamente de los procesos de enseñanza y de aprendizaje en los diferentes contextos educativos en el nivel medio y superior y en las diversas culturas institucionales, sus finalidades y propósitos en el marco del sistema educativo y la sociedad en general.

d. FORMACIÓN DE LA PRÁCTICA PROFESIONAL DOCENTE:

Integra los campos de Formación General, Formación Pedagógica y Formación Disciplinar Específica, orientada al aprendizaje y desarrollo de las capacidades para la actuación docente a través de la participación e integración progresiva en los distintos contextos socioeducativos.

Dra. Mercedes Edith Campderon
Decana
Fac. Qca. Bqca. y Farmacia
U.N.S.L.

Dra. Estela Isabel Geronzi
Secretaría Académica
Fac. Qca. Bqca. y Farmacia
U.N.S.L.

CAMPO DE LA FORMACIÓN DISCIPLINAR ESPECÍFICA

...///

CORRESPONDE ORDENANZA N°

003 - 18



Universidad Nacional de San Luis
Facultad de Química Bioquímica y Farmacia
República Argentina

ES COPIA
ALDA SUSANA GUEÑA
dele Imp. Depto. y M. Entrada
Fac. Qca. Bioq. y Farm.
UNSL

Los espacios que constituyen este campo son los siguientes:

	Asignatura	Crédito Horario (hs.)
1	BIOLOGÍA GENERAL Y CELULAR	120
2	QUÍMICA GENERAL	75
3	QUÍMICA ORGÁNICA	60
4	BIOLOGÍA ANIMAL I	45
5	BIOLOGÍA VEGETAL I	75
6	QUÍMICA BIOLÓGICA	75
7	MATEMÁTICA	75
8	BIOLOGÍA ANIMAL II	105
9	BIOLOGÍA VEGETAL II	75
10	GENÉTICA	90
11	BIOESTADÍSTICA	60
12	FÍSICA	90
13	DIVERSIDAD ANIMAL	105
14	CIENCIAS DE LA TIERRA	90
15	DIVERSIDAD VEGETAL	105
16	ANATOMÍA Y FISIOLÓGIA HUMANA	105
17	EPISTEMOLOGÍA E HISTORIA DE LAS CIENCIAS BIOLÓGICAS	60
18	EVOLUCIÓN	105
19	EDUCACIÓN PARA LA SALUD	90
20	ECOLOGÍA Y CONSERVACIÓN	105


Dra. Mercedes Edith Campesinos
Decana
Fac. Qca. Bioq. y Farmacia
U.N.S.L.


Dra. Estela Isabel Gosull
Secretaría Académica
Fac. Qca. Bioq. y Farmacia
U.N.S.L.



Universidad Nacional de San Luis
Facultad de Química, Bioquímica y Farmacia
República Argentina

ES C O P I A
A LOS SUS CRÉDITOS
de la carrera de Química, Bioquímica y Farmacia
del C. Q. B. y F. de la U.N.S.L.

21 EDUCACIÓN AMBIENTAL

90

CAMPO DE LA FORMACIÓN GENERAL

Los espacios que constituyen este campo son los siguientes:

Dra. Mercedes Edith Campderros
Decana
Fac. Qca. Bqca. y Farmacia
U.N.S.L.

	Asignatura	Crédito Horario (hs.)
1	SOCIOLOGÍA DE LA EDUCACIÓN	60
2	INGLÉS	60
3	ESTUDIO DE LA REALIDAD LATINOAMERICANA Y ARGENTINA	60

CAMPO DE LA FORMACIÓN PEDAGÓGICA

Los espacios que constituyen este campo son los siguientes:

Dra. Estela Isabel Gasset
Secretaria Académica
Fac. Qca. Bqca. y Farmacia
U.N.S.L.

	Asignatura	Crédito Horario (hs.)
1	PEDAGOGÍA	75
2	PSICOLOGÍA DEL APRENDIZAJE	60
3	DIDÁCTICA Y CURRÍCULUM	90
4	INSTITUCIONES EDUCATIVAS	60
5	INVESTIGACIÓN EDUCATIVA	45

CAMPO DE LA FORMACIÓN EN LA PRÁCTICA PROFESIONAL DOCENTE

Los espacios que constituyen este campo son los siguientes:

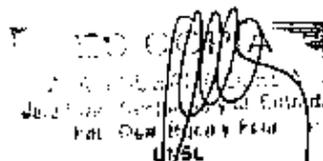
	Asignatura	Crédito Horario (hs.)
1	TALLER: LA REALIDAD DEL APRENDIZAJE	45

CORRESPONDE ORDENANZA Nº

003 18



Universidad Nacional de San Luis
Facultad de Química, Bioquímica y Farmacia
República Argentina



2	TECNOLOGÍAS INFORMÁTICAS EN LA ENSEÑANZA DE LAS CIENCIAS	45
3	DIDÁCTICA DE LA BIOLOGÍA	120
4	PRÁCTICA DOCENTE I	105
5	PRÁCTICA DOCENTE II	105

Dra. Mercedes Edith Campderros
Decana
Fac. Qca. Bqca. y Farmacia
U.N.S.L.

El Crédito Horario Total de la Carrera es de dos mil novecientos cuarenta horas (2940 hs) distribuido en cuatro años con régimen de cursado cuatrimestral (excepto Inglés que es anual).

Como requisito para la obtención del título, el alumno deberá haber aprobado:

- Cursos Obligatorios

- a) Formación Disciplinar Específica en Biología (FDE): mil ochocientos horas (1800hs)
- b) Formación General (FG): ciento ochenta horas (180hs)
- c) Formación Pedagógica (FP): trescientas treinta horas (330hs)
- d) Formación Prácticas Profesionales Docentes (FPPD): cuatrocientas veinte horas (420hs)

- Cursos Optativos

Asignación Libre (AL) Optativas: doscientas diez horas (210hs)

Los CURSOS OPTATIVOS son aquellos que los alumnos pueden elegir dentro de una oferta temática vinculada al campo de conocimiento de la carrera elegida. Los cursos optativos deberán cumplir con los requisitos de regularidad y aprobación.

DE LOS REQUISITOS DE INGRESO

ARTÍCULO 7º.- Las condiciones de ingreso a la Carrera PROFESORADO UNIVERSITARIO EN BIOLOGÍA, se adecuará a lo dispuesto en el artículo 7º de la Ley de Educación Superior, y serán las que oportunamente estipule la Facultad de

Dra. Estela Isabel Gesull
Secretaria Académica
Fac. Qca. Bqca. y Farmacia
U.N.S.L.

CORRESPONDE ORDENANZA Nº

003 18



Universidad Nacional de San Luis
Facultad de Química, Bioquímica y Farmacia
República Argentina

ES COPIA
ANEXO NÚMERO 1
DE LA RESOLUCIÓN N° 10/18
DEL CONSEJO UNIVERSITARIO
UNSL

Química, Bioquímica y Farmacia de la Universidad Nacional de San Luis.

ARTICULO 8°.- Comuníquese, dese al Boletín Oficial de la Universidad para su publicación, insértese en el libro de ordenanzas de la Facultad y archívese.

ORDENANZA N°

Secret acad.
RC.

100318

Dra. Estela Isabel Gasull
Secretaria Académica
Fac. Qca. Bqca. y Farmacia
U.N.S.L.

Dra. Mercedes Edith Campodromo
Decana
Fac. Qca. Bqca. y Farmacia
U.N.S.L.



Universidad Nacional de San Luis
Facultad de Química Bioquímica y Farmacia
República Argentina

ES COPIA
ALBA ROSA M. SEDA
del 10/03/2018 Entrada
Fac. Qca. Bqcz. y Farm.
UNSL
ANEXO I

PROFESORADO UNIVERSITARIO EN BIOLOGÍA
MALLA CURRICULAR

Nº	CURSOS	CTE	CARGA HORARIA SEMANAL	CARGA HORARIA TOTAL	CORRELATIVIDADES		
					P/ Cursar		P/Rendir
					MC	MA	MA
PRIMER AÑO							
01	Biología General y Celular	1º	7	120	-	-	-
02	Química General	1º	5	75	-	-	-
03	Pedagogía	1º	5	75	-	-	-
04	Química Orgánica	2º	4	60	02	-	02
05	Psicología del Aprendizaje	2º	4	60	03	-	03
06	Taller: La Realidad del Aprendizaje	2*	3	45	03	-	-
07	Biología Animal I	2º	3	45	01	-	01
08	Biología Vegetal I	2º	5	75	01	-	01
SEGUNDO AÑO							
09	Química Biológica	1º	5	75	04-07-08	01	04
10	Matemática	1º	5	75	-	-	-
11	Biología Animal II	1º	7	105	07	-	07
12	Tecnologías Informáticas en la Enseñanza de las Ciencias	1º	3	45	-	03-06	03
13	Didáctica y Curriculum	1º	6	90	05	03	05
14	Biología Vegetal II	2º	5	75	08-09	-	08
15	Genética	2º	6	90	09	01	09
16	Bioestadística	2º	5	60	10	-	10
17	Física	2º	6	90	10	-	10
18	Sociología de la Educación	2º	4	60	-	03-06	-
TERCER AÑO							
19	Diversidad Animal	1º	7	105	11	-	-
20	Ciencias de la Tierra	1º	6	90	17	02	-
21	Didáctica de la Biología	1º	8	120	15	12-13	-
22	Inglés (Anual)	A	2	60	-	-	-
23	Diversidad Vegetal	2º	7	105	14	08	14
24	Anatomía y Fisiología Humana	2*	7	105	09-11	07	11

CORRESPONDE ORDENANZA Nº

003-18



Universidad Nacional de San Luis
Facultad de Ciencias Químicas y Farmacia
República Argentina

ES COPIA
ALBA BUSTAMANTE
Dpto. de Control de Entradas
Km. 200, Ruta 101
UNSL

///...

Nº	CURSOS	CTE	CARGA HORARIA SEMANAL	CARGA HORARIA TOTAL	CORRELATIVIDADES		
					P/ Cursar		P/Rendir
					MC	MA	MA
TERCER AÑO							
25	Estudio de la Realidad Latinoamericana y Argentina	2º	4	60	18	-	18
26	Instituciones Educativas	2º	4	60	18	13	18
27	Epistemología e Historia de las Ciencias Biológicas	2º	4	60	-	-	-
CUARTO AÑO							
28	Evolución	1º	7	105	15-20	11	15
29	Práctica Docente I	1º	7	105	20-24-26-27	25	-
30	Educación para la Salud	1º	6	90	24	-	24
31	Ecología y Conservación	2º	6	105	20-23	-	20-23
32	Educación Ambiental	2º	6	90	30	-	30
33	Investigación Educativa	2º	3	45	16-27	-	16
34	Práctica Docente II	2º	7	105	28-30	29	-
35	Cursos Optativos	-	-	210	-	-	-

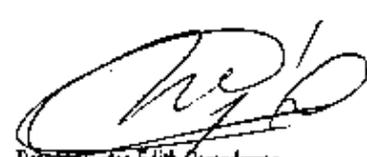
Crédito Horario Total: 2940 horas.

ORDENANZA Nº

003 18

Secret. Acad.
RC.


Dra. Estela Isabel Gisull
Secretaría Académica
Fac. Qca. Bqca. y Farmacia
U.N.S.L.


Dra. Mercedes Edith Campodónico
Decana
Fac. Qca. Bqca. y Farmacia
U.N.S.L.



Universidad Nacional de San Luis
Facultad de Química, Bioquímica y Farmacia
República Argentina

ES COPIA
ALBA SUSANA MEDA
delegada de la Entrada
Fac. Qca. Bioq. y Farm.
ANEXO III

CICLO INICIAL COMÚN EN CIENCIAS BÁSICAS: BIOLOGÍA

Código	Asignatura	Carga Horaria Total
1	BIOLOGÍA GENERAL Y CELULAR	120
2	QUÍMICA GENERAL	75
4	QUÍMICA ORGÁNICA	60
7	BIOLOGÍA ANIMAL I	45
8	BIOLOGÍA VEGETAL I	75
9	QUÍMICA BIOLÓGICA	75
10	MATEMÁTICA	75
11	BIOLOGÍA ANIMAL II	105
14	BIOLOGÍA VEGETAL II	75
15	GENÉTICA	90
16	BIOESTADÍSTICA	75
17	FÍSICA	90
19	DIVERSIDAD ANIMAL	105
20	CIENCIAS DE LA TIERRA	90
23	DIVERSIDAD VEGETAL	105

Dra. Mercedes Edith Campóroz
Decana
Fac. Qca. Bioq. y Farmacia
U.N.S.L.

Dra. Estela Isabel Gaschi
Secretaría Académica
Fac. Qca. Bioq. y Farmacia
U.N.S.L.

OBSERVACIÓN: la discontinuidad en la numeración de las asignaturas responde a que sólo se presentan las incluidas en el Ciclo de Articulación de las Universidades Nacionales de San Luis, Córdoba y Litoral, contenidos en la Malla Curricular de la Carrera (Anexo I, Ítem a).

CORRESPONDE ORDENANZA Nº

003 18



Universidad Nacional de San Luis
Facultad de Química Bioquímica y Farmacia
República Argentina

2018 – "AÑO DEL CENTENARIO DE LA REFORMA UNIVERSITARIA"

ES COPIA
ALBA GUSARIN
de la U.N.S.L. en virtud de la Resolución
del Consejo de Facultad
U.N.S.L.

ANEXO IV:

OBJETIVOS Y CONTENIDOS MÍNIMOS DE LOS CURSOS REGULARES

01.- BIOLOGÍA GENERAL Y CELULAR

Objetivos:

Comprender que el conjunto de formas biológicas visibles emplean principios de organización similares en el nivel celular. Desarrollar destrezas y habilidades de observación e interpretación, a través de actividades de laboratorio. Comprender las complejas interacciones macromoleculares que definen a las células procariotas y eucariotas. Integrar el conocimiento de las estructuras y los procesos fisiológicos de la célula. Adquirir una noción del flujo de energía a través del mundo biológico. Interpretar la organización y naturaleza del material hereditario y relacionarlo con la conservación y transmisión de la información. Reconocer la importancia biológica de la división celular.

Contenidos mínimos:

Principios unificadores de la Biología. Bases químicas de la vida. Teoría Celular. Célula procariota y eucariota: Estructura y función. Metabolismo y reproducción celular. Material genético: bases moleculares de la herencia. Virus. Priones. Biodiversidad: Dominios y Reinos. Nociones de Ecología. Nociones de Evolución.

02.- QUÍMICA GENERAL

Objetivos:

Comprender la importancia de la Química General en la formación científica y profesional para abordar la problemática biológica y ambiental. Desarrollar habilidad en la medición y evaluación de parámetros químicos y en el manejo de instrumental de laboratorio. Adquirir destrezas en la resolución de problemas y en las prácticas de laboratorio.

Contenidos mínimos:

Teoría Atómica y Estructura electrónica de los átomos. Tabla Periódica. Estructura Molecular. Reacciones Químicas. Estequiometría. Soluciones. Fuerzas

Dra. Mercedes Edith Campobasso
Decana
Fac. Qca. Bqca. y Farmacia
U.N.S.L.

Dra. Estela Isabel Casali
Secretaría Académica
Fac. Qca. Bqca. y Farmacia
U.N.S.L.

CORRESPONDE ORDENANZA N° 003 - 18^{///}



Universidad Nacional de San Luis
Facultad de Química, Bioquímica y Farmacia
República Argentina

ES COPIA
ALTA SUENA...
debe estar... Entrada
Por Qca. Bqca. y Farm.
UNSL

intermoleculares. Estado Gaseoso. Estado Líquido. Equilibrio Químico. Ácidos y bases. Cinética.

03.- PEDAGOGÍA

Objetivos:

Reconocer y describir el campo pedagógico: su constitución, naturaleza e identidad. Caracterizar los diferentes ámbitos, modalidades y circuitos educativos, formales, no formales e informales. Conocer los fundamentos teóricos y metodológicos de algunas corrientes pedagógicas contemporáneas. Identificar la presencia de algunos rasgos de estas teorías en las prácticas educativas y su impacto en los diferentes niveles educativos. Explorar el surgimiento de planteos epistemológicos críticos.

Contenidos mínimos:

Educación y Pedagogía. La educación: polisemia del término. Ámbitos, circuitos y modalidades educativas. Pedagogía: aproximación epistemológica. Contexto y debates actuales en torno al estatuto epistemológico de la Pedagogía. Aportes de otros saberes con especial énfasis en la biología, para su constitución. Corrientes pedagógicas de los siglos XX y XXI: contextos de emergencia y difusión. La biología y sus aportes a las diferentes teorías pedagógicas. Desafíos actuales ante las nuevas demandas epistémicas del saber pedagógico. La crítica de la modernidad y la posmodernidad: perturbaciones, anuncios y propuestas. La problemática de la diversidad social y cultural, y la inclusión/exclusión de un otro, de un diferente. Emergencia de alternativas educativas en la época actual.

04.- QUÍMICA ORGÁNICA

Objetivos:

Comprender las teorías de enlace químico. Entender la estructura de los compuestos orgánicos y su relación con las propiedades físicas, químicas y espectroscópicas. Alcanzar un adecuado dominio de los distintos tipos de reacciones y los conceptos de estereoquímica para aplicarlos al estudio de los compuestos

M. C.
Dra. Mercedes Edith Campderos
Decana
Fac. Qca. Bqca. y Farmacia
U.N.S.L.

M. C.
Dra. Estela Isabel Casali
Secretaría Académica
Fac. Qca. Bqca. y Farmacia
U.N.S.L.



Universidad Nacional de San Luis
Facultad de Ciencias Químicas y Farmacia
República Argentina

ES COPIA
ALBA SUSANA MEDA
Dpto. Qca. Bqca. y Farm. Entrenam.
Fac. Qca. Bqca. y Farm.
UNSL

orgánicos. Alcanzar un conocimiento general de las biomoléculas. Conocer los usos y aplicaciones de productos naturales y de síntesis en procesos biológicos.

Contenidos mínimos:

Estructura de las moléculas orgánicas y propiedades derivadas. Grupos funcionales de interés biológico. Isomería. Estereoquímica. Estructura y propiedades de biomoléculas: Hidratos de carbono, proteínas, lípidos, ácidos nucleicos, vitaminas y coenzimas. Composición química de la materia viva.

[Handwritten signature]
Dra. Mercedes Estela Campodónico
Decana
Fac. Qca. Bqca. y Farmacia
U.N.S.L.

05.- PSICOLOGÍA DEL APRENDIZAJE

Objetivos:

Adquirir fundamentos del sujeto de la Educación en su dimensión Psicológica y Social de Sujetos, Grupos e Instituciones.

Contenidos mínimos:

El sujeto de la Educación. Dimensión Psicológica y Social de los Sujetos, Grupos e Instituciones. Teorías del Aprendizaje. Construcción de adolescencias y juventudes: identidades e identidades sexuales. Los procesos de aprendizaje y sus implicancias pedagógico-didácticas.

06.- TALLER: LA REALIDAD DEL APRENDIZAJE

Objetivos:

Construir y apropiarse colectivamente de los saberes que les permitan a los estudiantes, comprender críticamente los problemas de la realidad educativa, para crear y llevar a cabo acciones que la transformen mediante la participación crítica y protagónica en su proceso de aprendizaje.

Contenidos mínimos:

Conceptualizaciones básicas en torno a la problemática de la realidad. Noción de praxis, conceptos afines en el campo educativo actual y noción de problemática y realidad educativa. Perspectiva positivista, interpretativa y crítica acerca de la realidad educativa y sus implicancias en relación teoría-práctica. El grupo y el aprendizaje de la realidad educativa. Funciones grupales. Coordinación. Observación.

[Handwritten signature]
Dra. Estela Isabel Casull
Secretaría Académica
Fac. Qca. Bqca. y Farmacia
U.N.S.L.

...!!!



Universidad Nacional de San Luis
Facultad de Ciencias Bioquímicas y Farmacia
República Argentina

[Handwritten signature]
SECRETARÍA DE INVESTIGACIONES Y PROYECTOS
Fac. Qca. Bqca. y Farmacia
UNSL

Participación. Momentos del proceso grupal: pre-tarea, tarea y proyecto.
Vectores del grupo operativo.

07.- BIOLOGÍA ANIMAL I

Objetivos:

Comprender los principios generales de la sistemática filogenética y principios evolutivos de la organización de los deuterostomados. Conocer el desarrollo embrionario en mamíferos. Integrar los conceptos referidos a la estructura y función en mamíferos.

Contenidos mínimos

Filogenia de los Animales. Modelos de desarrollo embrionario en deuterostomados. Mecanismos de reproducción, regulación y control en mamíferos. Anatomía y ecofisiología en vertebrados mamíferos.

08.- BIOLOGÍA VEGETAL I

Objetivos:

Conocer la morfo-anatomía de las estructuras vegetativas y reproductivas de las Plantas Superiores. Relacionar las modificaciones estructurales con las funciones y respuestas al ambiente. Reconocer la importancia de cada órgano vegetal en cuanto a su morfología y funcionalidad. Comprender el ciclo biológico en las plantas. Incentivar al hábito permanente de observación macroscópica y microscópica. Adquirir destreza en manejo de instrumental de laboratorio y en la utilización de técnicas experimentales.

Contenidos mínimos:

Organización de las plantas superiores, estudio morfológico de la célula vegetal, tejidos y órganos. Análisis morfológico y anatómico de raíz, tallo y hoja como estructuras vegetativas en relación a la función que cumplen. Modificaciones de órganos vegetativos en respuesta a cambios ambientales. Estudio morfoestructural de flor, inflorescencia, fruto y semilla asociadas a la función reproductiva. Procesos de formación de gametofitos y fecundación. Ciclos biológicos.

[Handwritten signature]
Dra. Mercedes Edith Camporini
Decana
Fac. Qca. Bqca. y Farmacia
U.N.S.L.

[Handwritten signature]
Dra. Encle Isabel Gasull
Secretaría Académica
Fac. Qca. Bqca. y Farmacia
U.N.S.L.

...///

CORRESPONDE ORDENANZA N° 003 18



Universidad Nacional de San Luis
Facultad de Química, Bioquímica y Farmacia
República Argentina

**09.-QUÍMICA BIOLÓGICA****Objetivos:**

Estudiar las enzimas como herramientas de transformación y generación de energía celular. Analizar los procesos de degradación y biosíntesis de los componentes biológicos, teniendo en cuenta sus interrelaciones y mecanismos de regulación. Integrar las distintas vías metabólicas y su relación con los mecanismos de producción y utilización de energía por parte de los seres vivos.

Contenidos mínimos:

Transformaciones energéticas en la célula viva. Organización. Enzimas: mecanismo, cinética, regulación. Rutas metabólicas. Principios de bioenergética. Reacciones metabólicas del catabolismo: vía glicolítica. Ciclo de los ácidos tricarboxílicos. Transporte electrónico mitocondrial. Cadena respiratoria. Oxidación de ácidos grasos. Degradación de aminoácidos. Catabolismo de nucleótidos. Transporte electrónico y fosforilación fotosintética. Rutas metabólicas de biosíntesis: síntesis de hidratos de carbono, síntesis de lípidos, síntesis de aminoácidos, síntesis de nucleótidos. Relaciones recíprocas entre órganos. Compuestos inorgánicos de importancia biológica.

10.- MATEMÁTICA**Objetivos:**

Adquirir los elementos matemáticos básicos. Aplicar conceptos de cálculo diferencial y de funciones de modelizaciones sencillas. Adquirir capacidades para el uso de matrices y la aplicación de ecuaciones sencillas.

Contenidos mínimos:

Números reales. Resolución de ecuaciones. Resolución de inecuaciones. Funciones. Operaciones con funciones. Derivada. Reglas y técnicas de derivación. Estudio de curvas. Ecuaciones diferenciales. Integrales definidas e indefinidas: propiedades. Teoremas fundamentales del cálculo. Aplicaciones: cálculo de áreas, volúmenes de revolución.


Dra. Mercedes Edith Campobasso
Decana
Fac. Qca. Bqca. y Farmacia
U.N.S.L.


Dra. Estela Isabel Gasull
Secretaría Académica
Fac. Qca. Bqca. y Farmacia
U.N.S.L.

CORRESPONDE ORDENANZA N° 003 18



Universidad Nacional de San Luis
Facultad de Química, Bioquímica y Farmacia
República Argentina

ES COPIA
SECRETARÍA ACADÉMICA
UNSL

11.- BIOLOGÍA ANIMAL II

Objetivos:

Estudiar y comprender los fundamentos evolutivos de los linajes animales. Observar y reconocer la transición de los animales radiados diblásticos y bilateriostrilásticos. Integrar los conceptos referidos a la estructura y función en el aumento de complejidad en los animales. Relacionar los conocimientos de la biología animal y la del comportamiento animal. Conocer los lineamientos generales de la bioética y su contexto de surgimiento.

[Signature]
Dra. Mercedes Edith Campesino
Decana
Fac. Qca. Bqca. y Farmacia
UNSL

Contenidos mínimos:

Filogenia y Ontogenia de los Metazoos. Niveles de organización. Modelos de desarrollo embrionario en metazoos. Histología. Anatomía. Fisiología. Mecanismos de regulación y control. Ecofisiología y Comportamiento en los metazoos. Ciclos de vida en algunos protostomados. Introducción a la bioética.

12.- TECNOLOGÍAS INFORMÁTICAS EN LA ENSEÑANZA DE LAS CIENCIAS

Objetivos:

Reconocer la importancia de las TICs en el proceso de enseñanza y aprendizaje. Apropiarse de las herramientas digitales para las prácticas de enseñanza y aprendizaje. Reconfigurar las prácticas docentes con la utilización de los recursos educativos abiertos.

[Signature]
Dra. Estela Isabel Garoff
Secretaría Académica
Fac. Qca. Bqca. y Farmacia
UNSL

Contenidos mínimos:

Competencias Digitales. El nuevo rol docente. Herramientas digitales. Las TIC en educación. Software Educativo. Recursos educativos abiertos. Modos de licenciamiento. Innovación educativa con TICs.

...///

CORRESPONDE ORDENANZA Nº 003-18



Universidad Nacional de San Luis
Facultad de Química, Bioquímica y Farmacia
Ripollé

ES COPIA
ALBA ROSA VILLALBA
CATEDRÁTICA DE QUÍMICA Y BIOLÓGICA
Fac. Qca. Bqca. y Farm. U.N.S.L.

13.- DIDÁCTICA Y CURRÍCULUM

Objetivos:

Conocer los debates epistemológicos del campo de la didáctica y el curriculum. Tomar conciencia de los complejos procesos de producción, distribución y apropiación del conocimiento en cuyo marco se configuran los contenidos escolares. Asumir un posicionamiento respecto al conocimiento que se enseña reconociéndolo como bien público, cultural y social. Comprender los procesos de construcción curricular. Comprender el carácter complejo de las prácticas de enseñanza y significar perspectivas teóricas respecto a lo metodológico y las prácticas evaluativas en contextos escolares. Reconocer el ineludible carácter ético y social de toda práctica de enseñanza y posicionarse como futuros docentes asumiendo la responsabilidad que conlleva todo proceso formativo.

Contenidos mínimos:

Relación didáctica y curriculum. El devenir de la didáctica y su estado actual: temas, problemas y preocupaciones en el campo. El saber docente y las prácticas de enseñanza. Construcciones metodológicas y evaluación. La relación docente-conocimiento. Teorías curriculares tradicionales, críticas y post-críticas. Sujetos y procesos de construcción curricular. El conocimiento y los procesos de selección, distribución, legitimación y organización. El proyecto curricular y su diseño: distintas perspectivas.

14.- BIOLOGÍA VEGETAL II

Objetivos:

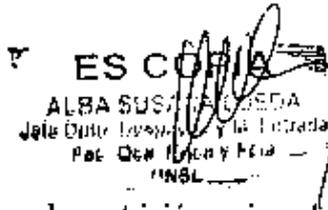
Comprender los mecanismos morfo fisiológicos y ambientales que regulan la germinación. Entender las dos modalidades de crecimiento celular y orgánico y saber relacionarlos con las acciones concretas de las fitohormonas promotoras. Asociar la absorción del agua y las vías de transporte dentro de la raíz. Entender los diferentes mecanismos que plantean las teorías de presión radicular y tensión-cohesión. Relacionar la transpiración vegetal con la regulación hídrica vegetal y las variables

M. J. P.
Dra. Mercedes Edith Campodónico
Decana
Fac. Qca. Bqca. y Farmacia
U.N.S.L.

M. G.
Dra. Estela Isabel Gasull
Secretaría Académica
Fac. Qca. Bqca. y Farmacia
U.N.S.L.



Universidad Nacional de San Luis
Facultad de Química Bioquímica y Farmacia
República Argentina



ambientales. Comprender que la nutrición mineral es la base de la regulación metabólica vegetal. Entender el mecanismo fotosintético como el precursor de la materia orgánica en la biosfera. Analizar las etapas del mecanismo fotosintético relacionando estructura y función y diferenciando los metabolismos presentes en las plantas C3, C4 y CAM.

Contenidos mínimos:

Fisiología de la germinación: regulación de dormición. Viabilidad de la semilla. Regulación hormonal de germinación. Crecimiento, desarrollo y morfogénesis. Fitohormonas asociadas a promoción e inhibición del crecimiento vegetal. Absorción y transporte de agua: regulación del transporte de agua en la raíz. Mecanismos traslado de agua por el xilema. Absorción activa y pasiva. Plasmólisis y turgencia celular. Tipos de transpiración vegetal. Mecanismo de apertura y cierre estomático. Factores externos que afectan velocidad de transpiración. Estrés hídrico y sequía. Nutrición mineral. Modo de absorción y acción fisiológica en las plantas. Fotosíntesis. Transporte electrónico fotosintético. Fotosistema I y II. Fotofosforilación. Asimilación fotosintética del CO₂ en las plantas C3, C4 Y CAM.

15- GENÉTICA

Objetivos:

Comprender los principios de la herencia y las características del análisis genético. Interpretar las influencias ambientales en la expresión génica y los aspectos genéticos y evolutivos de diversos procesos biológicos. Conocer las aplicaciones biotecnológicas y los avances en la manipulación del material genético.

Contenidos mínimos:

Teorías de la herencia. Genética mendeliana y no mendeliana. Herencia y DNA extranuclear. Reparación y recombinación del DNA (Tecnología del DNA recombinante). Expresión y regulación en procariotas y eucariotas. Mutaciones. Citogenética humana. Genética de poblaciones. Aplicaciones de la genética. Aplicación de la bioética a los problemas de la genética.

Dra. Mercedes Edith Campoverde
Decana
Fac. Quím. Bioq. y Farmacia
U.N.S.L.

Dra. Estela Isabel González
Secretaria Académica
Fac. Quím. Bioq. y Farmacia
U.N.S.L.



Universidad Nacional de San Luis
Facultad de Química Bioquímica y Farmacia
República Argentina

ES COPIA
ANEXO 50
del Informe de Gestión y M. Entradas
Fac. Qca. Bioq. y Farm.
UNSL

16.-BIOESTADÍSTICA

Objetivos:

Comprender los conceptos teóricos básicos de la estadística descriptiva e inferencial. Adquirir y ejercitar los instrumentos de análisis estadísticos de uso en biología.

Contenidos mínimos:

Estadística descriptiva. Clasificación de datos. Frecuencias. Diagramas y gráficos. Parámetros estadísticos. Correlación entre variables. Modelos de Regresión. Experimentos aleatorios y espacios muestrales. Variables aleatorias discretas y continuas. Varianza. Estadística inferencial. Estimadores. Intervalos de confianza. Test de hipótesis. Probabilidad: definiciones y reglas básicas. El método teórico. Sucesos incompatibles (Ley de la suma) y sucesos condicionales (Ley de la multiplicación) sucesos independientes. Aplicaciones de estadística y las probabilidades en el campo específico de la biología.

Dra. Mercedes Edith Campodemon
Decana
Fac. Qca. Bioq. y Farmacia
UNSL

17.- FÍSICA

Objetivos:

Aplicar los métodos de la física a la observación, la experimentación y la interpretación de los fenómenos biológicos.

Contenidos mínimos:

Cinemática. Dinámica. Cantidad de Movimiento, Trabajo y Energía. Fluidos. Calor. Electricidad. Magnetismo. Ondas. Óptica. Fundamentos físicos de los sistemas biológicos.

Dra. Estela Isabel Casull
Secretaria Académica
Fac. Qca. Bioq. y Farmacia
UNSL

18.- SOCIOLOGÍA DE LA EDUCACIÓN

Objetivos:

Problematizar la realidad a partir del saber sociológico. Desarrollar y profundizar las distintas corrientes sociológicas y educativas desde la perspectiva

...///

CORRESPONDE ORDENANZA N° 003 18



Universidad Nacional de San Luis
Facultad de Química Biogénicas y Farmacia
República Argentina

ES COPIA
ALBA SUSANA SUAREZ
de la División de Ingreso y M. Entrada
Fac. Quím. Biogén. y Farmacia
UNSL

clásica y latinoamericana, con especial atención a las problemáticas emergentes a partir del proyecto pedagógico neoliberal. Proponer líneas de acción para la práctica docente que habiliten la problematización y reflexión de las temáticas abordadas en distintos ámbitos de formalización.

Contenidos mínimos:

La noción de “naturaleza humana”. La naturaleza como objeto de intervención, bases del pensamiento sociológico: positivismo y teoría crítica. La colonialidad como contracara de la modernidad: procesos históricos, culturales y sociales. La relación Sociedad – Educación desde diferentes perspectivas teóricas: educación como socialización, como reproducción. Implicancias del neoliberalismo en el contexto social-educativo latinoamericano: pobreza, desigualdad, exclusión, diversidad, violencia. Sociologías emergentes en América Latina: prácticas y nuevos escenarios socio-educativos alternativos. El extractivismo, las problemáticas socio ambientales, las nuevas subjetividades y la resistencia social como respuesta.

[Handwritten signature]
Dra. Estela María Casull
Decana
Fac. Quím. Biogén. y Farmacia
UNSL

19.- DIVERSIDAD ANIMAL

Objetivos:

Estudiar los distintos filos de los Metazoos en el marco de la sistemática filogenética. Conocer las sinapomorfias y caracteres únicos que describen cada filo. Aprender a usar claves dicotómicas como herramientas para la identificación de taxa. Comprender la importancia en el campo de la salud, producción y economía de algunos organismos. Fomentar espacios de reflexión y discusión acerca de la pérdida de biodiversidad, sus causas, consecuencias y medidas de protección y conservación. Aprender generalidades sobre taxonomía y sistemática, incluyendo nociones respecto a las reglas del código internacional de nomenclatura zoológica.

Contenidos mínimos:

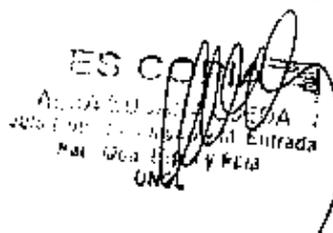
Reino Animalia: generalidades sobre sistemática, taxonomía y nomenclatura zoológica. Sistemática, taxonomía y relaciones filogenéticas de los principales grupos

[Handwritten signature]
Dra. Estela María Casull
Secretaria Académica
Fac. Quím. Biogén. y Farmacia
UNSL

CORRESPONDE ORDENANZA N° 003 18



Universidad Nacional de San Luis
Facultad de Química, Bioquímica y Farmacia
Buenos Aires, Argentina



del Reino Animalia: Porifera, Coelenterata, Platyhelminthes, Aschelminthes, Annelida, Mollusca, Arthropoda, Echinodermata y Chordata.

20.- CIENCIAS DE LA TIERRA

Objetivos:

Reconocer el campo de conocimiento y objetos de estudio de la Geología así como el lenguaje específico. Comprender las raíces históricas del conocimiento geológico acerca del funcionamiento del planeta. Reconocer los procesos y productos geológicos endógenos y exógenos e interpretar de modo elemental la historia geológica de una región. Desarrollar la responsabilidad social y el compromiso solidario en relación con los riesgos geológicos naturales e inducidos que atentan contra la calidad de vida y el desarrollo sostenible.

Contenidos mínimos:

Universo. Sistema Solar. Planeta Tierra. Escala témporo-espacial. Procesos geológicos internos: tectónica de placas, magnetismo, metamorfismo y sismicidad. Procesos geológicos externos: meteorización, aguas corrientes superficiales, aguas subterráneas, océanos y mares, glaciares y viento. Fundamentos de climatología, hidrología, petrología, estratigrafía y pedología. Procesos de fosilización. Métodos de datación absolutos y relativos.

21.- DIDÁCTICA DE LA BIOLOGÍA

Objetivos:

Conocer un panorama de los temas relevantes que se debaten actualmente en torno de la Didáctica de las Ciencias Naturales. Reflexionar acerca de los modelos epistemológicos del profesorado y su incidencia en la práctica. Revisar críticamente las estrategias de abordaje de contenidos disciplinares complejos, y analizar los modelos teóricos implícitos en dichas estrategias. Producir sus propias propuestas de enseñanza.

Contenidos mínimos:

[Signature]
Decano
Fac. Qca. Bqca. y Farmacia
UNSL

[Signature]
Dra. Estela Kober Guehl
Secretaria Académica
Fac. Qca. Bqca. y Farmacia
UNSL

...///

CORRESPONDE ORDENANZA Nº

003 18



Universidad Nacional de San Luis
Facultad de Química, Bioquímica y Farmacia
República Argentina

ES COPIA
A. H. SUSANA
2018-03-18
Fac. Qca. Bqca. y Fcia
U.N.S.L.

Vínculos entre los objetos de conocimiento y su enseñanza. Enfoques en el campo de la Didáctica Específica. La Didáctica de la Biología como disciplina. Obstáculos epistemológicos, enfoques y perspectivas actuales en la enseñanza y el aprendizaje de la Biología. Conocimiento profesional. Planificación, desarrollo y evaluación de procesos de enseñanza y de aprendizaje.

22.- INGLÉS

Objetivos:

Adquirir nociones de la lengua inglesa para la lectocomprensión.

Contenidos mínimos:

Competencia lingüística y comunicativa. Aproximación a las cuatro macro habilidades: escucha, habla, lee y escribe. Interpretación y traducción de textos.

23.- DIVERSIDAD VEGETAL

Objetivos:

Conocer la diversidad de plantas celulares y vasculares y sus interrelaciones. Desarrollar destrezas en técnicas de recolección, herborización e identificación de organismos celulares y vasculares. Reconocer la importancia medicinal, alimenticia, textil, tintórea, etc. de la flora regional.

Contenidos mínimos:

Unidad y diversidad de los seres vivos. Evolución histórica sobre la clasificación y nomenclatura de los seres vivos: Sistemáticas artificiales, naturales, evolutivas y filogenéticas. Criterios de clasificación: morfológicos, anatómicos, citológicos, fisiológicos, químicos, embriológicos y filogenéticos. Principales taxones: importancia ecológica, medicinal, regional, económica, etc.

24.- ANATOMÍA Y FISIOLOGÍA HUMANA

Objetivos:

Identificar y caracterizar la morfología de las principales estructuras macro y

[Handwritten signature]
Dra. Mercedes Edith Campderros
Decana
Fac. Qca. Bqca. y Farmacia
U.N.S.L.

[Handwritten signature]
Dra. Estela María Casull
Secretaría Académica
Fac. Qca. Bqca. y Farmacia
U.N.S.L.

CORRESPONDE ORDENANZA N°

0.03 - 18 ...///



Universidad Nacional de San Luis
Facultad de Química, Bioquímica y Farmacia

COPIA
SECRETARÍA ACADÉMICA
CALLE 14 de Mayo 1000, Entrada
P.O. Box 1000, San Luis, Argentina
UNSL

Resultados microscópicos del cuerpo. Reconocer en el estudio de los niveles de organización y su función una visión integradora.

Contenidos mínimos:

Cuerpo humano y su topografía. Histología. Anatomofisiología de los sistemas: osteo-articular, muscular, nervioso, endocrino, reproductor femenino y masculino, circulatorio, respiratorio, renal y digestivo. Nociones básicas de Embriología Humana. Aplicación de la bioética a los problemas de Anatomía y Fisiología.

[Signature]
Dra. Mercedes Edith Campderos
Decana
Fac. Qca. Bqca. y Farmacia
U.N.S.L.

25.- ESTUDIO DE LA REALIDAD LATINOAMERICANA Y ARGENTINA

Objetivos:

Comprender los procesos incluidos en el estudio de la realidad Latinoamericana y Argentina.

Contenidos mínimos:

El capitalismo como modo de organización social. Sociedades disciplinares y Sociedades de control. Los imaginarios sociales. El imaginario moderno. La crisis capitalista global y en América Latina. Nuevas experiencias políticas en países de Latinoamérica. Formas de intervención destituyentes en los gobiernos del continente americano

26.- INSTITUCIONES EDUCATIVAS

Objetivos:

Adquirir conceptualizaciones sobre institución y su complejidad en contextos diversos.

Contenidos mínimos:

El concepto de Institución: polisemia y complejidad en contextos diversos. La organización escolar, diferentes enfoques para su estudio. Condiciones estructurantes del funcionamiento institucional. La dinámica escolar: legitimación, autoridad y

[Signature]
Dra. Estela Isabel Gasull
Secretaría Académica
Fac. Qca. Bqca. y Farmacia
U.N.S.L.

...///

CORREPONDE ORDENANZA N° 003, 18



Universidad Nacional de San Luis
Facultad de Química, Bioquímica y Farmacia
República Argentina

ES COPIA
ALMACENADO EN LA
SECRETARÍA DE ENSEÑANZA
SUPERIOR DE LA
UNSL

poder. Ley y subjetivación. Identidad Institucional. Cultura y Dinámica. Regulaciones de la Práctica Docente. Procesos educativos formales y no formales. Proyectos de intervención pedagógica institucional. Procesos abiertos a partir del nuevo siglo en América Latina.

27.-EPISTEMOLOGÍA E HISTORIA DE LAS CIENCIAS BIOLÓGICAS

Objetivos:

Comprender el contexto histórico y social de las sucesivas líneas de Pensamiento que condujeron a la formación del cuerpo teórico vigente. Comprender la estructura de las teorías vigentes en Biología y su articulación para la interpretación de los fenómenos biológicos. Desarrollar una actitud de reflexión, crítica ante el planteo de problemas evolutivos y sus posibles interpretaciones y soluciones. Promover una búsqueda bibliográfica lo más amplia y diversa posible de las fuentes de información y de autores originales sobre cada tema en particular.

Contenidos mínimos:

Relaciones entre Epistemología e Historia de la Ciencia. La biología como disciplina. Diferentes aproximaciones al estudio de la diversidad de los organismos. Distinción entre fenómenos observables y teorías. Hipótesis. Tipos de explicación científica. Paradigmas y programas de investigación: Popper, Kuhn y Lakatos y su importancia en la Biología del siglo XX. Epistemología evolucionista. Filosofía e Historia de la Biología. Antigüedad y Edad Media. Edad Moderna. La biología de los siglos XVII y XVIII. El paradigma darwiniano en el siglo XIX. La Biología del siglo XX. La Síntesis y la problemática post-síntesis. Nuevos paradigmas en Biología y su impacto en la Teoría evolutiva. El problema ético en la ciencia.

28.- EVOLUCIÓN

Objetivos:

Relacionar los principales hitos históricos de las ideas evolutivas con su contexto socio-cultural. Identificar y explicar procesos de cambio de los sistemas

CORRESPONDE ORDENANZA N°

003 18 ...///



Universidad Nacional de San Luis
Facultad de Química Bioquímica y Farmacia
República Argentina

ES COPIA
ALICIA SUAREZ JEDA
SECRETARÍA DE INVESTIGACIONES Y DESARROLLO TECNOLÓGICO
FAC. QCA. BQCA. Y FARMACIA
U.N.S.L.

biológicos en diferentes escalas de tiempo y espacio en el marco de los modelos propuestos por la biología evolutiva. Comprender el contexto histórico y social de las sucesivas líneas de pensamiento que condujeron a la formación del cuerpo teórico de la teoría evolutiva vigente. Explorar los nuevos conceptos y teorías referentes a la evolución biológica. Reconocer las propiedades de los diferentes niveles de organización de los seres vivos y comprender las relaciones entre ellos y los mecanismos evolutivos que operan en cada uno. Explorar y analizar la incidencia de las teorías evolutivas en la sociedad.

Contenidos mínimos:

Antecedentes históricos del evolucionismo. Lamarck, Darwin y el neodarwinismo. Teoría sintética de la evolución. Procesos microevolutivos. Variabilidad genética, selección natural, mutaciones. Conceptos de especie. Modelos de procesos de especiación. Principales acontecimientos en la historia de la vida. Hipótesis sobre la evolución prebiótica. Origen de los eucariotas. Aparición de los metazoos. Macroevolución. Debates actuales. Evolución Humana: biológica y cultural. Filogenia. Paleobiología. Biogeografía. Sociobiología. Darwinismo Social.

29.-PRÁCTICA DOCENTE I

Objetivos:

Asumir la Práctica Docente como sujeto activo, crítico y comprometido. Adquirir habilidades para reflexionar sobre su práctica, sus representaciones y orígenes, y los supuestos subyacentes de las teorías que fundamentan su acción docente. Diseñar situaciones de enseñanza de las Ciencias Naturales. Conducir situaciones de enseñanza y aprendizaje de las Ciencias Naturales en el Ciclo Básico Común de Educación Secundaria Obligatoria.

Contenidos mínimos:

Práctica Docente reflexiva. Dimensiones de análisis. Concepciones sobre la Práctica Docente. Observaciones y reflexiones del aula y la Institución de práctica.

CORRESPONDE ORDENANZA Nº

003 - 18

...///

Dra. Mercedes Edith Campesino
Decana
Fac. Qca. Bqca. y Farmacia
U.N.S.L.

Dra. Estela Isabel Gasull
Secretaría Académica
Fac. Qca. Bqca. y Farmacia
U.N.S.L.



Universidad Nacional de San Luis
Facultad de Ciencias Químicas y Farmacia
República Argentina

ES OFICINA
ALTA DIFUSION
del Centro de Estudios y M. Entregas
FAL. QCS. Química y Farmacia
UNSL

Análisis situacional. Generación y desarrollo de propuestas orientadas a la enseñanza de la Biología. Importancia de la secuenciación y estructuración de los componentes que intervienen en el proyecto curricular que se diseña. Diseño de propuestas innovadoras en distintos contextos y ámbitos socio-comunitarios. Análisis y producción de instrumentos de evaluación. Realización de residencias intensivas en el Ciclo Básico de Educación Secundaria. Reflexión crítica sobre la propia práctica. Uso de las TICs como herramientas para la enseñanza y el aprendizaje de la Biología.

Dra. Mercedes Edith Campesino
Decana
Fac. Qca. Bqca. y Farmacia
U.N.S.L.

30.- EDUCACIÓN PARA LA SALUD

Objetivos:

Adquirir conocimientos acerca de la problemática relativa a la Salud Humana, considerando al ser humano como un ser bio-psico-social. Estimular la conquista de una vida saludable, destacándose la importancia tanto de la participación colectiva como de habilidades individuales. Favorecer el cuidado y preservación del medio ambiente, como base fundamental para enfatizar estilos de vida saludables.

Contenidos mínimos:

Salud: concepciones y acciones. Salud pública. Noxas químicas, físicas, biológicas, psíquicas, sociales y culturales. Enfermedades: agentes causales. Epidemiología. Indicadores epidemiológicos. Promoción y prevención en salud. Problemáticas sanitarias regionales. Adicciones. Educación sexual integral. Educación alimentaria y nutricional. Higiene y seguridad. Aplicación de la bioética en temas relativos a la salud.

31.- ECOLOGÍA Y CONSERVACIÓN

Objetivos:

Construir un fundamento teórico - metodológico para interpretar los procesos ecológicos, con proyección final hacia el manejo y conservación de los recursos naturales. Proveer la formación básica que les permita a los estudiantes, actuar con el medio ambiente, promoviendo un desarrollo sustentable.

Contenidos mínimos:

Dra. Estela Isabel Gasull
Secretaría Académica
Fac. Qca. Bqca. y Farmacia
U.N.S.L.

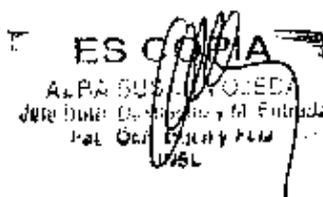
CORRESPONDE ORDENANZA N°

003 18

...///



Universidad Nacional de San Luis
Facultad de Química, Bioquímica y Farmacia
República Argentina



Ecología de Sistemas: Contextualización de la ecología como disciplina científica. Ecosistema. Componentes y Funcionamiento. Procesos de transformación de la energía. Flujo de materia y energía. Ciclos biogeoquímicos y de nutrientes. El ambiente físico. Bioclimatología y la Biogeografía. Clasificación de las comunidades vegetales. Biomas terrestres. Ecorregiones de Argentina.

Ecología de Comunidades: Estructura de la comunidad. Factores físico-químicos. Mecanismos de segregación interespecífica: Diversidad de especies. Esquemas de las comunidades en el espacio y en el tiempo. Análisis de gradientes. Ordenación y clasificación. Sucesión. Bioinformática.

Ecología de Poblaciones. Estadística vital. Parámetros poblacionales. Crecimiento poblacional. Interacciones: Competencia, Predación, Nicho ecológico. Regulación poblacional.

Ecología de la Conservación: Desarrollo sostenible y Conservación. Conservación de Biodiversidad. Sistema de inventario de recursos. Áreas Protegidas. Normativa Legal. Teoría de biogeografía insular. Concepto de paisaje. Pérdida y fragmentación del hábitat. Teoría de metapoblaciones. Aplicaciones de la bioética en temas de Ecología y Conservación.

32.- EDUCACIÓN AMBIENTAL

Objetivos:

Construir un fundamento teórico-metodológico de las ciencias ambientales para comprender la naturaleza compleja del medio ambiente. Adquirir los conocimientos, valores y habilidades para participar responsable y eficazmente en la prevención y solución de problemas ambientales y en la gestión de la calidad del medio ambiente.

Contenidos mínimos:

Componentes del ambiente: suelo, aire y agua. Ambiente natural y social. Economía y ambiente. Problemas ambientales regionales y globales: efecto invernadero, reducción de la capa de ozono, pérdida de biodiversidad, contaminación.

...///

CORRESPONDE ORDENANZA N° 003 18

Dra. Mercedes Edith Campderros
Docente
Fac. Qca. Bqca. y Farmacia
U.N.S.L.

Dra. Estela Isabel Casutti
Secretaría Académica
Fac. Qca. Bqca. y Farmacia
U.N.S.L.



Universidad Nacional de San Luis
Facultad de Química, Biología y Farmacia
República Argentina

ES COPIA
ALBA SUSANA ROJEDA
Dpto. Docencia y M. Entradas
Fac. Quím. y Farm. U.N.S.L.

Indicadores biológicos de contaminación. Residuos: tipos urbanos e industriales, manejo y reciclaje. La legislación ambiental nacional e internacional: derecho ambiental, políticas ambientales. Acciones y programas gubernamentales y no gubernamentales. Ética ambiental.

33.- INVESTIGACIÓN EDUCATIVA

Objetivos:

Conocer y comprender los principios ontológicos, epistemológicos y metodológicos que sustentan la investigación educativa y su expresión en diseños, y procesos de investigación.

Contenidos mínimos:

Paradigmas de investigación educativa. Modos de investigar la realidad educativa y enfoques o estrategias de investigación. Proceso de construcción de conocimiento en educación: fases y momentos. Diseño de investigación. Dimensiones del diseño: construcción del objeto problema, la estrategia general y la dimensión de las técnicas de recolección/construcción y análisis de la información. Criterios de validez. La comunicación del conocimiento científico.

34.- PRÁCTICA DOCENTE II

Objetivos:

Fortalecer habilidades en recursos y estrategias docentes para la enseñanza de la Biología. Revalidar la revisión sistemática de sus propias prácticas, en una actitud de reflexión permanente como sujeto activo, crítico y comprometido con los conocimientos y los aprendizajes. Relatos y narrativas de la experiencia áulica. Realizar propuestas para educación no formal. Conducir situaciones de enseñanza y aprendizaje de las Ciencias Naturales en el Ciclo Orientado de Educación Secundaria Obligatoria. Realizar participaciones en Educación Superior.

Contenidos mínimos:

Organización, características, enfoques y contextos de las prácticas de la enseñanza en el sistema educativo formal en el Ciclo Orientado de Educación

[Signature]
Dra. Mercedes Edith Campesori
Decana
Fac. Quím. y Farmacia
U.N.S.L.

[Signature]
Dra. Estela Isabel Casull
Secretaria Académica
Fac. Quím. y Farmacia
U.N.S.L.



Universidad Nacional de San Luis
Facultad de Química, Bioquímica y Farmacia
República Argentina

ES COPIA
ALB. SUSANA JOSEFA
delo...
Fac. Qca. Bqca. y Farm.
U.N.S.L.

Secundaria. Propuestas de formación, estrategias y materiales para la educación no formal. Diseño, elaboración y coordinación de proyectos educativos. Realización de residencias intensivas en el Ciclo Orientado de Educación Secundaria y/o nivel superior. Participación en aulas de educación superior. Análisis crítico de la planificación, implementación y evaluación de la intervención docente. Uso de las TICs como herramientas para la enseñanza y el aprendizaje de la Biología. Reflexión, relatos y narrativas de la experiencia áulica.

ORDENANZA N° : 003 - 18

Secret. Acad.
RC.

Dra. Estela Isabel Casull
Secretaría Académica
Fac. Qca. Bqca. y Farmacia
U.N.S.L.

Dra. Mercedes Edith Campderros
Decana
Fac. Qca. Bqca. y Farmacia
U.N.S.L.