

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

**R- DNAT- 2016-0147**

**SALTA, 23 de febrero de 2017**

**EXPEDIENTE N° 11.080/2016**

**VISTAS:**

Las presentes actuaciones mediante las que el docente responsable de la asignatura DIDACTICA DE LAS CIENCIAS BIOLÓGICAS, Mag. Carmen Cecilia Moreno, eleva matriz curricular con sus contenidos programáticos para la aprobación, correspondiente al Plan de Estudio 2.015 de la Carrera Profesorado en Ciencias Biológicas y;

**CONSIDERANDO:**

Que la Comisión de Seguimiento de Plan de Estudios de la Escuela de Biología y la Escuela de Biología a fs.10 aconsejan aprobar la presentación;

Que tanto la comisión de Docencia y Disciplina e Interpretación y Reglamento a fs. 11, aconsejan aprobar la Matriz Curricular a fs.1/2vta, Programa Analítico y sus objetivos particulares a fs. 3/4vta, Programa de Trabajos Prácticos a fs 4vta/6., Bibliografía a fs. 6vta/7vta. y Reglamento de Cátedra a fs. 8/8vta.;

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:

**LA DECANA DE LA FACULTAD DE CIENCIAS NATURALES**


**R E S U E L V E :**

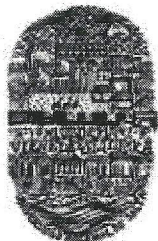
**ARTICULO 1º: APROBAR** y poner en vigencia a partir del periodo lectivo 2016 lo siguiente: Matriz Curricular, Programa Analítico con sus objetivos particulares, Programa de Trabajos Prácticos con sus objetivos particulares, Bibliografía y Reglamento de Cátedra; correspondiente a la asignatura Didáctica de las Ciencias Biológicas, para la carrera Profesorado en Ciencias Biológicas - Plan 2015, elevados por la Mag. Carmen Cecilia Moreno, docente de dicha asignatura, que como Anexo, forma parte de la presente Resolución.

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

**ARTICULO 3º: HAGASE** saber a quien corresponda, por Dirección de Alumnos fotocópiase seis (6) ejemplares de lo aprobado, uno para el CUECNa, Escuela de Biología, Biblioteca de Naturales, Dirección de Docencia, Cátedra y para la Dirección de Alumnos para su toma de razón y demás efectos, publíquese en el Boletín Oficial de la Universidad Nacional de Salta.  
mc

  
MG. LUCIA BEATRIZ DEL CARMEN NIEVA  
SECRETARIA ACADEMICA  
FACULTAD DE CIENCIAS NATURALES

  
DRA. ALICIA M. KIRSCHBAUM  
DECANA  
FACULTAD DE CIENCIAS NATURALES



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

R- DNAT- 2016-0147

SALTA, 23 de febrero de 2017

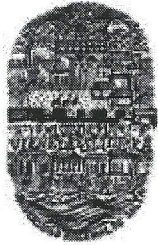
EXPEDIENTE N° 11.080/2016

**MATRIZ CURRICULAR**

<b>DATOS BÁSICOS DEL ESPACIO CURRICULAR</b>	
<b>Nombre: DIDÁCTICA DE LAS CIENCIAS BIOLÓGICAS</b>	
<b>Carrera: Profesorado en Ciencias Biológicas</b>	<b>Plan de estudios: 2015</b>
<b>Tipo: (oblig/optat): Obligatoria</b>	<b>Número estimado de alumnos: 20</b>
<b>Régimen: 1º Cuatrimestre</b>	
<b>CARGA HORARIA: Total: 120 horas</b>	<b>Semanal: 8 horas</b>
<b>Aprobación por: Examen Final: X</b>	<b>Promoción: X</b>

<b>DATOS DEL EQUIPO DOCENTE</b>			
<b>Responsable a cargo de la actividad curricular: Mg. Carmen Cecilia Moreno</b>			
<b>Docentes (incluir en la lista al responsable)</b>			
<b>Apellido y Nombres</b>	<b>Grado académico máximo</b>	<b>Cargo (Categoría)</b>	<b>Dedicación en horas semanales</b>
<b>Moreno, Carmen Cecilia</b>	<b>Magister</b>	<b>PAD exclusiva</b>	<b>40</b>
<b>Auxiliares no graduados</b>			
<b>Nº de cargos rentados: 1</b>		<b>Nº de cargos ad honorem: 2</b>	

<b>DATOS ESPECÍFICOS/DESCRIPCIÓN DEL ESPACIO CURRICULAR</b>
<b>OBJETIVOS</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Favorecer la construcción de conocimientos aportados desde la Didáctica de las Ciencias Biológicas a fin de analizar críticamente las problemáticas que la enseñanza y el aprendizaje de estas ciencias plantean.</li><li>• Propiciar la comprensión de las complejas situaciones que se generan en el aula cuando se enseñan y se aprenden los contenidos científicos en las instituciones educativas.</li><li>• Desarrollar competencias docentes referidas a la creatividad, pensamiento crítico, espíritu investigativo, responsabilidad y compromiso con la educación, entre otros.</li></ul>
<b>PROGRAMA</b>
<b>Contenidos mínimos según Plan de Estudios PCB 2015 (Res. CS. N° 100/2015)</b>



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

R- DNAT- 2016-0147

SALTA, 23 de febrero de 2017

EXPEDIENTE N° 11.080/2016

La Didáctica de la Biología como disciplina. Enfoques en el campo de la didáctica específica. Fundamentos epistemológicos de la enseñanza de las ciencias. Finalidades y propósitos de la enseñanza de las Ciencias Biológicas. Los contenidos en ciencias. La transposición didáctica. Obstáculos epistemológicos, enfoques y perspectivas actuales en la enseñanza y el aprendizaje de las Ciencias Biológicas. Estrategias de enseñanza de las ciencias. Producción de materiales para la enseñanza de la Biología. La evaluación de los aprendizajes en ciencias.

**Introducción y justificación ANEXO I**

**Programa Analítico con objetivos específicos por unidad ANEXO I**

**Programa de Trabajos Prácticos/Laboratorios/Seminarios/Talleres con objetivos específicos ANEXO I**

**ESTRATEGIAS, MODALIDADES Y ACTIVIDADES QUE SE UTILIZAN EN EL DESARROLLO DE LAS CLASES (Marcar con X las utilizadas)**

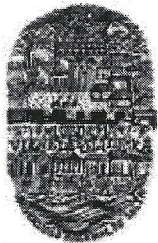
Clases expositivas (Enseñanza dialogada)	X	Trabajo individual	X
Prácticas de Laboratorio		Trabajo grupal	X
Práctica de Campo*	X	Exposición oral de alumnos	X
Prácticos en aula (resolución de ejercicios, problemas, análisis de textos, etc.)	X	Diseño y ejecución de proyectos	X
Prácticas en aula de informática		Seminarios	
Aula Taller		Docencia virtual	
Visitas guiadas		Monografías	
Prácticas en instituciones	X	Debates	X

OTRAS (Especificar): \* Observación de clases de ciencias en instituciones educativas de nivel secundario.

**PROCESOS DE EVALUACIÓN**

**De la enseñanza**

Con el propósito de evaluar la práctica de enseñanza se implementarán cuestionarios de encuesta con preguntas abiertas y cerradas destinados a los estudiantes a fin de relevar sus opiniones acerca del proceso de enseñanza de los saberes desarrollados durante el cursado de la asignatura y de todos aquellos elementos que guardan relación con el accionar en el aula como ser: estrategias de enseñanza utilizadas, interacciones en la dinámica del grupo-clase, presentación y contextualización de los contenidos, actividades



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

**R- DNAT- 2016-0147**

**SALTA, 23 de febrero de 2017**

**EXPEDIENTE N° 11.080/2016**

realizadas y aprendizajes logrados por los estudiantes, entre otros. Los resultados obtenidos serán analizados y comparados con otras visiones alternativas a fin de reflexionar críticamente sobre los modos de actuación en la enseñanza y el permanente replanteo de las mismas, en función de la toma de decisiones para acciones futuras.

### **Del aprendizaje**

La evaluación del proceso de aprendizaje es indispensable para advertir los avances que se producen hacia el logro de los propósitos y objetivos por parte de los estudiantes. Pero, la evaluación no es un hecho aislado, no sólo el docente evalúa, sino el alumno mismo. Por lo tanto, es un proceso de retroalimentación entre sus actores que permite los ajustes y cambios para lograr un aprendizaje efectivo y eficiente, superando dificultades y afianzando logros. En tal sentido, se concibe una evaluación:

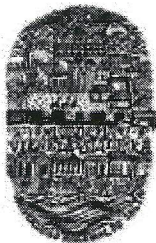
- ✓ Individualizada, centrándose en la evolución de cada estudiante, atendiendo a su situación inicial y particularidades.
- ✓ Integradora, para lo cual contempla la existencia de diferentes grupos y situaciones y la flexibilidad en la aplicación de los criterios de evaluación que se seleccionan.
- ✓ Cualitativa, en el sentido que se valoran la multiplicidad de aspectos que inciden en cada situación particular.
- ✓ Orientadora, dado que aporta al estudiante una información precisa para mejorar su aprendizaje y poner en juego las estrategias apropiadas.
- ✓ Continua, ya que atiende al aprendizaje como proceso, contrastando los diversos momentos o fases, inicio, desarrollo y cierre.

Asimismo, se contempla la existencia de elementos de autoevaluación y coevaluación que involucren en el proceso a los estudiantes. Durante el desarrollo del proyecto de aula y al finalizar el mismo, se propiciará la reflexión sobre las tareas realizadas, los obstáculos, dificultades y cambios o ajustes que deberían implementarse para lograr mejoras en el aprendizaje.

Se utilizarán diferentes **tipos de instrumentos** según el contenido a abordar: cuestionarios escritos breves (coloquios), exámenes parciales, informes escritos, entrevistas individuales y grupales.

Se tendrán en cuenta los siguientes **criterios de evaluación**:

a.- Comprensión de los saberes expresados por los diferentes autores que se utilicen durante el cursado y de aquellas resultantes de la transposición didáctica efectuada por la



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

R- DNAT- 2016-0147

SALTA, 23 de febrero de 2017

EXPEDIENTE N° 11.080/2016

docente. Del mismo modo, se valorarán los aportes surgidos a partir de los debates en clase.

b.- Claridad en la expresión oral y escrita entendida como una secuencia clara y lógica en las ideas que haga perceptible la línea argumental. Comunicación comprensible y corrección gramatical.

c.- Se valorará el grado de dominio que se tenga de los conceptos y del manejo del lenguaje específico.

d.- Capacidad para discernir entre diferentes puntos de vista utilizando criterios y argumentaciones que sustenten sus opiniones.

e.- Capacidad para relacionar conceptos (comparación, semejanzas, analogías discrepancias, entre otros), de modo que no se efectúen simples repeticiones de los términos utilizados por los autores.

f.- Predisposición favorable en la construcción de los conocimientos.

g.- Asistencia y participación activa en las tareas de aula.

**BIBLIOGRAFÍA ANEXO II**

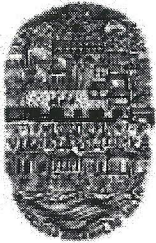
**REGLAMENTO DE CÁTEDRA ANEXO III**

## ANEXO II

### Introducción y Justificación

Las numerosas investigaciones desarrolladas en el campo de la Didáctica de las Ciencias Naturales durante los últimos años, enfatizan en la necesidad de formar docentes preparados, entre otros aspectos, para programar, en el sentido de fundamentar, seleccionar y secuenciar los contenidos, organizar y proyectar las actividades que se materializan en el proceso de enseñanza y de aprendizaje de las ciencias, planteando diversas situaciones estratégicas tendientes a lograr la construcción de conocimientos con significado, prestando especial atención a las posibilidades cognitivas para cada caso. Asimismo, se busca que sean capaces de coordinar, incentivar y garantizar el trabajo colaborativo en el aula, motivando el trabajo de los grupos, dinamizando los debates, solucionando dudas y facilitando el acceso a variados recursos didácticos.

Sin embargo, aún persiste en la sociedad y en cierta docencia tradicional la idea de considerar a la enseñanza de las ciencias reducida al dominio de los conocimientos disciplinares, los que sumados a algunos de la didáctica general y a la práctica básica en el aula, constituirían una



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

**R- DNAT- 2016-0147**

**SALTA, 23 de febrero de 2017**

**EXPEDIENTE Nº 11.080/2016**

fórmula eficaz a la hora de desarrollar la labor docente.

Resulta evidente que la formación docente en ciencias dista mucho de ser una tarea sencilla que requiere tan solo de una preparación basada en el dominio de datos, hechos, conceptos, principios, leyes y teorías propias de cada disciplina, sino por el contrario la preparación de profesores de calidad, se impone como una tarea compleja acorde a los actuales desafíos que exige la enseñanza de la ciencia en todos los niveles del sistema educativo.

Frente a esta situación, le corresponde a las instituciones formadoras de docentes proponer acciones superadoras a estas problemáticas, reestructurando no sólo los planes de estudio vigentes de acuerdo a las demandas actuales, sino también adecuando y renovando los contenidos de los espacios curriculares relacionados a la enseñanza y el aprendizaje de las ciencias.

Razones por las cuales, esta propuesta se sustenta en una Didáctica de las Ciencias entendida como un nuevo campo de conocimiento autónomo, con un objeto de estudio propio y múltiples programas de investigación en esta línea, que impactan en las prácticas de enseñanza y en el nuevo perfil del profesor en Ciencias Biológicas.

La selección de los contenidos, se realiza asumiendo que la comprensión de la complejidad de los procesos de enseñanza y de aprendizaje de las Ciencias Naturales en general y Biológicas en particular, conjuntamente con la multidimensionalidad de las situaciones que se generan en el aula, precisa de sólidos ejes teóricos, lo suficientemente firmes como para fundamentar las bases sobre los cuales se construye la tarea de enseñar.

Por ello, se organizan en torno a los principales interrogantes planteados para la enseñanza de las ciencias y se secuencian atendiendo a la significatividad lógica de los mismos, con el propósito de favorecer en los estudiantes la posibilidad de establecer relaciones sustantivas y no arbitrarias entre los núcleos conceptuales propuestos.

### **PROGRAMA ANALÍTICO**

#### **CON OBJETIVOS ESPECÍFICOS POR UNIDAD**

##### **Eje temático 1: La Didáctica de las Ciencias: características y fundamentos.**

###### *Objetivos:*

- Analizar críticamente los fundamentos que sustentan el estatus epistemológico de la Didáctica de las Ciencias Naturales como disciplina científica emergente.

