

PRESIDENCIA ROQUE SÁENZ PEÑA, 27 de setiembre de 2016

**RESOLUCIÓN N° 018/16 – C.D.C.S. y H.**

**VISTO:**

El Expediente N° 01-2016-01384, iniciado por la Lic. Prof. Alejandra SANTILLAN, medio por el cual eleva Programa Analítico de la Asignatura Historia de la Matemática correspondiente a la Carrera del Profesorado en Matemática del Departamento de Ciencias Sociales y Humanísticas de la Universidad Nacional del Chaco Austral, para su aprobación; y

**CONSIDERANDO:**

Que el mencionado Programa Analítico se ajusta a los contenidos mínimos y carga horaria de la citada carrera;

Que se consideran adecuados los objetivos, métodos pedagógicos, métodos de evaluación, programa analítico y bibliografía que forman parte de la propuesta;

Que analizadas las actuaciones, el Consejo Departamental opina que lo solicitado se encuadra con lo establecido por el Reglamento Académico de Alumnos;

Lo aprobado en sesión de la fecha;

**POR ELLO:**

**EL CONSEJO DEPARTAMENTAL  
DEL DEPARTAMENTO DE CIENCIAS SOCIALES Y HUMANÍSTICAS  
DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DEL CHACO AUSTRAL  
RESUELVE:**





**ARTICULO 1°.** Aprobar el Programa Analítico de la Asignatura Historia de la Matemática correspondiente a la Carrera del Profesorado en Matemática del Departamento de Ciencias Sociales y Humanísticas de la Universidad Nacional del Chaco Austral, y que como Anexo Único forma parte de la presente Resolución.


**ARTÍCULO 2°.** Regístrese, comuníquese a la Lic. Prof. Alejandra SANTILLAN y a las Áreas correspondientes. Cumplido, archívese.



Mg. Ing. Luis Sebastián PUGACZ  
Especialista en Medio Ambiente  
Docente Departamento Ciencias  
Sociales y Humanísticas


## PROGRAMA DE LA ASIGNATURA

 <p><b>UNCAUS</b> Universidad Nacional del Chaco Austral</p>	<p><b>NOMBRE DE LA ASIGNATURA</b> <b>HISTORIA DE LA MATEMÁTICA</b></p>	
Carga Horaria: 10 horas	Programa vigente desde 2016	
Carrera	Año	Cuatrimestre
<b>Profesorado en Matemáticas</b>	<b>4to</b>	<b>2do</b>
CORRELATIVA PRECEDENTE		CORRELATIVA SUBSIGUIENTE
Asignaturas		Asignaturas
Para cursar		Pasantía
Regularizada	Para rendir	
Aprobada	Aprobada	
Análisis matemático III	Taller de problemas matemáticos	Análisis matemático III
<b>DOCENTES:</b>	Prof. Esp. Alejandra Santillán	
<b>OBJETIVOS:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li> Conocer la Historia de la Matemática como disciplina, su desarrollo, abordajes y sus crisis a través del tiempo.</li> <li> Propiciar la creación, desarrollo y aplicación de estrategias innovadoras que posibiliten pensar la historia social de las matemáticas.</li> <li> Iniciar a los estudiantes en un nuevo campo de conocimiento, como es la Etnomatemática.</li> </ul>	
<b>CONTENIDOS MÍNIMOS:</b>	<p><b>Unidad 1:</b> Construyendo una Historia de la Matemáticas.</p> <p>Qué es la historia.</p> <p>Qué es la matemática.</p> <p><b>Unidad 2:</b> ¿Qué historia de la Matemática vamos a pensar?</p> <p>-Por períodos y contextos.</p>	

  
 Mg. Ing. Sebastián PUGACZ  
 Especialista en Medio Ambiente  
 Docente Departamento Ciencias  
 Sociales y Humanidades

	<p>-Por el abordaje externalista e internalista</p> <p>-Por la evolución de los conceptos</p> <p>-La posibilidad de una historia social.</p> <p>-Propuestas áulicas.</p> <p><b>Unidad 3:</b> La Etnomatemática y la Historia social</p> <p>Un nuevo campo de conocimiento. Educación matemática con ojos que miran distintos ambientes culturales.</p> <p>Propuestas áulicas.</p>
<p><b>MÉTODOS PEDAGÓGICOS:</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>* Métodos expositivos: exposición y explicaciones ilustradas, preguntas-respuestas.</li> <li>* Métodos de aprendizajes interactivos: estudios de casos, trabajos por proyectos, resolución de problemas, simulaciones, juegos, taller.</li> <li>* Métodos de aprendizaje individual: contratos de aprendizaje. Por eso se propone la resolución de guías didácticas, donde se encontraran con un abanico de estrategias, actividades y tareas a realizar.</li> </ul> <p>Lo que se busca es una metodológica de enseñanza que posibilite al estudiante la comprensión conceptual, para lo cual podrá trabajarse con:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>⇒ delimitación de un problema y formulación de preguntas,</li> <li>⇒ formulación y verificación de hipótesis,</li> <li>⇒ manejo de fuentes primarias y secundarias, directas e indirectas,</li> <li>⇒ cuestionarios, entrevistas, encuestas, testimonios para la obtención de información,</li> <li>⇒ paralelismo de casos,</li> <li>⇒ deducción y elaboración de conclusiones,</li> <li>⇒ observación y lectura de imágenes, objetos, obras de arte, representaciones espaciales y temporales,</li> <li>⇒ organización, interpretación y comunicación de la información,</li> <li>⇒ debate, asamblea, etc.</li> </ul>

<p><b>MÉTODOS DE EVALUACIÓN:</b></p>	<p>A la evaluación la entenderemos como un medio para conseguir aprendizajes, para traspasar y reelaborar conocimientos y actitudes. No existirá una separación estricta entre las actividades de evaluación y las actividades de aprendizajes. La evaluación, estrechamente vinculada al aprendizaje, queda inserta en la secuencia didáctica de tal manera que cada una de sus fases (inicial, desarrollo síntesis) contiene actividades de evaluación.</p> <p>En otras palabras, la evaluación estará relacionada con la concepción de los contenidos y del saber, y con la forma de organizar la clase y establecer las relaciones con los alumnos. Se trata de comprender la evaluación como una regulación continua de los aprendizajes ya que la evaluación se convierte en uno de los componentes permanentes de la acción pedagógica.</p> <p>Cada módulo deberá ser defendido de modo oral y presentados con el portafolio en la instancia final.</p>
<p><b>PROGRAMA ANALÍTICO:</b></p>	<p><b>Unidad 1:</b></p> <p><i>Construyendo una Historia de las Matemáticas:</i></p> <p><b>A.</b> ¿Qué es la historia?: concepciones, la crisis de identidad de la ciencia histórica. El qué y para qué del estudio de la Historia.</p> <p><b>B.</b> ¿Qué es la matemática?: conceptualización, desde la naturaleza, el arte, la fotografía, la literatura, la cultura.</p> <p>La construcción del pensamiento histórico-matemático: Las crisis en las matemáticas: La matemática crítica: análisis de un caso. La educación matemática vs matemática crítica.</p> <p><b>C.</b> Construcción de una conceptualización de Historia de las Matemáticas. El qué y para qué del estudio de la Historia de la Matemática: razones y fundamentos.</p> <p><b>Unidad 2:</b></p> <p><i>¿Qué historia de las matemáticas, vamos a pensar?</i></p> <p><b>A.</b> Por períodos y contextos. La influencia del positivismo. El planteo de Kolmogorov. Análisis de autores. Propuesta áulica de abordaje.</p> <p><b>B.</b> Por el abordaje externalista e internalista: perspectivas y diferencias.</p>

  
 Dr. Sebastián FUGACZ  
 Especialista en Medio Ambiente  
 Decano Departamento Ciencias  
 Sociales y Humanidades

	<p><b>C.</b> Por la evolución de conceptos: el caso del estudio del número y sus operaciones en diversas culturas. Análisis de autores. Propuesta áulica de abordaje.</p> <p><b>D:</b> La posibilidad de una historia social de las Matemáticas. Análisis de posibilidades en las aulas.</p> <p><b>Unidad 3:</b>  <i>La Etnomatemática y la Historia Social de la Matemática</i></p> <p><b>A.</b> un nuevo campo de conocimiento: la Etnomatemática. El planteo de Ubiratan D Ámbrosio. Las corrientes etnomatemáticas.</p> <p><b>B.</b> Adentrándonos en la Etnomatemática: el problema del objeto de estudio, los interrogantes, el marco contextual, la problemática del aprendizaje y la práctica pedagógica en la Etnomatemática. La posibilidad de la Educación matemática con ojos que miran distintos ambientes culturales.</p> <p><b>C.</b> Propuestas áulicas de Etnomatemática.</p>
<p><b>BIBLIOGRAFÍA:</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Arboleda, C. (2005) Conferencia “La Etnomatemática y sus relaciones con la historia de las matemáticas”.</li> <li>● Arboleda, C. L (2001) “El reto de erigir una razón matemática en el país del desencanto. Ciencia y diversidad cultural en Colombia”. Conferencia de Clausura del XXI Congreso Internacional de Historia de la Ciencia (México, 8-14 de julio de 2001). Versión corregida y aumentada publicada bajo el mismo título en: Colombia Ciencia y Tecnología, (Publicación trimestral de Colciencias), Bogotá; volumen 19, 2001, No. 3, pp. 3-14.</li> <li>● Collette, J. P. (2006) “Historia de las matemáticas”. Edit. Siglo XXI. España.</li> <li>● Berlinski, D. (2007) “Ascenso infinito”. Breve historia de las matemáticas. Edit. Debate. Argentina.</li> <li>● Wussing, H. (1998) “Lecciones de Historia de las Matemáticas”. Siglo XXI de España Editores.</li> <li>● Mankiewicz, R. (2005) Historia de las Matemáticas. Del</li> </ul>

cálculo al caos. Edit. Paidós Orígenes. Barcelona.

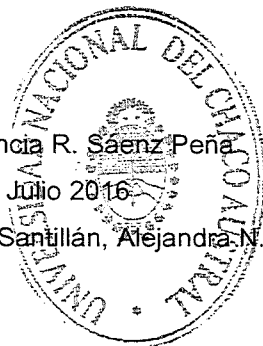
- Sánchez Robayo, B. (2009) "Educación matemática crítica: un abordaje desde la perspectiva sociopolítica a los ambientes de aprendizaje.
- Arboleda, C. L (2005) "La Etnomatemática y sus relaciones con la historia de la matemática". 1er Encuentro nororiental de Educación Matemática. Universidad Industrial de Santander. Bucaramanga.
- Bachelard, G. (1993) "La formación del espíritu científico" Contribución a un psicoanálisis del conocimiento objetivo. Siglo XXI editores. Méjico.
- Balibar, Barceló, Fontana y otros (1976) "Hacia una nueva historia". Akal editor. Madrid.
- Bastide, R. y otros (1978). "Sentidos y usos del término estructura" En las ciencias del hombre. Editorial Paidós. Buenos Aires.
- Boido, G. (1996) "Noticias del planeta tierra" Galileo Galilei y la revolución científica. A-Z Editores. Buenos Aires.
- Bourdieu, Chamboredon y Passeron (1975) El oficio de sociólogo. 1. Primera parte: "La ruptura" Editorial Siglo Veintiuno. Buenos Aires.
- Bruner, J. (1996). "Realidad mental y mundos posibles". Cap. 3: Castillos posibles Edit. Gedisa, Barcelona
- Burke, P. (1996) "Formas de hacer historia". Alianza Universidad. Madrid.
- Cardozo, c y Pérez Brignoli (1984). "Los métodos de la historia". Crítica. Grupo editorial Grijalbo. Barcelona.
- Certeau, M (1999). "La cultura en plural". Editorial Nueva Visión. Buenos Aires.
- Santillán, A. (2011) Aportes para la construcción de una historia de la matemática: Experiencia en el profesorado de matemática en la Universidad Nacional del Chaco Austral, Argentina. Revista de la Red Latinoamericana de Etnomatemática. Bogotá. Vol. 4, N° 1, págs. 40-45
- Santillán- Zachman. (2009) Una experiencia de capacitación en Etnomatemática. Revista de la Red Latinoamericana de Etnomatemática. Bogotá. Vol. 2. N°1. págs. 27-42

- Santillán-Zachman, (2008) Desventuras de la Evaluación en Etnomatemática. Revista de la Red Latinoamericana de Etnomatemática. Bogotá. Vol. 1. N° 1. págs. 26-36
- Santillán, A. (2001) "¿Existe una crisis de identidad de la ciencia histórica?". UNL. Especialización en Historia Social. Santa Fe
- Santillán, A. (2015) "Abrir los posibles...o la construcción de una aproximación a la historia de la matemática". Uncaus. Maestría en Educación Universitaria.
- Guerrero, O. "Educación matemática crítica: influencias teóricas y aportes". Universidad de Los Andes. Táchira.
- Bishop. A. "Aspectos sociales y culturales de la Educación Matemática" (1987) Conferencia del II Congreso Internacional sobre Investigación en la Didáctica de las Ciencias y las Matemáticas. Valencia
- González Urbaneja, P. "La historia de las matemáticas como recurso didáctico e instrumento para enriquecer culturalmente su enseñanza". Revista SUMA 45. Febrero 2004. Págs. 17 a 28.
- Amir Sabaté. "Ivor Grattan Guinness. ¿Cómo hacer historia de las matemáticas? Febrero 2006. Universidad de Barcelona.
- Abbott, E. (1999) "Planilandia" una novela de muchas dimensiones. Edit. Torre de viento. España.
- Guedj, D. (2000) "El teorema del loro" Novela para aprender matemáticas. Edit. Anagrama. España.

Presidencia R. Saenz Peña

Julio 2016

Prof. Esp. Santillán, Alejandra M.



Mg. Ing. Sebastián PUGACZ  
Especialista en Medio Ambiente  
Jefe Departamento Ciencias  
Sociales / Humanidades