



AÑO ACADÉMICO: 2017

DEPARTAMENTO Y/O DELEGACION: Matemática

PROGRAMA DE CÁTEDRA: **ACTIVIDAD MATEMÁTICA COMO**

ASUNTO DE ENSEÑANZA

OBLIGATORIA / OPTATIVA: Obligatoria

CARRERA/S A LA QUE PERTENECE Y/O SE OFRECE: Profesorado

Universitario en Matemática

AREA: Educación Matemática

PLAN DE ESTUDIOS - ORDENANZA N°: 1467/14

CARGA HORARIA SEMANAL SEGÚN PLAN DE ESTUDIOS: CARGA

HORARIA TOTAL: 6hs/sem

REGIMEN: Cuatrimestral

CUATRIMESTRE: Primero

EQUIPO DE CÁTEDRA:

Apellido y Nombres: Crego, Karina
Yaksich, Ana

Cargo: PAD 3
AYP 3

ASIGNATURAS CORRELATIVAS Para cursar la materia, los estudiantes deben tener aprobado el Taller de Práctica Docente y tener cursada Geometría euclidiana.

1. FUNDAMENTACION:

El nuevo Plan de Estudio brinda la posibilidad de que los estudiantes se conecten con el ejercicio de la profesión desde los primeros años de la carrera. En esta dirección, la materia Actividad Matemática como asunto de Enseñanza se desarrolla en forma paralela a la formación disciplinar de los estudiantes, aportando el conocimiento requerido para el ejercicio de la profesión docente.

En ella, se sigue profundizando el conocimiento de los Diseños Curriculares, iniciado en el Taller sobre Práctica Docente, particularmente en lo referido a los Ejes Temáticos, caracterizaciones de cada uno de ellos y los contenidos. Asimismo, los Diseños Curriculares constituyen un insumo que se viene analizando en el campo de la Formación Pedagógica (Didáctica General y Pedagogía).

El énfasis está puesto en el análisis didáctico de estos contenidos, las secuencias de enseñanza, los



recursos y materiales para el aula, realizado a partir de las investigaciones actuales que abordan la problemática de la enseñanza en el Nivel Medio.

2. OBJETIVOS:

- Favorecer la construcción de un marco teórico referencial, basado en elementos provenientes de la Didáctica de la Matemática, y la consolidación de los conocimientos necesarios para el desempeño profesional.
- Profundizar el conocimiento y el análisis del Diseño Curricular en lo concerniente a los contenidos de enseñanza.
- Desarrollar herramientas para el ejercicio profesional, a partir de la observación y análisis de entornos de aprendizaje.
- Posibilitar la inserción de los futuros profesores en el ámbito escolar a fin de cotejar la realidad y la teoría.

3. CONTENIDOS SEGÚN PLAN DE ESTUDIOS:

Estudio de aportes de investigaciones actuales que abordan la problemática de la enseñanza de diferentes contenidos de Nivel Medio: Números Racionales; Números Negativos; Álgebra, Geometría.

Análisis de secuencias de enseñanzas, libros de texto, materiales didácticos, software educativo, observaciones de clases, producciones de los alumnos del nivel medio, elaboración de proyectos a la luz de las investigaciones abordadas.

4. CONTENIDO PROGRAMA ANALÍTICO:

Estudio de aportes de investigaciones actuales que abordan la problemática de la enseñanza de distintos contenidos de Nivel Medio correspondientes a la aritmética, el álgebra, la geometría, la estadística, entre otros.

Análisis de secuencias de enseñanza atendiendo a los resultados de las investigaciones, a los Diseños Curriculares y a los libros de texto.

Análisis de recursos para la enseñanza: prensa, fotografía, recibo de luz, transacciones bancarias, juegos, patrones geométricos o numéricos que aparecen en la naturaleza, arte, plástica, arquitectura, música, diseño, programas de ordenador llamados “de propósito general” (hojas de cálculo, editores de gráficos...), calculadora, la historia de la matemática, etcétera.

Análisis de materiales didácticos: geoplanos, cubos acoplables, dominó, cuerpos geométricos, juegos de espejos, instrumentos geométricos, software específicos, troqueles de polígonos, etcétera.

Trabajos de campo:

Observaciones de clases de matemática en una institución de nivel medio, atendiendo particularmente a las secuencias de enseñanza y a las producciones de los estudiantes en los distintos contenidos.



5. BIBLIOGRAFÍA BÁSICA Y DE CONSULTA:

- Abrate R. y Pochulu M. comps. (2007): Experiencias, propuestas y reflexiones para la clase de matemática. Edit. UNVilla María.
- Azcárate C. y Deulofeu J. (1990): *Funciones y gráficas*, vol 26, colección Matemática, cultura y aprendizaje. Editorial Síntesis.
- Castelnuovo Ema (1997): Enseñanza de la matemática: lo que es invariante en un mundo que cambia, en *UNO, Revista de Didáctica de las Matemáticas*, nº 12, págs. 29-36.
- Castelnuovo Ema: *La matemática escolar en este siglo*, Conferencia en IX JAEM en Santiago de Compostela.
- Centeno, J (1988): *Números decimales*, Vol 5, Colección Matemática, cultura y aprendizaje, Edit. Síntesis.
- Dickson, Brown, Gibson, (1991): Fracciones, decimales y porcentajes: su significado, estructura y operaciones, en *El aprendizaje de las matemáticas*, Labor - MEC.
- Filloy Yague E. (1999): *Aspectos Teóricos del Álgebra Educativa*. Colección Sociedad Mexicana de Matemática Educativa. (Grupo Editorial Iberoamérica: México).
- Grupo Azarquel (1993): *Ideas y actividades para enseñar Álgebra*. Colección Matemática, Cultura y Aprendizaje, vol 33. Edit Síntesis.
- Gutierrez A. y Jaime A. (1995): *Geometría y algunos aspectos generales de Educación Matemática*. Grupo Editorial Iberoamérica.
- Lacasta E. y Pascual J. (1998): *Las funciones en los gráficos cartesianos*. Colección Educación Matemática en Secundaria. Editorial Síntesis
- Ministerio de Cultura y Educación de Río Negro (2008): *Diseño Curricular Ciclo Básico de la Escuela Secundaria Rionegrina*. Área Matemática.
- Ministerio de Cultura y Educación de Río Negro (2011): *Diseño Curricular Ciclo Orientado de la Escuela Secundaria Rionegrina*. Área Matemática.
- Prociencia CONICET (1998): *Matemática - Temas de su Didáctica*. Programa de Perfeccionamiento Docente. Ministerio de Cultura y Educación de la Nación. I.S.B.N. 950-687-045-4.
- Sadovsky P (2005): Enseñar matemática hoy. Miradas, sentidos y desafíos. Libros del Zorzal
- Sessa C. (2005): *Iniciación al estudio didáctico del Álgebra*. Libros del Zorzal.
- Socas M., Camacho M., Palarea M. y Hernández J. (1989): *Iniciación al Álgebra*. Colección Matemática, Cultura y Aprendizaje, vol 23. Edit Síntesis.

Libros de texto de Nivel Medio, publicaciones periódicas, páginas de Internet, etc.

6. PROPUESTA METODOLÓGICA:

La organización de las clases se hace de modo de conjugar las partes teórica y práctica. A partir de la concreción de actividades previstas en los trabajos prácticos, de instancias de discusión basada en lecturas previas o de una situación motivadora, se realiza la introducción de los contenidos teóricos, teniendo en cuenta los saberes previos que los cursantes tienen hasta el momento. A fin de consolidar los conocimientos necesarios para el ejercicio profesional en la Escuela Media, a lo largo de todo el cursado se trabajan los contenidos que constituyen el marco teórico de referencia.

Se tratan algunos bloques temáticos del currículo y en cada caso se eligen aquellos tópicos que son ricos para abordar las distintas dimensiones del análisis didáctico; esta selección está sujeta a cambios y se realiza en función del material bibliográfico disponible.

Los alumnos concurren en calidad de observadores a clases de matemática, centrando su mirada en las propuestas didácticas del docente a cargo y en las producciones de los estudiantes en relación a los distintos contenidos.



7. **EVALUACIÓN Y CONDICIONES DE ACREDITACION:**

Se realiza una evaluación continua que permita a cada estudiante el control de su aprendizaje y posibilite la realización de los ajustes necesarios para lograr los objetivos propuestos. Para ello se consideran distintas fuentes de información sobre cómo evoluciona la construcción del marco teórico y la apropiación de estrategias de enseñanza de la Matemática. Dichas fuentes son:

- i) las producciones relativas a los trabajos prácticos;
- ii) un examen parcial;
- iii) examen final.

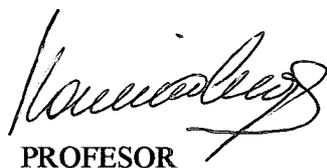
Para acreditar la cursada de la materia se debe tener el 80% de asistencia, aprobar el 75% de los trabajos propuestos durante la misma (exposiciones, informes, presentaciones escritas), y el examen parcial.

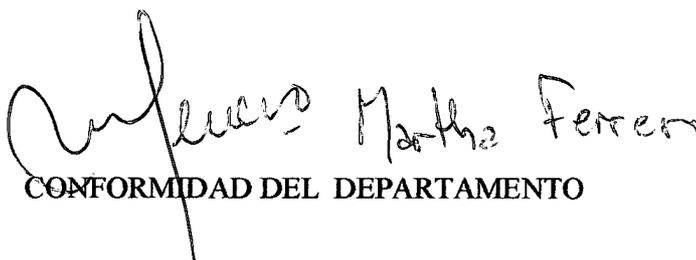
La acreditación de la materia, está sujeta a la aprobación de un examen final.

También está prevista la modalidad de promoción de la asignatura, para la cual se requiere tener el parcial aprobado con nota igual o mayor a 7, todos los Trabajos Prácticos aprobados en primera instancia o con una única recuperación; y el 80% de asistencia.

8. **DISTRIBUCIÓN HORARIA:** Cuatrimestral 6hs/sem

9. **CRONOGRAMA TENTATIVO:** Miércoles 9 a 12hs y Viernes 16 a 19hs


PROFESOR


CONFORMIDAD DEL DEPARTAMENTO


Lic. MARIÁNKIS SANCHEZ
Secretaría Académica
Centro Regional Universitario Bariloche
Universidad Nacional del Comahue

CONFORMIDAD SECRETARIA ACADEMICA
CENTRO REGIONAL UNIVERSITARIO BARILOCHE