



PROFESORADO DE EDUCACIÓN INICIAL
Programa de Exámen - Regulares/Coloquio
NOMBRE DE LA UC: Desarrollo del Pensamiento Matemático
FORMATO CURRICULAR: Taller
CURSO Y SECCIONES: 2ºA, B, C y D

PROPÓSITOS FORMATIVOS:

CAPACIDADES PROFESIONALES DEL CAMPO/ÁREA:

Este año se ha puesto especial atención al trabajo en las capacidades profesionales que nuestros estudiantes deben apropiarse durante el cursado de esta asignatura. Las elegidas son:

Dominar los saberes a enseñar. Comprometerse con el propio proceso formativo.

OBJETIVOS:

- Adquirir los conocimientos matemáticos desde una perspectiva constructivista que le permita un aprendizaje significativo.
- Utilizar adecuadamente el lenguaje oral, gráfico, escrito y simbólico de la Matemática para expresar conceptos y explicar procedimientos, desde una actitud crítica y constructiva sobre las producciones propias y ajenas.
- Desarrollar habilidad en la elaboración de estrategias para la resolución de problemas matemáticos estableciendo constantemente la validación de las mismas y la superación reflexiva de procedimientos erróneos, colaborando así con el desarrollo del pensamiento crítico y creativo.
- Reconocer la experimentación, la acción, la reflexión y la comunicación como partes esenciales de toda clase de matemática que se oriente desde la resolución de situaciones problemáticas promoviendo la capacidad de trabajo en colaboración para aprender a relacionarse e interactuar.

PROPÓSITOS:

Se espera que los estudiantes posean condiciones de:

- Tomar conciencia de la responsabilidad que le cabe en el desarrollo de la educación y del educando.
- Reconocer el valor de la matemática como herramienta para resolver problemas de la vida cotidiana, y como un lenguaje particular.
- Argumentar con precisión y formalidad los procedimientos a través de los cuales obtiene el resultado de un determinado problema.

EJES DE CONTENIDOS:

EJE 1: Acerca del Desarrollo del Pensamiento Matemático.

Acerca del Pensamiento Matemático. El desarrollo de las capacidades en el pensamiento matemático. ¿para qué?, ¿cómo? y ¿por qué? del pensamiento matemático. Los problemas como motor de la enseñanza de la matemática. La matemática en el nivel inicial.

¿Qué es un problema? Pasos para resolver un problema. Estrategias para resolver un problema. Distinción entre problemas y ejercicios.



CICLO LECTIVO 2020

Comprensión lectora de situaciones problemáticas. Análisis de diferentes estrategias para resolver un problema. Resolución y elaboración de problemas variados. Análisis de las formas de validez de procedimientos y resultados.

Determinación del espacio de problemas vinculados con un concepto, es decir, los tipos de problemas para los cuales el concepto que se trabaja se constituye en solución.

Utilización del vocabulario correspondiente a los contextos aritméticos, geométricos, de proporcionalidad, algebraico, funcional, de medida, estadístico, etc. en relación con la temática que se esté trabajando.

Eje 2: Espacio y Geometría – enfoque matemático –

Relaciones Espaciales: establecimientos de relaciones de posición, de orientación y de dirección.

Identificación, interpretación y confección de sistemas de referencia del espacio próximo para ubicar objetos en el plano y el espacio. Descripción verbal de recorridos. Interpretación de instrucciones orales para efectuar un recorrido en el espacio próximo.

Cuerpos geométricos, elementos y clasificación. Rectas. Posiciones relativas. Semirrectas y segmentos. Ángulos. Clasificación. Polígonos. Triángulos y Cuadriláteros. Elementos y clasificación. Circunferencia y círculo.

Eje 3: Número, Sistema de Numeración

El número: su origen, definición, su historia.

El conjunto de los números naturales: Definición. Concepto. Origen de la noción de número. Problemas que resuelven los números naturales. Significado nominal, ordinal y cardinal. Propiedades del conjunto.

Representación en la recta numérica.

Sistemas de numeración: Definición. Evolución histórica. Agrupamiento simple. Sistemas posicionales y no posicionales. Análisis y comparación de sistemas: concepto de base, simbología, reglas de formación, características. El cero. El sistema egipcio, el sistema romano, ático, babilónico, chino, maya y sistemas de numeración en otras bases.

El Sistema posicional decimal: leyes, características, diferencias con otros sistemas, numeración oral y escrita, valor relativo de las cifras, diferentes formas de descomposición de un número.

BIBLIOGRAFÍA OBLIGATORIA Y WEBGRAFÍA:

Bibliografía Obligatoria del Eje 1

- Tapia, N. (1987) "Matemática 2". Buenos Aires: Estrada.
- Tapia, N. (1989) "Matemática 3". Buenos Aires: Estrada.
- González, A.; Weinstein, E. (2005) "¿Cómo enseñar matemática en el jardín?". Buenos Aires: Colihue.
- Chemello, G. (2003) "La Matemática y su Didáctica. Nuevos y antiguos debates". Buenos Aires: Aique grupo editor.
- Itzcovich Horacio (coord.), 2008. "El abc de la matemática escolar". Aique.

Bibliografía Obligatoria del Eje 2

- Eguiluz, L. y otros (2001) quinto.m@te Para trabajar y disfrutar, Córdoba: Grafos.
- Eguiluz, L. y otros (2001) sexto.m@te Para trabajar y disfrutar, Córdoba: Grafos.
- Ministerio de Educación, Ciencia y Tecnología de la Nación (2.006). Cuadernos para el aula. Matemática 2, Buenos Aires: autor.



CICLO LECTIVO 2020

- Ministerio de Educación, Ciencia y Tecnología de la Nación (2.006). Cuadernos para el aula. Matemática 5, Buenos Aires: autor.
- Ministerio de Educación, Ciencia y Tecnología de la Nación (2.006). Cuadernos para el aula. Matemática 6, Buenos Aires: autor.
- Barallobres, G. (1997). Matemática 7º E.G.B., Buenos Aires.: Aique.
- Fregona, D. y otros. (1997). El libro de la Matemática 7, Buenos Aires.: Estrada.
- López A. y otros (2000) Matemática en Red 8 E.G.B. 3º ciclo, Buenos Aires.: a-Z
- López A. y otros (2000) Matemática en Red 7 E.G.B. 3º ciclo, Buenos Aires.: a-Z.
- Ferraris L y otros (2008) Aprendamos Matemática 8 segunda Edición, Córdoba: Comunicarte.

Bibliografía Obligatoria del Eje 3

- Fregona, D. y otros (1997), El libro de la Matemática 7, Buenos Aires: Estrada.
- Eguiluz, L. y Pujadas, M. (2003), Numeración ¿Querés que te cuente?, Córdoba: Galeón
- Vázquez de Tapia, N., Tapia de Babiloni, A., Tapia, C. (1986), Matemática 1: Primer año del ciclo básico, Buenos Aires: Edit. Estrada.
- Broitman, C. y otros (2006), Estudiar Matemática en 4º Libro para el docente, Buenos Aires: Santillana.
- Broitman, C. y otros (2006), Estudiar Matemática en 5º Libro para el docente, Buenos Aires: Santillana.
- Broitman, C. y otros (2006), Estudiar Matemática en 6º Libro para el docente, Buenos Aires: Santillana.
- Chemello, G. y otros (2001), Módulo 1, Matemática, Programa de capacitación docente: Didáctica de la Matemática. Buenos Aires: Red Estrada.
- Prieto Ospina, C. (2012), La comprensión del sistema de numeración decimal y su adecuado uso en las operaciones aritméticas. Disponible en <http://www.bdigital.unal.edu.co/12205/1/1186638.2013.pdf> (última consulta abril 2015).

Webgrafía

Videos sugeridos para el trabajo en los distintos encuentros del taller y las exposiciones grupales solicitadas:

- <https://www.youtube.com/watch?v=EHv3fJ6k6Xw>
- <https://www.youtube.com/watch?v=UuNtdldzSRg>
- <https://www.youtube.com/watch?v=QEwdQbwhgu4>
- www.youtube.com/watch?v=Gh7mH8xFVIA
- www.youtube.com/watch?v=EbVAjblTm4o
- <https://www.youtube.com/watch?v=WZB5ZLW42TY>
- https://www.youtube.com/watch?v=noB3pes_-8s
- <https://www.youtube.com/watch?v=0po1smzVSBu>
- <https://www.youtube.com/watch?v=IAtWxaQLboY>
- <https://www.youtube.com/watch?v=BfBtB7SiS7c>
- <https://www.youtube.com/watch?v=Nde4huaeVwg>
- <https://www.youtube.com/watch?v=4jP8-6nNThM>
- <https://www.youtube.com/watch?v=WiW2kuhmFg>

CRITERIOS E INDICADORES DE EVALUACIÓN:

Se tendrá a cuenta dentro del marco evaluativo los siguientes criterios, enunciados de manera enumerativa, no así taxativa:

- **Interpretación:** Se tendrá en cuenta la interpretación de textos y situaciones problemáticas.

Indicadores: la respuesta muestra interpretación del texto de manera óptima, regular o no se adecúa.

- **Análisis:** Se considerará la reflexión y producción de argumentaciones, en el marco de la situación propuesta, que se sustenten en el Diseño Curricular y la bibliografía abordada en la asignatura. Indicadores: la argumentación se adecúa considerando los marcos teóricos, ampliamente, medianamente o no se adecúa.



CICLO LECTIVO 2020

- **Formulación de respuestas claras**, oportunas, adecuadas, precisas y coherentes con los ejes desarrollados y en relación a la actividad solicitada. Indicadores: uso lenguaje específico, apropiada sintaxis y coherencia con la situación propuesta.
- **Comprensión de conceptos y nociones matemáticas** Fundamentación desde el marco teórico adecuado y abordado en los talleres. Indicadores: la argumentación y justificación de situaciones problemáticas es adecuado en conceptos matemáticos: ampliamente, escasamente, no es adecuado.
- **En la expresión oral** se tendrá en cuenta la coherencia en el discurso, respuestas completas y fundamentadas en los marcos teóricos estudiados. Indicadores: muy logrado, logrado, escasamente logrado.