



**GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES**  
**INSTITUTO DE ENSEÑANZA SUPERIOR N° 2**  
**“MARIANO ACOSTA”**

Buenos Aires, 10 de abril de 2018

***El Rectorado y el Consejo Directivo del Instituto de Enseñanza Superior N° 2 “Mariano Acosta” convocan a Selección de Antecedentes para cubrir horas de cátedra interinas en sus carreras de Profesorado en Matemática y en Física en los siguientes espacios curriculares:***

- Recursos para la enseñanza del Algebra -cuatrimestral, ambos cuatrimestres- 4 (cuatro) horas cátedra semanales.

***Horario:*** jueves 18.05 a 20.50 (Pre-Hora a 3ra. hora) \*

**Títulos requeridos**

Título docente en Matemática o equivalente

**Comisión evaluadora:** Guillermo Varone, Horacio Dell'Isola, Alberto Trucco \*\*

**NOTA:**

Se incluyen al final del presente llamado la fundamentación, objetivos, contenidos mínimos y bibliografía básica de los espacios curriculares que integran la presente selección de antecedentes.

-----  
***Se pone en conocimiento de los postulantes que:***

***\*) Los horarios de las cátedras no son modificables. Conforme lo decidido por el Consejo Directivo: ‘En la presente convocatoria se indica el horario de dictado de cada espacio curricular por ser éste el que deberá cumplir el postulante seleccionado, no siendo posible modificación alguna con posterioridad a la selección; asimismo no se admitirán cambios de horarios a los docentes de la Institución para permitir la toma de posesión de horas nuevas’.***

***\*\*\*) La eventual ausencia de alguno de los miembros de la Comisión Evaluadora, que impida que los tres integrantes se reúnan en forma conjunta, será cubierta por el Vice-Rector de la Institución.***

***VALIDEZ DEL ORDEN DE MÉRITOS:*** la vigencia de los Órdenes de Mérito de las Selecciones de Antecedentes será del Ciclo Lectivo correspondiente a la fecha de la Selección. El Consejo Directivo podrá prorrogar por única vez la vigencia por un Ciclo Lectivo más cuando las circunstancias así lo aconsejen.

---

## **REQUISITOS GENERALES**

### **I) Presentación dentro de un folio transparente plástico tamaño oficio con ficha de inscripción, que contenga:**

**a) Datos Personales.** Nombre y Apellidos completos, DNI, fecha de nacimiento, CUIL, dirección, teléfono, teléfono celular, dirección de correo electrónico. **Dos ejemplares en hoja separada**

### **b) Currículum vitae foliado y firmado, que incluya:**

#### 1. Título docente

*Se requiere título docente en la especialidad de la asignatura a cubrir, especificado en el llamado.*

#### 2. Antigüedad Docente

- Total en la docencia: .....años .....meses.
- En la Educación Inicial.....años.....meses.
- En la Educación Primaria.....años.....meses.
- En la Educación Secundaria.....años.....meses.
- En la Educación Superior.....años.....meses.
- En la Educación Universitaria.....años.....meses.
- Antigüedad en el dictado de la instancia curricular: .....años.....meses.
- Antigüedad en el dictado de instancias curriculares afines:.....años.....meses.

#### 3. Otros títulos

#### 4. Post títulos

#### 5. Especialización para las instancias curriculares indicadas

- Cursos dictados/ asistidos. Jornadas. Congresos.
- Publicaciones en la especialidad para la que se postula.
- Cargos técnico-pedagógicos.
- Participación en investigaciones.

#### 6. Antecedentes laborales

- Antecedentes en el dictado de la asignatura a cubrir.
- Experiencia en cátedras afines.
- Experiencia en formación docente y/o postítulos y/o capacitación docentes
- Experiencia docente en el Nivel Terciario.
- Experiencia docente en el Nivel Secundario.
- Experiencia docente en el Nivel Primario.

#### 7. Otros antecedentes

### **c) Proyecto de Trabajo:**

con fundamentación, ejes temáticos, metodología y bibliografía.

**d) Exhibir originales y adjuntar fotocopias de la documentación que acredita identidad y títulos. Adjuntar fotocopias del resto de los antecedentes**

### **II) Experiencia en el Nivel Terciario de Formación Docente y en el Nivel Secundario en Matemática y/o Física.**

---

## **CRONOGRAMA DEL LLAMADO**

### **- INSCRIPCIÓN**

16 al 20 de abril de 2018, inclusive, en la Secretaría. Moreno 3117, 1er. piso, de 19:00 a 21:00

### **- EVALUACIÓN de ANTECEDENTES por la COMISIÓN RESPECTIVA**

23 al 26 de abril de 2018

### **- NOTIFICACIÓN del ORDEN de MÉRITO**

27 de abril 2018 de 19:00 a 21:00 en la Secretaría (pasado el plazo se considerarán notificados a los postulantes)

### **- PEDIDOS de RECONSIDERACIÓN**

2 de mayo de 2018, de 19:00 a 21:00

### **- DICTAMEN del CONSEJO DIRECTIVO**

En la primera reunión ordinaria luego de quedar firme la Selección

### **- ALTA DOCENTE**

Luego de quedar firme la Selección, conforme horario de la asignatura, a partir del 3 de mayo de 2018.

**General Urquiza 277 – (C. P. 1215) C.A.B.A. –Secretaría: 4932-4498  
CODIGO PRESUPUESTARIO: 5943 – CUE: 201411 – CUI: 106051  
Email: ies2acosta@bue.edu.ar**

# Fundamentación, objetivos y contenidos mínimos de los espacios curriculares que integran la presente selección de antecedentes:

## Recursos para la enseñanza del Álgebra

### Fundamentación:

El álgebra es esencialmente el estudio de las operaciones matemáticas desde un punto de vista abstracto y genérico que, en su formulación moderna, se ocupa de las estructuras (grupos, anillos, cuerpos, ideales) y se prolonga en las álgebras lineal y multilineal y en el álgebra topológica. A partir del siglo XVIII comenzó una tendencia clave en el pensamiento matemático que algunos autores llamaron “algebrización” que permitió que se generalizan las reglas de resolución de problemas aritméticos y se desarrollara el aparato simbólico-literal del álgebra.

La introducción del álgebra en la escuela como generalización de la aritmética proporciona un anclaje seguro para su aprendizaje significativo, dado que gran parte de las dificultades de aprendizaje que presenta el álgebra se deben a deficiencias en el dominio de la aritmética. El proceso de abstracción que conduce de la aritmética al álgebra está fuertemente vinculado con la capacidad de modelizar, ya que la abstracción matemática se realiza por medio de la construcción de modelos simbólicos de todo orden y por el inventario de las propiedades relacionales y operatorias de esos modelos.

La abstracción es uno de los procesos fundamentales propios del pensamiento matemático que, como todo pensamiento, se basa en imágenes mentales (símbolos) formadas por el individuo a partir de su experiencia de la realidad y se realiza mediante la manipulación de estas imágenes que, aisladamente o reorganizadas, constituyen los conceptos y modelos en los que el sujeto piensa.

Por ello, es de esperar que el desarrollo de la capacidad de abstracción del alumnado se potencie al enfrentarlo con situaciones realistas, entendidas como razonables, realizables o imaginables, en forma concreta, concibiendo así la matemática escolar como un conjunto de actividades progresivas y reflexivas de simbolización, modelización, esquematización y algebrización, guiadas por un docente capaz de anticipar, organizar didácticamente y facilitar estas trayectorias de aprendizaje.

De todas las ramas de la Matemática, la Geometría es una de las más intuitivas, concretas y ligadas a la realidad que conocemos. Por ello, ofrece numerosas posibilidades para experimentar, mediante materiales adecuados, sus métodos, conceptos, propiedades y problemas. La manipulación dinámica de objetos concretos permite hacer descubrimientos geométricos propios y construir mentalmente los objetos matemáticos correspondientes, poniendo en juego en este proceso diversas habilidades geométricas.

Los modelos geométrico-dinámicos constituyen un excelente recurso para enseñar estructuras algebraicas. Tomando como modelo el espacio físico y los movimientos de los objetos que en él se encuentran, el alumno ha de avanzar hacia el establecimiento de imágenes, relaciones y razonamientos manejables mentalmente para finalmente acceder a las captaciones más abstractas de la teoría de grupos. Esto no implica que su enseñanza deba quedar restringida al espacio físico. El pensamiento geométrico puede tomar a éste como punto inicial, pero, por otro lado, la interrelación entre el espacio físico

y el matemático no se corta en un punto determinado del desarrollo humano, ni aún en el del matemático profesional. El pensamiento matemático, aunque sea el más abstracto, suele buscar y crear modelos físicos o gráficos para representarse y, viceversa, el mundo físico tiende a ser explicado a través de modelos matemáticos y la Geometría suele ser muy útil en estos casos.

### **Objetivos:**

Se espera que los futuros docentes sean capaces de:

- Reconocer que los alumnos aprenden Matemática haciendo, por lo que han de ser conducidos a desarrollar toda clase de herramientas y discernimientos matemáticos por sí mismos.
- Familiarizarse con el uso de contextos y situaciones realistas, en el sentido de realizables o imaginables, como punto de partida para la matematización.
- Utilizar una amplia variedad de herramientas matemáticas, de modo que la fuerte interrelación de los distintos ejes y unidades curriculares otorgue una mayor coherencia a la enseñanza y posibilite distintos modos de matematizar las situaciones.
- Familiarizarse con las distintas formas de modelizar operaciones, conjuntos y estructuras algebraicas, con especial énfasis en la estructura de grupo.

### **Ejes de contenido**

- Leyes de composición interna. Modelización en situaciones realistas. Composición de movimientos lineales, planos y espaciales. Permutaciones de objetos.
- El concepto de homomorfismo y el reconocimiento de modelos equivalentes.
- La estructura de Grupo. Modelos geométricos de grupos abelianos y no abelianos. El grupo de roto-traslaciones espaciales. El grupo de permutaciones. Los grupos cristalográficos.
- Subgrupos finitos e infinitos. El concepto de órbita, grupos transitivos e intransitivos. Modelizaciones geométricas y aritméticas. El concepto de subgrupo invariante y sus representaciones. Grupos cíclicos.
- Sistemas axiomáticos. Problemas de axiomatización a partir de modelos concretos. Dificultades de la abstracción. Aplicaciones a los casos estudiados previamente.