



CABA, 07 de marzo del 2022

El Rectorado y el Consejo Directivo del Instituto de Enseñanza Superior Nº 2 "Mariano Acosta" convocan a Selección de Antecedentes para cubrir horas de cátedra interinas, en sus carreras de Profesorados en Física - Matemática en el siguiente espacio curricular:

- **Análisis Matemático II**

Asignatura anual – 5 (cinco) horas cátedras semanales. (interinas)

Horario: Jueves 20:50 a 22:50 hs. (4ta a 6ta hora)
y Viernes 18:45 a 20:05 hs. (1ra a 2da hora)*

Títulos requeridos

Profesor Superior en Matemática o equivalente.

Comisión evaluadora: Betina Fazio – Juan Figueroa - Juan Linares (EXTERNO) **

NOTA:

Se incluyen al final del presente llamado la Fundamentación, objetivos y contenidos mínimos del espacio curricular que integra 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 Rector de la Institución.

VALIDEZ DEL ORDEN DE MÉRITOS: la vigencia de las 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

l) Presentación en folio transparente 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 separadas

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 docente

- 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:

En el mismo debe constar: 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 Física y/o Matemática. Se dará prioridad a las/los postulantes con antecedentes en el dictado de materias afines a este espacio curricular en el nivel terciario/universitario.**
-

CRONOGRAMA DEL LLAMADO

- **INSCRIPCIÓN:** Desde el 14/03/22 al 18/03/22 en la Secretaría: Gral. Urquiza 277, 1er. piso, de 19:00 a 21:00 hs.
- **EVALUACIÓN de ANTECEDENTES por la COMISIÓN RESPECTIVA:** del 21 /03/22 al 22 /03/22
- **NOTIFICACIÓN del ORDEN de MÉRITO:** 23 /03/22 en la Secretaría: Gral. Urquiza 277, 1er. piso, de 19:00 a 21:00 hs. **(pasado el plazo se considerarán notificados a los postulantes)**
- **PEDIDOS de RECONSIDERACIÓN:** 28/03/22 de 19:00 a 21:00 hs.
- **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.



Fundamentación:

Las temáticas recorridas por los contenidos de esta asignatura tienen una función estructurante de las competencias cognitivas de los futuros profesores, ya que constituyen un espacio adecuado tanto para la comprensión de las relaciones lógicas entre conceptos pertenecientes a diversos discursos disciplinares, como para el desarrollo de las capacidades de abstracción, análisis y síntesis. La asignatura constituye una continuación natural del curso previo de análisis, sirviendo tanto para extender la teoría, procedimientos y resultados como para afianzar los conceptos vistos. Los temas abordados son básicos en la construcción de los fundamentos del cálculo en varias variables y de otras ramas de la Matemática, así como sirven de cimiento formal para la justificación y desarrollo de teorías físicas. Se apelará al uso de recursos informáticos como fuente de exploración para introducirse en el análisis del comportamiento de los diferentes modelos funcionales así como para el desarrollo de una intuición geométrica acerca de lo que comporta la construcción de los modelos.

Objetivos:

Se espera que los futuros docentes sean capaces de:

- > Dotarse de las herramientas necesarias para analizar y operar con funciones, a valores reales y vectoriales, de una o varias variables. En particular, comprender las nociones de continuidad, derivabilidad de funciones vectoriales y diferenciación de campos escalares y vectoriales y sus aplicaciones geométricas: curvas regulares, rectas tangentes, distintas maneras de representar superficies y el plano tangente a las mismas.
- > Aplicar los resultados de diferenciación al estudio de funciones, derivada direccional y problemas de maximización.
- > Desarrollar la capacidad de plantear y resolver problemas que impliquen el uso de integrales. Es fundamental que el alumno pueda aplicar correctamente las distintas nociones de integrales que se presentan en el curso para emplearlas en la resolución de problemas geométricos y físicos.
- > Emplear los teoremas de Green, Gauss y Stokes para resolver problemas que involucren circulación y flujo. Debe ponerse énfasis tanto en las aplicaciones físicas como en el uso correcto de los teoremas a través de la verificación de las hipótesis de los mismos y mostrar y resolver problemas simples donde estos no son aplicables.
- > Apelar a recursos tecnológicos para aprender diferentes aspectos del trabajo en el marco del Análisis Matemático así como para reflexionar sobre aspectos relacionados con su enseñanza.

Ejes de contenido

Funciones de varias variables

Conjuntos del plano y del espacio. Funciones de varias variables. Dominio. Curvas de nivel. Límites iterados. Límites dobles. Propiedades. Continuidad. Discontinuidades. Clasificación de las mismas. Redefinición de una función. Propiedades de las funciones continuas.

Diferenciación

Derivación de funciones vectoriales. Velocidad y aceleración. Derivadas parciales. Interpretación geométrica. Diferencial de una función. Plano tangente. Condición de diferenciabilidad y su relación con la continuidad de las derivadas parciales primeras. Matriz



jacobiana. Gradiente. Derivadas direccionales. Funciones compuestas Derivadas de funciones compuestas. Teorema de valor medio. Recta tangente a una curva de nivel. Plano tangente a una superficie de nivel.

Extremos

Extremos relativos y globales. Condición necesaria. Justificación. Hessiano. Condición suficiente de extremo.

Integración

Integrales dobles sobre rectángulos. Integrales sobre recintos elementales. Integrales triples sobre cubos. Aplicaciones físicas: masa y centro de masa. Teorema de cambio de variable. Coordenadas polares. Coordenadas cilíndricas y esféricas.

Curvas

Parametrizaciones. Parametrización de curvas planas. Longitud de una curva. Integración de campos escalares. Curvas orientadas. Integración de campos vectoriales. Trabajo y circulación. Función potencial. Campos conservativos. Teorema de Green.

Superficies

Parametrizaciones. Área. Integración de campos escalares. Superficies orientadas. Integración de campos vectoriales. Flujo de un campo. Teoremas de Gauss y Stokes.

Funciones implícitas

Funciones definidas implícitamente. Teorema de la Función implícita. Extremos locales de funciones con restricciones. Multiplicadores de Lagrange. Extremos globales de funciones definidas en compactos.