



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:

- **Complementos de Cálculo**

Asignatura Cuatrimestral – 4 (cuatro) horas cátedras semanales (interinas)

Horario: *Viernes 20:10 a 22:50 hs. (3ra a 6ta 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

I) **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:

La extensión propia de los programas y contenidos del bloque matemático impiden el desarrollo y la profundización de tópicos que hacen a la justificación formal de enunciados y conceptos. Es por esto, que esta unidad curricular pretende estudiar y ahondar en algunos de estos conceptos (en particular el de sucesiones y series); sirviendo para adentrarse en el proceso evolutivo de construcción de los fundamentos del análisis y su conexión con otras ramas de la Matemática (en particular la topología) y con la Física. Los ejes de contenidos de esta unidad le permitirán desarrollar una visión crítica del proceso de estructuración de la Matemática como ciencia y comprender los procesos ocurridos en el surgimiento histórico de los conceptos matemáticos y sus aplicaciones. En particular se destaca el tratamiento de ecuaciones diferenciales por sus aplicaciones en física

Objetivos:

Se espera que los futuros docentes sean capaces de:

- > Comprender la evolución histórica de las conceptualizaciones fundamentales de la Matemática y la Física.
- > Debatir acerca de los modos de validación, así como sus implicancias didácticas. □ Distinguir entre los conceptos de sucesión y serie, sus distintos tipos y propiedades. □ Comprender las nociones básicas de la teoría de ecuaciones diferenciales ordinarias y su importancia en la resolución de diversos problemas de Física.
- > Interpretar la solución de una ecuación o un sistema diferencial y su consistencia frente al modelo planteado.
- > Modelar situaciones problemáticas tanto teóricas como prácticas proponiendo ecuaciones y sistemas de ecuaciones diferenciales ordinarias.

Ejes de contenido

Aproximación de funciones mediante polinomios

Polinomios de Taylor de una función en un punto. Teorema de Taylor. Derivación e integración de polinomios de Taylor. Cálculo mediante aproximación por polinomios. Estimación de errores en el cálculo aproximado. Forma de Lagrange del resto. Aplicaciones en física.

Sucesiones

Definición de sucesión. Convergencia de una sucesión. Algebra de límites de sucesiones. Sucesiones de Cauchy. Sucesiones monótonas, acotadas. Criterios de convergencia de sucesiones. Los irracionales como límite de sucesiones de números racionales. El número e.

Series numéricas

Definición de serie numérica. Convergencia: definición, condición necesaria de convergencia de una serie. Serie geométrica. Series de términos no negativos: condición necesaria y suficiente de convergencia. Criterios de convergencia. Series alternadas: teorema de Leibniz, convergencia absoluta y condicional.

Series funcionales

Funciones definidas mediante una serie de funciones. Convergencia de series funcionales. Series de potencias. Radio e intervalo de convergencia. Funciones definidas mediante series de potencias. Propiedades. Serie de Taylor de una función. Unicidad. Operaciones con series de potencias.

Sucesiones y series complejas. Límite y continuidad.

El plano complejo. Operaciones fundamentales. Representación exponencial. Funciones de variable compleja. Topología de conjuntos en \mathbb{R}^n y Topología en el conjunto de números complejos. Conjuntos abiertos. Conjuntos conexos. Entornos. Sucesiones numéricas. Puntos de acumulación. Límite. Sucesiones y series de funciones. Desarrollo en serie de Taylor y Mc Laurin para funciones de variable real y funciones de variable compleja. Serie de Laurent. Convergencia puntual y uniforme. Series de potencias. Radio de convergencia. Derivación de series.

Ecuaciones diferenciales ordinarias

Ecuación diferencial. Solución general. Familia de curvas. Solución particular. Variables separables.



Ecuación diferencial general de primer orden. Ecuaciones reducibles a variables separadas o lineales. Ecuación diferencial de orden n . Propiedad general. Ecuación diferencial de 2° orden a coeficientes constantes. Ecuación característica. Discusión de sus raíces. Método de los coeficientes indeterminados. Aplicaciones físicas.