



CABA, 17 de agosto 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 en el siguiente espacio curricular:

- **Física IV** – 5 (cinco) horas cátedras semanales

Horario: Miércoles 18:05 a 19:25 hs. (Prehora a 1ra hora)
y Viernes 20:50 a 22:50 hs. (4ta a 6ta hora)*

Títulos requeridos

Profesor Superior en Física o equivalente.

Comisión evaluadora: Fabián Gómez – Augusto Spela - 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 o Vicerrector 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) **Carátula:** Instancia curricular para la que se postula, Carrera y/o Profesorado, Fecha de presentación.

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

c) **Currículum vitae foliado y firmado en cada una de sus hojas 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 específica 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. Maestrías o Doctorados universitarios.

- Cursos dictados/asistidos. Jornadas. Congresos. Seminarios. Talleres. (Deberá indicarse nombre, duración e institución)
- Publicaciones en la especialidad para la que se postula. (Deberá indicarse título, editorial, lugar, fecha).
- Cargos técnico-pedagógicos.
- Participación en investigaciones.

6. Antecedentes laborales. (En todos los casos deberá especificarse jurisdicción, nombre del establecimiento y/o institución, nombre del cargo/horas, "desde...hasta")

- 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: Cargos de gestión y/o conducción. Direcciones de Carrera. Coordinadores



de Área, Trayecto o Campo. Desempeño como integrante del Consejo Directivo y/o Junta departamental.

d) Proyecto de Trabajo:

En el mismo debe constar: Fundamentación, objetivos, ejes temáticos, metodología, bibliografía instrumentos y procesos de evaluación.



e) 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 o universitario, Mínimo 2 (dos) años (Excluyente) y en el Nivel Secundario en Física y 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 17/08/22 al 26/08/22 en la Secretaría: Gral. Urquiza 277, 1er. piso, de 19:00 a 21:00 hs.
- **EVALUACIÓN de ANTECEDENTES por la COMISIÓN RESPECTIVA:** del 29/08/22
- **NOTIFICACIÓN del ORDEN de MÉRITO:** 30/08/22 al 01/09/22 01/09/22 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:** 02/09/22 al 05/09/22 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.



FÍSICA IV

Fundamentación

Considerando la situación actual del campo disciplinar, importa más contribuir a la formación de criterios de apropiación de contenidos (que se renuevan y modifican a un ritmo vertiginoso) y a la comprensión de diferentes paradigmas epistemológicos que a la adquisición de un conjunto de saberes definitivos sobre los que basar la práctica docente. Los aprendizajes significativos que se facilitan mediante la resolución de problemas, los trabajos prácticos de laboratorio, las lecturas que permiten el análisis de cómo y cuándo aparecieron históricamente determinados contenidos y su papel en el desarrollo de la humanidad, la comprensión de los cambios de paradigmas científicos y filosóficos impuestos por la relatividad y la mecánica cuántica, el uso de la informática en la realización de prácticas de laboratorio enriquecen y determinan el perfil del futuro egresado.

Esta asignatura, junto con Física Teórica, completa el tratamiento de los contenidos específicos de física. El desarrollo temático de la misma está orientado a la incorporación por parte del alumno de los conceptos fundamentales de la mecánica cuántica y la física nuclear. Partiendo de la integración con contenidos incorporados anteriormente permite que los alumnos logren los niveles de abstracción y modelización necesarios para la comprensión de los fenómenos tratados.

Objetivos

Se espera que los futuros docentes sean capaces de:

- Conocer los conceptos generales de la física moderna: fenómenos cuánticos, mecánica cuántica ondulatoria, física atómica y física nuclear.
- Comprender la necesidad de modificar el pensamiento ligado a la intuición y el sentido común utilizados en la física clásica.
- Resolver situaciones problemáticas relacionadas con los contenidos desarrollados en el curso
- Desarrollar capacidades para evaluar los nuevos modelos utilizados, reconociendo que los conceptos de la ciencia no son absolutos
- Desarrollar habilidades experimentales y de búsqueda de relaciones cuantitativas en el análisis de fenómenos físicos.
- Desenvolverse con fluidez en el acceso a fuentes de información que permitan la actualización constante en la enseñanza de la física.

Ejes de contenido

Cuantización de la carga y la energía. Cuantización de la carga: El experimento de J.J. Thomson - El experimento de Millikan. La ley de Kirchhoff y la radiación del cuerpo negro. El efecto fotoeléctrico. Los rayos X: el espectro continuo. El efecto Compton. La producción y aniquilación de pares. Las series espectrales del hidrógeno. El modelo de Bohr. El experimento de Franck y Hertz. Los rayos X: el espectro discreto.

Mecánica cuántica ondulatoria. La onda de De Broglie. Difracción de partículas. El principio de incertidumbre. Principios de la Mecánica Cuántica Ondulatoria. La ecuación de Schrodinger. El pozo de potencial infinito. El escalón de potencial. El pozo de potencial. La barrera de potencial. El átomo de hidrógeno. El spin del electrón. El efecto Zeeman: normal y anómalo. Principio de exclusión de Pauli. Los sistemas atómicos con más de un electrón.

Física nuclear. Modelos nucleares. La energía de enlace. La desintegración radiactiva. Las reacciones nucleares. Fisión y fusión.

Temas avanzados de Mecánica cuántica. El estado sólido. El potencial periódico. Bandas de energía. La conducción eléctrica en un sólido. Superconductividad. El láser. Las partículas elementales. Teoría del campo cuántico.