

## **ANEXO I SELECCIÓN INTERNA**

**ASCENSO:** De Profesor Asistente con dedicación simple a Profesor Adjunto con dedicación simple.

**DISCIPLINA:** Física

**ÁREA:** Grupo de Espectroscopia Atómica y Nuclear

### **Perfil**

El/la postulante deberá tener un cargo de Profesor/a Asistente con Dedicación Simple genuinamente financiado. Poseer título de Licenciado en Física y grado académico de Doctor en Física o méritos equivalentes, que serán aprobados por el CD a propuesta del tribunal, e integrarse al Grupo de Espectroscopia Atómica y Nuclear de la Facultad de Matemática, Astronomía, Física y Computación.

Se requiere que el/la candidato/a acredite experiencia en la docencia universitaria, y posea capacidad para el dictado de las materias básicas de la Licenciatura en Física y de, al menos, una materia especial de grado afín al área del llamado al grupo correspondiente.

### **Valoraciones positivas**

Se valorará positivamente que el/la postulante acredite antecedentes o capacidad para la dirección de trabajos especiales.

Se valorará positivamente que el/la postulante acredite antecedentes de investigación en al menos uno de los siguientes temas:

- Experiencias vinculadas a la fluorescencia de rayos x utilizando técnicas no convencionales: análisis con resolución espacial utilizando colimación convencional o capilares, análisis de trazas y superficies por perfil de profundidad en régimen de reflexión total, aplicación de haces monocromáticos sintonizables etc.
- Fuentes de irradiación alternativas tales como luz de sincrotrón o haces de neutrones. Uso y aplicaciones a la espectroscopía de rayos x de la radiación de sincrotrón.
- Dispersión inelástica de rayos x. Dispersión Raman Resonante. Análisis de entorno atómico por técnicas de dispersión inelástica.
- Técnicas por dispersión de rayos x y neutrones. Instrumentación de rayos x. Fluorescencia de rayos X de alta resolución.
- Microscopía electrónica de barrido: procesamiento de imágenes, caracterización de topografías mediante técnicas estereométricas, análisis de contraste químico mediante imágenes de electrones retrodispersados, etc.
- Microanálisis con sonda de electrones: desarrollo de rutinas de cuantificación, implementación de software para microanálisis.

- Estudios de propiedades básicas mediante irradiación con haces de electrones.
- Estudios mediante simulación Monte Carlo del transporte de electrones y fotones.
- Física médica: dosimetría 3D y de campos mixtos por medio de técnicas no convencionales, caracterización y utilización de radionucleidos para medicina nuclear, formación y procesamiento de imágenes médicas y desarrollo y adaptación de técnicas de simulación Monte Carlo aplicadas a técnicas de terapia radiante (externa e interna) y de imagenología médica.
- Cálculo de secciones eficaces polarizadas: diseño de algoritmos Monte Carlo para códigos de simulación de transporte de radiación. Modelos simplificados de detectores para determinar la polarización de radiación x y gamma de origen astrofísico.

Se valorará positivamente que el/la postulante acredite antecedentes en gestión y extensión universitaria.

### **Responsabilidades del cargo**

La asignación de las tareas docentes para cada período lectivo se ajustará a lo fijado por el Artículo 45 del Estatuto Universitario. La persona designada quedará encuadrada dentro del régimen de Docencia fijado por la Facultad de Matemática, Astronomía, Física y Computación en las Ordenanzas HCD 1 y 2/86.

Se requerirá, de la persona designada, la colaboración que la Facultad estime necesaria en las tareas de tipo académica, administrativa o de extensión, convenientemente compatibilizadas con las tareas de docencia.