
Nombre del curso o unidad curricular: Pasantía Específica I

Forma parte de la Oferta Estable: No

Licenciaturas: Física médica

Créditos asignados: 6

Nombre del/la docente responsable de la unidad curricular y contacto: responsable académico: Gabriel González Sprinberg, gabrielg@fisica.edu.uy, docente: Henry Ortega: hortegaspina@gmail.com

Requisitos previos: El alumno/a tiene un manejo fluido de los conocimientos de los cursos previos de matemáticas y física teórica/experimental, como cálculo diferencial e integral, álgebra, ecuaciones diferenciales, mecánica y electromagnetismo, así como nociones de biología y computación. Se asumen conocimientos en física de radiaciones y dosimetría.

Ejemplos unidades curriculares de Facultad de Ciencias u otros que aportan dichos conocimientos: Física de radiación 2, Biología celular y tisular.

Conocimientos adicionales sugeridos:

Objetivos de la unidad curricular:

a) Herramientas, conceptos y habilidades que se pretenden desarrollar en la unidad curricular

Los estudiantes se iniciarán en el estudio y comprensión de las técnicas y procedimientos que el físico médico utiliza en las diferentes etapas de los tratamientos y/o diagnósticos con radiaciones ionizantes. Deberán también adquirir los conocimientos correspondientes a la protección radiológica en cada caso.

b) En el marco del plan de estudios

En el marco de la formación profesional, ¿qué herramientas aporta esa unidad curricular en la formación profesional de ese estudiante?

Los estudiantes deberán conocer los protocolos y procedimientos utilizados por los diferentes miembros del equipo multidisciplinario que componen el personal en el ámbito clínico (técnicos, médicos radioterapeutas, físicos).

Temario sintético de la unidad curricular:

1. Física de la radioterapia
2. Controles de calidad en radioterapia
3. Dosimetría externa de fotones
4. Introducción a la planificación de tratamientos
5. Controles de calidad en radiagnóstico y medicina nuclear
6. Radioprotección en medicina

Temario desarrollado:

Bibliografía

a) Básica:

1. The Physics of Radiation Therapy, F. M. Khan, ed. Lippincott Williams Wilkins, (2003).
2. The physics of radiology, H. E. Johns, J. R. Cunningham, ed. Charles C. Thomas, (1983).
3. AAPM. Task Group 142 report: Quality assurance of medical accelerators, (2009).
4. TECDOC 1151. Aspectos físicos de la garantía de calidad en radioterapia: protocolo de control de calidad, (2000).
5. Barrett Ann. Practical Radiotherapy Planning. Ed. Hodder Arnold, (2009).
6. IAEA, TRS 457. Dosimetry in Diagnostic Radiology: An International Code of Practice, (2007).
7. IAEA, HHS 1. Quality Assurance for PET and PET/CT Systems, (2009).
8. IAEA, HHS 6. Quality Assurance for SPECT Systems, (2009).
9. IAEA, HHS 17. Quality Assurance Programme for Mammography, (2011).
10. IAEA, HHS 19. Quality Assurance Programme for Tomography: Diagnostic and Therapy Applications, (2012).
11. AAPM Report 116. An Exposure Indicator for Digital Radiography, (2009).

Modalidad cursada: Presencial

Metodología de enseñanza: Teórica y práctica

Carga horaria total: 90 horas semestrales

Carga horaria detallada:

- a) **Horas aula de clases teóricas/prácticas:** 45 horas semestrales.
- b) **Horas sugeridas de estudio domiciliario durante el período de clase:** 45 horas semestrales.

Sistema de ganancia de la unidad curricular

Tiene examen final: Si

Se exonera: No

Nota de exoneración (del 3 al 12): -

a) Características de las evaluaciones:

- Informes y exposición. Cada práctica se evaluará con la entrega de un informe individual y la exposición del mismo.
- Entrega de ejercicios resueltos.

- 2 Parciales. Los parciales consisten en ejercicios similares al nivel de los del práctico y preguntas sobre conceptos teórico.

b) Porcentaje de asistencia requerido para aprobar la unidad curricular:

c) Puntaje mínimo individual de cada evaluación y total: 50 % en cada parcial

d) Modo de devolución o corrección de pruebas:

Habilitada para rendirse en calidad de libre: No
