
Nombre del curso o unidad curricular: Pasantía Rotatoria

Forma parte de la Oferta Estable: No

Licenciaturas: Física médica

Frecuencia y semestre de la formación al que pertenece la unidad curricular: Primer semestre

Créditos asignados: 10

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

Requisitos previos: Se asume que 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.

Ejemplos unidades curriculares de Facultad de Ciencias u otros que aportan dichos conocimientos: Cálculo diferencial e integral 2, Álgebra lineal y geometría 2, Física 2, Taller I, Introducción a la computación, Biología celular y tisular o Biología celular y molecular

Conocimientos adicionales sugeridos:

Objetivos de la unidad curricular:

- a) **Herramientas, conceptos y habilidades que se pretenden desarrollar en la unidad curricular** Los estudiantes deberán aprender 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 y a la normativa nacional vigente 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 conocerán los procedimientos utilizados por los diferentes miembros del equipo multidisciplinario que componen el personal (técnicos, médicos, físicos) en las distintas áreas de actuación de la física médica.

Temario sintético de la unidad curricular:

Repaso de magnitudes y unidades
dosimétricas Guías de seguridad
internacionales Normativa nacional
Radioprotección para exposición externa e interna
Blindajes
Medicina Nuclear
Oncología Radioterápica
Radiodiagnóstico

Bibliografía

a) Básica:

Introduction to Health Physics: Fourth Edition (2011). Herman Cember, Thomas E. Johnson

ICRP 30. Limits for Intakes of Radionuclides by Workers (1982).

ICRP 60. Recomendaciones de la Comisión Internacional de Protección Radiológica (1990).

ICRP 103. Las Recomendaciones 2007 de la Comisión Internacional de Protección Radiológica.

NCRP 147. National Council on Radiation Protection and Measurements. Structural Shielding Design for Medical X-Ray Imaging Facilities, (2005).

NCRP 145. National Council on Radiation Protection and Measurements. Radiation Protection in Dentistry, (2004).

NCRP 151. National Council on Radiation Protection and Measurements. Structural Shielding Design and Evaluation for Megavoltage X- and Gamma-Ray Radiotherapy Facilities, (2005).

Normas UY: https://www.gub.uy/ministerio-industria-energia-mineria/comunicacion/publicaciones?field_tipo_de_publicacion_target_id=1055&year=all&month=all&field_tematica_target_id=All&field_publico_target_id=All

IAEA, HHS 1. Quality Assurance for PET and PET/CT Systems, (2009)

IAEA, HHS 27. PET/CT Atlas on Quality Control and Image Artefacts, (2019)

IAEA, HHS 6. Quality Assurance for SPECT Systems, (2009).

IAEA, HHS 36. SPECT/CT Atlas of Quality Control and Image Artefacts, (2019)

b) **Complementaria:**

Modalidad cursada: Modalidad mixta: Presencial y virtual

Metodología de enseñanza: Teórica y práctica

Carga horaria total: 10 hs por semana

Carga horaria detallada:

a) **Horas aula de clases teóricas:** 3 hs por semana

b) **Horas aulas de clases prácticas:** 2 hs por semana

c) **Horas sugeridas de estudio domiciliario durante el período de clase:** 5 hs por semana

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:

- Entrega de ejercicios durante el semestre.
- 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 *

*Por resolución del Consejo de Facultad de Ciencias de fecha 24/02/2022 este ítem no fue aprobado dado que se encuentra en un proceso de revisión institucional.