Nombre del curso o unidad curricular: Pasantía Específica II

Licenciaturas: Física médica

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

Créditos asignados: 34

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: Física de radiaciones I, Física de radiaciones II, Física de las imágenes médicas, Laboratorio de partículas, física nuclear y radiaciones, Pasantía específica I, Pasantía rotatoria, Neoplasias, Radiobiología.

Ejemplos unidades curriculares de Facultad de Ciencias u otros que aportan dichos conocimientos:

Conocimientos adicionales sugeridos:

Se recomienda dominar las herramientas básicas de cálculo diferencial e integral, ecuaciones diferenciales, probabilidad y estadística, y buen conocimiento de geometría y álgebra lineal

Iguá 4225 esq. Mataojo • 11.400 Montevideo – Uruguay
Tel. (598) 2525 0378 • (598) 2522 2947 • (598) 2525 8618 al 23 ext. 7 110 y 7 168 • Fax (598) 2525 8617

Objetivos de la unidad curricular:

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

En conjunto con el físico responsable del servicio, los estudiantes tendrán que aprender las técnicas y procedimientos que el mismo 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 multidisciplinar que componen el personal (técnicos, médicos radioterapeutas, físicos).

Temario sintético de la unidad curricular:

1. Control de calidad en imagenología radiológica
2. Dosimetría
3. Protección radiológica y blindajes
4. Detectores personales
5. Calibración de haces de fotones y electrones
6. Control y garantía de calidad en terapias radiantes
7. Braquiterapia

Temario desarrollado:

Iguá 4225 esq. Mataojo • 11.400 Montevideo – Uruguay
Tel. (598) 2525 0378 • (598) 2522 2947 • (598) 2525 8618 al 23 ext. 7 110 y 7 168 • Fax (598) 2525 8617

Bibliografía

a) Básica:

1. TRS 398. Determinación de la dosis absorbida en radioterapia con haces externos Un Código de Práctica Internacional para la dosimetría basada en patrones de dosis absorbida en agua.
2. TRS 483. Dosimetry of Small Static Fields Used in External Beam Radiotherapy An International Code of Practice for Reference and Relative Dose Determination.
3. AAPMâs TG-51 protocol for clinical reference dosimetry of high-energy photon and electron beams.
4. Task Group 142 report: Quality assurance of medical accelerators.
5. TECDOC 1151. Aspectos físicos de la garantía de calidad en radioterapia: Protocolo de control de calidad.
6. Clinical use of electronic portal imaging: Report of AAPM Radiation Therapy Committee Task Group 58.
7. TRS 430. Commissioning and Quality Assurance of Computerized Planning Systems for Radiation Treatment of Cancer.
8. TECDOC 1583. Commissioning of Radiotherapy Treatment Planning Systems: Testing for Typical External Beam Treatment Techniques.
9. TECDOC 1540. Specification and Acceptance Testing of Radiotherapy Treatment Planning Systems.

b) Complementaria:

1. BJR Supplement 25. Central axis depth dose data for use in radiotherapy: 1996.
2. NCRP 151. Structural Shielding Design and Evaluation for Megavoltage X- and Gamma-Ray Radiotherapy Facilities.
3. Barrett Ann. Practical Radiotherapy Planning. Ed. Hodder Arnold, 2009.

Modalidad cursada: Presencial

Metodología de enseñanza: Teórica y práctica

Carga horaria total: 510 horas semestrales

Iguá 4225 esq. Mataojo • 11.400 Montevideo – Uruguay
Tel. (598) 2525 0378 • (598) 2522 2947 • (598) 2525 8618 al 23 ext. 7 110 y 7 168 • Fax (598) 2525 8617

Carga horaria detallada:

a) Horas aula de clases teóricas: 210 horas semest.

b) Horas aulas de clases prácticas: 300 horas semest.

c) Horas sugeridas de estudio domiciliario durante el período de clase:

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. La devolución se hace en la clase siguiente de teórico (o práctico).
-Entrega de ejercicios para resolución individual.

b) Porcentaje de asistencia requerido para aprobar la unidad curricular: 100

c) Puntaje mínimo individual de cada evaluación y total: 3

d) Modo de devolución o corrección de pruebas:

Iguá 4225 esq. Mataojo • 11.400 Montevideo – Uruguay
Tel. (598) 2525 0378 • (598) 2522 2947 • (598) 2525 8618 al 23 ext. 7 110 y 7 168 • Fax (598) 2525 8617