

***Curso de capacitación continua: Protección Radiológica
para Médicos Radioterapeutas, Residentes y Posgrados en
Radioterapia.***

***Instituto de Física
Facultad de Ciencias
Universidad de la República.***

Unidad de Física Médica.

2023

INTRODUCCIÓN

La capacitación continua es un requisito de la normativa relativa a la Protección Radiológica y se exige en los marcos de las autorizaciones individuales.

Es usual que esta capacitación continua debe realizarse, como mínimo una vez, en el periodo de 5 años de vigencia de estas autorización individual.

Los Médicos Radioterapeutas tienen la responsabilidad final por la calidad de los tratamientos y la protección radiológica de los pacientes en el curso de los tratamientos de Radioterapia. Esto implica que su capacitación en materia de protección radiológica, sea acorde con dicha responsabilidad.

PROPÓSITO

El propósito de la capacitación es brindar a los Médicos Radioterapeuta la posibilidad de realizar la capacitación continua de forma regular.

ENFOQUE

El enfoque que se seguirá en esta capacitación virtual incluye:

1. Presentaciones generales sobre los fundamentos de la Protección Radiológica.
2. Presentaciones sobre los accidentes ocurridos en la práctica de Radioterapia y las lecciones aprendidas derivadas de estos. Brindar elementos básicos sobre la prevención de accidentes en esta práctica.
3. Presentaciones que incluyen las principales medidas de seguridad que deben ser implementadas para garantizar la protección radiológica del paciente en las diferentes etapas del proceso de tratamiento. Destacar el rol del Médico Radioterapeuta en el proceso de radioterapia.
4. Realización de un examen para avalar los conocimientos adquiridos.

PARTICIPANTES

La capacitación está abierta a Médicos Radioterapeutas o que están en proceso de formación en la Cátedra de Radioterapia de la Facultad de Medicina, o formaciones equivalentes.

ORGANIZACIÓN

La capacitación estará organizada por la Unidad de Física Médica del Instituto de Física de la Facultad de Ciencias de la Universidad de la República. Este curso Incluye 20 horas, de ellas 17 horas lectivas y 3 horas para el examen final. Se estima una dedicación para estudio independiente de 25 horas. Se organizará para abordar 6 temas esenciales de capacitación en materia de Protección Radiológica para los Médicos Radioterapeutas.

El equipo de expertos estará integrado por docentes de la Unidad de Física Médica. El Prof. M.Sc.Cruz Duménigo queda a cargo de coordinar la elaboración del curso. Será dictado por este docente en una primera edición, con la colaboración eventual de otros docentes de la UFM.

El curso brindará un total de 3 créditos.

ANEXO 1: Programa del curso

Tema	Tiempo	Ponencia	Presentador
I- Aspectos generales de la radioprotección. 3 h	30 minutos	P01 Apertura de la capacitación. Objetivos y contenido	C. Dumenigo
	30 minutos	P02 Nociones generales sobre radiactividad.	C. Dumenigo
	30 minutos	P03 Efectos biológicos de las Radiaciones ionizante.	C. Dumenigo
	30 minutos	P04 Magnitudes y unidades fundamentales usadas en la Protección Radiológica.	C. Dumenigo
	30 minutos	P05 Métodos de medición de las Radiaciones.	C. Dumenigo
	30 minutos	P06 Fuentes, prácticas y tipos de exposición.	C. Dumenigo
II- Diseño de fuentes, equipos e instalaciones usados en la práctica de radioterapia. 2h y 30 minutos.	30 minutos	P07 Requisitos generales de diseño para las fuentes y equipos generadores de radiación usados en la práctica de radioterapia. <ul style="list-style-type: none"> • Equipos de Teleterapia. • Equipos de Braquiterapia. 	C. Dumenigo
	60 minutos	P08 Técnicas avanzadas de radioterapia. <ul style="list-style-type: none"> • IMRT. • SRT • SBRT • VMAT • IORT 	C. Dumenigo
	30 minutos	P09 Requisitos generales de diseño para las instalaciones.	C. Dumenigo
	30 minutos	P10 Elementos básicos para el cálculo de Blindaje del Bunker.	C. Dumenigo
III- Accidentes en Radioterapia. 4 h	30 minutos	P11 Clasificación de los accidentes. Accidentes de carácter episódicos. Magnitud de las consecuencias.	C. Dumenigo
	40 minutos	P12 Accidentes de carácter programático. Magnitud de las consecuencias.	C. Dumenigo
	50 minutos	P13 Accidentes de carácter sistemático. Magnitud de las consecuencias.	C. Dumenigo
	40 minutos	P14 Accidentes que involucran el uso de técnicas de avanzadas de radioterapia	C. Dumenigo
	40 minutos	P15 Enfoque para la prevención de accidente en Radioterapia: <ul style="list-style-type: none"> • Uso del enfoque retrospectivo mediante la herramienta SAFRON 	C. Dumenigo

	40 minutos	P16 Enfoque para la prevención de accidente en Radioterapia: <ul style="list-style-type: none"> • Uso del enfoque prospectivo mediante la herramienta SEVRRRA 	C. Dumenigo
IV- Normas internacionales y nacional aplicable en en la práctica de Radioterapia. 2 h	40 minutos	P17 Sistema de Normas internacionales del OIEA.	C. Dumenigo
	30 minutos	P18 Sistema de normas nacionales aplicables a la práctica de radioterapia.	C. Dumenigo
	50 minutos	P19 Principales requisitos de la Norma UY 100. Principales Requisitos de la Norma de Radioterapia UY103.	C. Dumenigo
V- Requisitos relativos a la exposición ocupacional. 1h y 30 minutos.	50 minutos	P20 Staff requerido en un servicio de Radioterapia. Funciones asignadas a los miembros del staff.	C. Dumenigo
	40 minutos	P21 Programa de vigilancia radiológica individual y vigilancia radiológica de zona. Designación de zona controlada y zona supervisada.	C. Dumenigo
VI- Requisitos relativos a la exposición médica. 4 h	40 minutos	P22 Aceptación y Puesta en Servicio de equipos y fuentes usadas en Radioterapia.	C. Dumenigo
	40 minutos	P23 Protección radiológica de paciente durante el proceso de Teleterapia. Prescripción del tratamiento y adquisición de imágenes para planificación de los tratamientos.	C. Dumenigo
	40 minutos	P24 Protección radiológica de paciente durante el proceso de Teleterapia. Delineación de volúmenes y Planificación de los tratamientos.	C. Dumenigo
	40 minutos	P25 Protección radiológica de paciente durante el proceso de Teleterapia. Ejecución del tratamiento y seguimiento médico del paciente durante el curso de su tratamiento.	C. Dumenigo
	40 minutos	P26 Protección radiológica de paciente durante el proceso de Braquiterapia. Particularidades.	C. Dumenigo
	40 minutos	P27 Programa de Garantía de Calidad en Radioterapia. Aspectos clínicos y aspectos físicos. Recursos necesarios.	C. Dumenigo
Examen final	3 horas	Examen final del curso	