

ESCUELA DE
TECNOLOGÍA
MÉDICA



PONTIFICIA
UNIVERSIDAD
CATÓLICA DE
VALPARAÍSO

Escuela de Tecnología Médica Facultad de Ciencias

Diplomado en Radiobiología Clínica y Modelos Avanzados de Radioterapia

Inicia: 05 de julio 2025
Finaliza: 07 de diciembre 2025

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DE VALPARAÍSO


Comisión Nacional
de Acreditación
CNA-Chile

7
AÑOS

UNIVERSIDAD ACREDITADA
NIVEL DE EXCELENCIA
DOCENCIA DE PREGRADO
GESTIÓN INSTITUCIONAL
DOCENCIA DE POSTGRADO
INVESTIGACIÓN
VINCULACIÓN CON EL MEDIO
HASTA ENERO 2029

Reserva tu cupo: contactotm@pucv.cl

<https://tecnologiamedica.pucv.cl/>

Diplomado en Radiobiología Clínica y Modelos Avanzados de Radioterapia

Módulos del programa:

MÓDULO 1 | 05/07 a 23/08

Fundamentos y Radiobiología Clínica

Docentes:

Dr. Cristian Fernández, Dr. David Reparaz, Dra. Paola Ballesteros, Dra. Verdiana Trappetti, Dra. Silvana Miranda.

Contenidos clave:

- Introducción a la radiobiología y radiofísica
- Daño molecular al ADN y reparación
- Radiosensibilidad y ciclo celular
- Curvas de supervivencia y LET
- Biología del cáncer y 6 "R" de la radiobiología
- Ventana terapéutica y fraccionamiento
- Cálculos radiobiológicos (EQD2, etc.)

MÓDULO 2 | 30/08 a 29/11

Modelos Convencionales y Técnicas Avanzadas en Radioterapia

Docentes:

Dra. Paola Ballesteros, Dr. Hernán Letelier, Dr. Felipe Carvajal, Dra. Claudia Carvajal, Dr. Cristian Fernández, Dr. Sean Park (Clínica Mayo).

Contenidos clave:

- Patologías frecuentes en radioterapia y prescripción
- Control tumoral y efectos secundarios
- Técnicas convencionales: VMAT, SBRT, SRS, braquiterapia
- Radioterapia combinada: quimio e inmunoterapia
- Radioterapia FLASH
- Radioterapia fraccionada espacialmente:
 - Fundamentos
 - Planificación
 - Resultados clínicos (Lattice y Minibeam)

Diplomado en Radiobiología Clínica y Modelos Avanzados de Radioterapia



Dra. Silvana Miranda

Doctora en Biosciences Engineering por la Universidad de Gante (Ghent University, Bélgica), donde investigó los efectos de la radiación cósmica en el sistema inmunitario. Tecnóloga en Radioterapia de formación, cuenta con experiencia clínica previa antes de dedicarse a la investigación. Actualmente realiza un posdoctorado en el GSI Helmholtzzentrum für Schwerionenforschung (Darmstadt, Alemania), centrado en la radiosensibilidad de los tumores de cuello y el papel del sistema inmune en la respuesta al tratamiento.



Dra. Paola Ballesteros Zebadúa

Maestra en Física Médica por la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM). Doctora en Neurociencias con mención honorífica por la Facultad de Medicina de la UNAM.

Profesora de asignatura en Radiobiología en la UNAM. Profesora invitada en el Centro Hospitalario Universitario de Vaud, Lausana Suiza. Investigadora en Ciencias Médicas del Instituto Nacional de Neurología y Neurocirugía MVS, México.



Dr. Cristian Fernández Palomo

Destacado Radiobiólogo con 15 años de experiencia en Radioterapia Fraccionada Espacialmente. Licenciado en Tecnología Médica por la Universidad de Valparaíso, obtuvo su Maestría y Doctorado en Radiobiología en McMaster University, Canadá. Actualmente, lidera investigaciones en la Universidad de Berna, Suiza, colaborando con prestigiosos centros como el Sincrotrón Europeo, Australiano, John Hopkins University y Clínica Mayo para avanzar en el tratamiento del cáncer.



Dr. Hernán Letelier Flores

Médico Cirujano Universidad de Valparaíso, especialista Oncólogo Radioterapeuta por la Universidad de Valparaíso.

Máster Oncología Interdisciplinaria, Universidad de Barcelona, España.

Máster en Gestión en Instituciones de Salud, Universidad Diego Portales.

Médico Staff, Servicio de Radioterapia Avanzada, Fundación Arturo López Pérez.

Presidente Sociedad Chilena de Radioterapia Oncológica.



Dra. Claudia Carvajal Contreras

Médico-cirujano por la Universidad de los Andes, con especialización en Oncología y Radioterapia en Clínica IRAM – Universidad Diego Portales, donde obtuvo distinción máxima. Posee formación avanzada en técnicas de radioterapia en el National Cancer Center de Japón, y estudios de posgrado en investigación, gestión en salud y asesoramiento genético. Actualmente es jefa del Servicio de Radioterapia de la Clínica Alemana de Santiago. Su trayectoria combina liderazgo clínico, docencia e investigación, participando en estudios clínicos multicéntricos y asesorías para el Ministerio de Salud.

Diplomado en Radiobiología Clínica y Modelos Avanzados de Radioterapia



Dr. Felipe Carvajal Villarroel

Médico-cirujano y especialista en Radioterapia Oncológica, con másteres en técnicas avanzadas de radioterapia, radiocirugía del sistema nervioso central, neoplasias torácicas y biología molecular aplicada a oncología clínica. Actualmente integra el equipo de Radioterapia del Hospital Base Valdivia, liderando la implementación de técnicas avanzadas. Académico del Departamento de Oncología Básica de la Universidad de Chile. Su trayectoria combina innovación tecnológica, liderazgo clínico, docencia e investigación aplicada en oncología.



Dr. David Reparaz Pernaut

Doctor en Medicina Aplicada y Biomedicina por la Universidad de Navarra, máster en Biología Molecular y Celular por la Universidad de Salamanca, biólogo clínico de formación. Actualmente es investigador postdoctoral en el Instituto de Anatomía de la Universidad de Berna, Suiza, donde estudia la respuesta inmune a la radioterapia espacialmente fraccionada y estrategias combinadas con inmunoterapia. Ha desarrollado labores académicas y científicas en Nueva York, Lausanne y Navarra, combinando docencia universitaria con investigación biomédica en el campo de la radiooncología.



Dra. Verdiana Trappetti

Doctora en Ciencias Biomédicas por la Universidad de Berna, Suiza, y licenciada en Química y Tecnología Farmacéutica con especialización en Bioquímica por la Universidad La Sapienza de Roma, Italia. Actualmente se desempeña como investigadora postdoctoral avanzada en el Instituto de Anatomía de la Universidad de Berna. Su línea de investigación se centra en los efectos inmunogénicos de las nuevas modalidades de radioterapia espacialmente fraccionada en el tratamiento del cáncer.



Dr. Sean S. Park

Profesor de Radioterapia Oncológica en la Facultad de Medicina de "Mayo Clinic", Rochester. M.D./ Ph.D. en Inmunología por "Chicago Medical School" con distinción Alpha Omega Alpha. Su experiencia clínica abarca braquiterapia de alta tasa de dosis (HDR), radioterapia corporal estereotáctica (SBRT), radioterapia guiada por imágenes (IGRT), terapia de protones con intensidad modulada (IMPT) y radioterapia fraccionada espacialmente.

Inscríbete aquí >>>

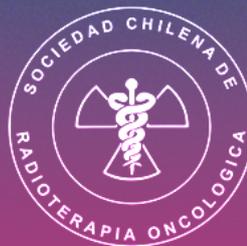


PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DE VALPARAÍSO


Comisión Nacional
de Acreditación
CNA-Chile

7
AÑOS

UNIVERSIDAD ACREDITADA
NIVEL DE EXCELENCIA
DOCENCIA DE PREGRADO
GESTIÓN INSTITUCIONAL
DOCENCIA DE POSTGRADO
INVESTIGACIÓN
VINCULACIÓN CON EL MEDIO
HASTA ENERO 2029



Diplomado en Radiobiología Clínica y Modelos Avanzados de Radioterapia

Comienzo clases

05/07/2025

Modalidad

Sesiones sincrónicas online
Cápsulas asincrónicas

- ▶ 216 hrs Pedagógicas
- ▶ **Dirigido a:** Profesionales de la salud y disciplinas afines que se desempeñan en el ámbito de la radioterapia, tales como médicos, tecnólogos médicos, físicos médicos y enfermeras.
- ▶ **Arancel:** \$1.750.000
- ▶ **Requisitos de ingreso:** Poseer un título profesional en áreas relacionadas con la radioterapia, la radiobiología, la física médica o disciplinas afines, tales como Tecnología Médica, Física, Ingeniería Biomédica, Medicina, Bioquímica u otras carreras relacionadas con las ciencias de la salud y la radiación. Se recomienda contar con experiencia previa en radioterapia, radiobiología, física médica o investigación en radiaciones ionizantes.

Reserva tu cupo: contactotm@pucv.cl

Inscríbete aquí >>>

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DE VALPARAÍSO



7
AÑOS

UNIVERSIDAD ACREDITADA
NIVEL DE EXCELENCIA

DOCENCIA DE PREGRADO
GESTIÓN INSTITUCIONAL
DOCENCIA DE POSTGRADO
INVESTIGACIÓN
VINCULACIÓN CON EL MEDIO
HASTA ENERO 2029

