MICROCREDENCIAL UNIVERSITARIA EN FÍSICA, TECNOLOGÍA Y ONCOLOGÍA EN PROTONTERAPIA (2ª EDICIÓN)

01/03/2027 - 05/03/2027

Modalidad: Presencial
Total ECTS: 2.6 **Horas presenciales:** 26
Inicio: 01/03/2027 **Fin:** 05/03/2027
Horario: 9:30 – 17:30 (CET = UTC+1)

Lugar de impartición del curso:

Lunes, martes y miércoles: Campus de Móstoles de la Universidad Rey Juan Carlos (URJC).
Jueves y viernes – Centro de Protonterapia Quironsalud (CPTQS).

IMPORTANTE: Las clases presenciales se retransmitirán en directo por streaming para los estudiantes que no puedan asistir presencialmente. Material disponible en el Aula Virtual de URJC, área de alumnos.

Dirigido a:

Estudiantado con uno de estos perfiles: Grado o licenciatura en Ciencias Físicas, con especialización en física médica, Grado o licenciatura en Medicina y Cirugía, y Técnico Superior en Radioterapia y Dosimetría. Podrá acceder, si quedaran plazas, estudiantado con grado en Ingeniería Biomédica y experiencia en el sector.

Breve descripción del curso:

La Universidad Rey Juan Carlos junto al Centro de Protonterapia Quirónsalud presentan el curso de *Física, Tecnología y Oncología en Protonterapia* enfocado a describir los fundamentos y consideraciones en el tratamiento con haces de protones desde los puntos de vista físico, técnico y oncológico. En este sentido, este curso contempla la formación interdisciplinar necesaria para los especialistas que quieran conocer el mundo de la terapia de protones. Algunas lecciones se podrán impartir en inglés.

Página web del curso:

Enlace

Plazo de preinscripción:

Desde el 1 de diciembre de 2026 hasta el 14 de febrero de 2027

Documentación requerida y enlace a la aplicación para la preinscripción en sección *Documentación a adjuntar, formas y lugar de entrega* (página web del curso). Hay que subir TODOS los documentos que se indican para poder ser admitidos en el curso.

Plazo de matrícula:

Desde el 1 de diciembre de 2026 hasta el 21 de febrero de 2027

Información:

Para cualquier duda sobre el curso podéis escribir un correo a:

- Verónica Vázquez García (dirección académica, URJC): veronica.gvazquez@urjc.es

PROGRAMA (HORARIO CET = UTC+1)

	LUNES	MARTES	MIÉRCOLES	JUEVES			VIERNES
				RAMA FÍSICA	RAMA CLÍNICA	RAMA TÉCNICOS	
9:30 – 10:30	**10:00-10:30** Bienvenida institucional *Alejandro Mazal (CPTQS) y Verónica García (URJC)*	El sistema IBA P1 *Jacobo Cal (IBA)*	Tratamientos de tumores en movimiento con PT de haces de barridos *José Pablo Cabello García (Clínica Universidad de Navarra)*	Sistemas auxiliares en PT *Fernando Cerrón (CPTQS)*	Indicaciones de PT en pediatría *Stephanie Bolle (CPTQS)*	Control de sistemas Proteus One *José Torresano (CPTQS)*	Práctica 1: Delimitación del tumor *Alicia Rejas (CPTQS)*
10:30 – 11:30	Introducción a la física de PT *Alejandro Mazal (CPTQS)*	Puesta en marcha clínica I (visión de un físico) *Juan María Pérez (CPTQS)*	Planificación robusta en PT *Fernando Cerrón (CPTQS)*	Determinación dosis absoluta en PT *Fernando Cerrón y Juan Castro (CPTQS)*	Indicaciones de PT en paciente adulto *Isabel Garrido (CPTQS)*	Posicionamiento de pacientes y sistemas auxiliares *José Torresano (CPTQS)*	Práctica 2: Planificación del tratamiento *Isabel Lorenzo y Elisabet Canals (CPTQS)*
11:30 – 12:00	Pausa café	Pausa café	Pausa café	Pausa café			Pausa café
12:00 – 13:00	Biología e histología del cáncer *José Antonio Uranga (URJC)*	Puesta en marcha clínica II (punto de vista médico) *Stephanie Bolle (CPTQS)*	Current status of the ongoing new PT projects in Spain and IBA plans *Juliana de Freitas (IBA)*	QA de equipo de PT *Juan Castro (CPTQS)*	Protones: ICRU y robustez *Javier Albendea (CPTQS)*	Inmovilizaciones *Isabel Lorenzo (CPTQS)*	Práctica 3: Caso adaptativo *Isabel Lorenzo y Elisabet Canals (CPTQS)*
13:00 – 14:00	Generación y producción de haces de protones *Alejandro Mazal* (CPTQS)	Puesta en marcha III: flujo clínico, aspectos de QA, aspectos PR *Juan Castro (CPTQS)*	Reirradiaciones: Toma de decisiones y manejo del paciente reirradiado *Isabel Garrido y Juan María Pérez (CPTQS)*	Validaciones del TPS y OIS *Juan María Pérez (CPTQS)*	PT en sistema nervioso central - hipofraccionamiento *Morena Sallabanda (CPTQS)*	Dosimetría *Elisabet Canals (CPTQS)*	**13:00-13:30** Cierre del curso

	LUNES	MARTES	MIÉRCOLES	JUEVES			VIERNES
				RAMA FÍSICA	RAMA CLÍNICA	RAMA TÉCNICOS	
14:00 – 15:30	Pausa comida	Pausa comida	Pausa comida	Pausa comida			
15:30 – 16:30	Radiobiología y su aplicación a la PT *Damián Guirado (Hospital Universitario Clínico de San Cecilio, Universidad de Granada)*	Simulación y contorneo del paciente en PT *Javier Albendea e Isac Arroyo (CPTQS)*	Tips avanzados de planificación (robusta) en PT *Juan María Pérez (CPTQS)*	Aspectos de la inteligencia artificial en PT *Norberto Malpica (URJC)*			
16:30 – 17:30	Incertidumbre en PT *Juan Castro Novais (CPTQS)*	Protonterapia 2.0: La protonterapia más allá de sus indicaciones clásicas *José Javier Aristu (Clínica Universidad de Navarra)*	Protonterapia adaptativa *Iván Escobar (CPTQS)*	Clinical evidence and patient selection models for PT in Europe *Sofie Gillis (IBA)*			
20:30 – 23:00				Cena			

ICRU: International Commission on Radiation Units & Measurements
OIS: Oncology Information System
PAT: Proton Arc Therapy
PR: Protección radiológica
PT: Protonterapia
QA: Quality Assurance
TPS: Treatment Planning System