MICROCREDENCIAL UNIVERSITARIA EN FÍSICA, TECNOLOGÍA Y ONCOLOGÍA EN PROTONTERAPIA (1ª EDICIÓN)

25/05/2026-29/05/2026

Modalidad: Presencial
Total ECTS: 2.6 **Horas presenciales:** 26
Inicio: 25/05/2026 **Fin:** 29/05/2026
Horario: 9:30 – 17:30

Lugar de realización del curso:

Lunes, martes y miércoles: Salón de grados 151 del Departamental I del Campus de Móstoles de la Universidad Rey Juan Carlos (URJC).
Jueves y viernes – Centro de Protonterapia Quironsalud (CPTQS).

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 5 de marzo hasta el 19 de abril de 2026.

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 20 de abril hasta el 10 de mayo de 2026.

Información:

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

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

Universidad Rey Juan Carlos

Centro de Protonterapia
Grupo quirónsalud

PROGRAMA

	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)*	Simulación y contorneo del paciente en PT *Javier Albendea e Isac Arroyo (CPTQS)*	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 *Fernando Cerrón (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)*	Imagen médica en PT *Ángel Torrado (URJC)*	Tips avanzados de planificación (robusta) en PT *Juan María Pérez (CPTQS)*	Una mirada al futuro cercano: FLASH y PAT *Alejandro Mazal (CPTQS)*			
16:30 – 17:30	Incertidumbre en PT *Juan Castro Novais (CPTQS)*	Aspectos de la inteligencia artificial en PT *Norberto Malpica (URJC)*	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