

# Máster Título Propio

## Oncología Radioterápica

Aval/Membresía



**tech** global  
university



## Máster Título Propio Oncología Radioterápica

- » Modalidad: online
- » Duración: 12 meses
- » Titulación: TECH Global University
- » Acreditación: 60 ECTS
- » Horario: a tu ritmo
- » Exámenes: online

Acceso web: [www.techtitute.com/medicina/master/master-oncologia-radioterapica](http://www.techtitute.com/medicina/master/master-oncologia-radioterapica)

# Índice

01

Presentación del programa

---

*pág. 4*

02

¿Por qué estudiar en TECH?

---

*pág. 8*

03

Plan de estudios

---

*pág. 12*

04

Objetivos docentes

---

*pág. 22*

05

Metodología de estudio

---

*pág. 28*

06

Cuadro docente

---

*pág. 38*

07

Titulación

---

*pág. 46*

# 01

# Presentación del programa

La Oncología Radioterápica ha evolucionado significativamente en las últimas décadas, por lo que se ha convertido en un pilar fundamental en el tratamiento del Cáncer. De hecho, se estima que aproximadamente el 50% de los pacientes oncológicos reciben radioterapia en algún momento de su tratamiento, lo que resalta su impacto tanto en la supervivencia como en la calidad de vida. En este sentido, innovaciones como la radioterapia de intensidad modulada, la guiada por imagen y la estereotáctica han mejorado la precisión terapéutica, logrando así reducir la toxicidad y maximizar los beneficios clínicos. Por ello, en respuesta a estos avances, TECH brinda una titulación universitaria online enfocada en el dominio de las técnicas más avanzadas en la práctica oncológica.



“

*Un programa exhaustivo y 100 % online,  
exclusivo de TECH y con una perspectiva  
internacional respaldada por nuestra afiliación  
con el British Institute of Radiology”*

El avance constante de la Oncología Radioterápica ha consolidado su papel como una de las estrategias terapéuticas más relevantes en el tratamiento del cáncer. Gracias a su evolución, no solo se ha optimizado la precisión y eficacia de los procedimientos, sino que también se ha generado una creciente demanda de profesionales altamente capacitados en el área. Además, la incorporación de nuevas tecnologías y enfoques clínicos ha impulsado la necesidad de actualizar conocimientos de manera continua. Como resultado, garantizar la aplicación de las mejores prácticas basadas en la evidencia científica más reciente se ha convertido en un requisito fundamental para el desarrollo de esta disciplina.

Ante esta realidad, TECH ofrece un innovador Máster Título Propio que permite profundizar en los aspectos más innovadores de la Oncología Radioterápica. A través de un temario estructurado, se abordan desde los fundamentos biológicos del cáncer hasta los avances en radioterapia de precisión. En este sentido, se incluyen técnicas como la radioterapia de intensidad modulada, la guiada por imagen y la estereotáctica. Asimismo, se exploran los criterios de indicación terapéutica, la planificación del tratamiento y la aplicación de nuevas herramientas digitales en el ámbito radioterápico.

Por lo tanto, para garantizar una experiencia de aprendizaje flexible y eficaz, TECH Global University pone a disposición una metodología 100% online, accesible desde cualquier dispositivo con conexión a internet. De este modo, mediante el innovador sistema *Relearning*, se facilita la asimilación progresiva de los conceptos clave, optimizando el desarrollo de habilidades clínicas y técnicas. A su vez, un prestigioso Director Invitado Internacional ofrecerá 10 disruptivas *Masterclasses* sobre los avances más recientes en Oncología Radioterápica.

Como miembro del **British Institute of Radiology (BIR)**, TECH brinda a los profesionales acceso a recursos exclusivos, como las últimas investigaciones científicas, cursos especializados y oportunidades en eventos internacionales. Esta afiliación fortalece sus competencias en radiología, promueve la conexión con expertos globales y potencia su proyección en el ámbito profesional internacional.

Este **Máster Título Propio en Oncología Radioterápica** contiene el programa universitario más completo y actualizado del mercado. Sus características más destacadas son:

- ♦ El desarrollo de casos prácticos presentados por expertos en Medicina
- ♦ Los contenidos gráficos, esquemáticos y eminentemente prácticos con los que están concebidos recogen una información científica y práctica sobre aquellas disciplinas indispensables para el ejercicio profesional
- ♦ Los ejercicios prácticos donde realizar el proceso de autoevaluación para mejorar el aprendizaje
- ♦ Las lecciones teóricas, preguntas al experto, foros de discusión de temas controvertidos y trabajos de reflexión individual
- ♦ La disponibilidad de acceso a los contenidos desde cualquier dispositivo fijo o portátil con conexión a internet



*Un reconocido Director Invitado Internacional impartirá 10 exhaustivas Masterclasses sobre los avances más recientes en Oncología Radioterápica y su aplicación en la práctica clínica”*

“

*Accederás a un contenido actualizado que fortalecerá tu capacidad de decisión clínica, abarcando desde fundamentos biológicos hasta técnicas radioterápicas avanzadas”*

Incluye en su cuadro docente a profesionales pertenecientes al ámbito del Medicina, que vierten en este programa la experiencia de su trabajo, además de reconocidos especialistas de sociedades de referencia y universidades de prestigio.

Su contenido multimedia, elaborado con la última tecnología educativa, permitirá al profesional un aprendizaje situado y contextualizado, es decir, un entorno simulado que proporcionará un estudio inmersivo programado para entrenarse ante situaciones reales.

El diseño de este programa se centra en el Aprendizaje Basado en Problemas, mediante el cual el alumno deberá tratar de resolver las distintas situaciones de práctica profesional que se le planteen a lo largo del curso académico. Para ello, el profesional contará con la ayuda de un novedoso sistema de vídeo interactivo realizado por reconocidos expertos.

*Explorarás cómo la investigación traslacional y la biología molecular transforman el diagnóstico y tratamiento del cáncer en Oncología Radioterápica.*

*Desarrollarás las técnicas en la radioterapia de arco volumétrico y la planificación adaptativa para maximizar la eficacia.*



02

# ¿Por qué estudiar en TECH?

TECH es la mayor Universidad digital del mundo. Con un impresionante catálogo de más de 14.000 programas universitarios, disponibles en 11 idiomas, se posiciona como líder en empleabilidad, con una tasa de inserción laboral del 99%. Además, cuenta con un enorme claustro de más de 6.000 profesores de máximo prestigio internacional.





“

*Estudia en la mayor universidad digital del mundo y asegura tu éxito profesional. El futuro empieza en TECH”*

### La mejor universidad online del mundo según FORBES

La prestigiosa revista Forbes, especializada en negocios y finanzas, ha destacado a TECH como «la mejor universidad online del mundo». Así lo han hecho constar recientemente en un artículo de su edición digital en el que se hacen eco del caso de éxito de esta institución, «gracias a la oferta académica que ofrece, la selección de su personal docente, y un método de aprendizaje innovador orientado a formar a los profesionales del futuro».

**Forbes**  
Mejor universidad  
online del mundo

**Plan**  
de estudios  
más completo

### Los planes de estudio más completos del panorama universitario

TECH ofrece los planes de estudio más completos del panorama universitario, con temarios que abarcan conceptos fundamentales y, al mismo tiempo, los principales avances científicos en sus áreas científicas específicas. Asimismo, estos programas son actualizados continuamente para garantizar al alumnado la vanguardia académica y las competencias profesionales más demandadas. De esta forma, los títulos de la universidad proporcionan a sus egresados una significativa ventaja para impulsar sus carreras hacia el éxito.

### El mejor claustro docente top internacional

El claustro docente de TECH está integrado por más de 6.000 profesores de máximo prestigio internacional. Catedráticos, investigadores y altos ejecutivos de multinacionales, entre los cuales se destacan Isaiah Covington, entrenador de rendimiento de los Boston Celtics; Magda Romanska, investigadora principal de MetaLAB de Harvard; Ignacio Wistuba, presidente del departamento de patología molecular traslacional del MD Anderson Cancer Center; o D.W Pine, director creativo de la revista TIME, entre otros.

Profesorado  
**TOP**  
Internacional



La metodología  
más eficaz

### Un método de aprendizaje único

TECH es la primera universidad que emplea el *Relearning* en todas sus titulaciones. Se trata de la mejor metodología de aprendizaje online, acreditada con certificaciones internacionales de calidad docente, dispuestas por agencias educativas de prestigio. Además, este disruptivo modelo académico se complementa con el "Método del Caso", configurando así una estrategia de docencia online única. También en ella se implementan recursos didácticos innovadores entre los que destacan vídeos en detalle, infografías y resúmenes interactivos.

### La mayor universidad digital del mundo

TECH es la mayor universidad digital del mundo. Somos la mayor institución educativa, con el mejor y más amplio catálogo educativo digital, cien por cien online y abarcando la gran mayoría de áreas de conocimiento. Ofrecemos el mayor número de titulaciones propias, titulaciones oficiales de posgrado y de grado universitario del mundo. En total, más de 14.000 títulos universitarios, en once idiomas distintos, que nos convierten en la mayor institución educativa del mundo.

**nº1**  
Mundial  
Mayor universidad  
online del mundo

### La universidad online oficial de la NBA

TECH es la universidad online oficial de la NBA. Gracias a un acuerdo con la mayor liga de baloncesto, ofrece a sus alumnos programas universitarios exclusivos, así como una gran variedad de recursos educativos centrados en el negocio de la liga y otras áreas de la industria del deporte. Cada programa tiene un currículo de diseño único y cuenta con oradores invitados de excepción: profesionales con una distinguida trayectoria deportiva que ofrecerán su experiencia en los temas más relevantes.

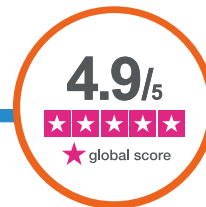
### Líderes en empleabilidad

TECH ha conseguido convertirse en la universidad líder en empleabilidad. El 99% de sus alumnos obtienen trabajo en el campo académico que ha estudiado, antes de completar un año luego de finalizar cualquiera de los programas de la universidad. Una cifra similar consigue mejorar su carrera profesional de forma inmediata. Todo ello gracias a una metodología de estudio que basa su eficacia en la adquisición de competencias prácticas, totalmente necesarias para el desarrollo profesional.



### Google Partner Premier

El gigante tecnológico norteamericano ha otorgado a TECH la insignia Google Partner Premier. Este galardón, solo al alcance del 3% de las empresas del mundo, pone en valor la experiencia eficaz, flexible y adaptada que esta universidad proporciona al alumno. El reconocimiento no solo acredita el máximo rigor, rendimiento e inversión en las infraestructuras digitales de TECH, sino que también sitúa a esta universidad como una de las compañías tecnológicas más punteras del mundo.



### La universidad mejor valorada por sus alumnos

Los alumnos han posicionado a TECH como la universidad mejor valorada del mundo en los principales portales de opinión, destacando su calificación más alta de 4,9 sobre 5, obtenida a partir de más de 1.000 reseñas. Estos resultados consolidan a TECH como la institución universitaria de referencia a nivel internacional, reflejando la excelencia y el impacto positivo de su modelo educativo.



# 03

## Plan de estudios

Caracterizado por precisión y vanguardia en Oncología Radioterápica, este programa universitario permite profundizar en las bases del tratamiento radioterápico, abordando desde los efectos biológicos de las radiaciones hasta la combinación con fármacos para optimizar la respuesta tumoral. Asimismo, se analizan las estrategias más avanzadas en radioterapia para Tumores del Sistema Nervioso Central, región ORL, Tórax y Mama, incorporando técnicas innovadoras como la intensidad modulada y la guiada por imagen. Con ello, se fortalece la capacidad para diseñar planes terapéuticos personalizados, minimizando efectos secundarios y mejorando la calidad de vida de los pacientes.



“

*Planificarás estrategias avanzadas para optimizar la radioterapia en Cáncer de Mama, utilizando planificación adaptativa para personalizar los tratamientos según la ubicación y características de la Neoplasia”*

### Módulo 1. Bases del tratamiento radioterapéutico. Radiobiología

- 1.1. Efectos biológicos de las radiaciones ionizantes
  - 1.1.1. Daño al DNA
  - 1.1.2. Efectos no clonales
- 1.2. Fraccionamiento de la dosis
  - 1.2.1. Modelo lineal-cuadrático
  - 1.2.2. Factor tiempo en radioterapia
  - 1.2.3. Fraccionamientos alterados
- 1.3. Efecto oxígeno e Hipoxia Tumoral
- 1.4. Radiobiología de la braquiterapia
- 1.5. Efectos de la irradiación en los tejidos sanos
- 1.6. Combinación de la irradiación con drogas
- 1.7. Ensayos predictivos de respuesta a la radioterapia
- 1.8. Radiobiología de la reirradiación
- 1.9. Efectos de la irradiación en el embrión y el feto
- 1.10. Carcinogénesis por irradiación

### Módulo 2. Actualización del tratamiento radioterápico en Tumores del Sistema Nervioso Central (Adultos)

- 2.1. Gliomas Bajo Grado
- 2.2. Gliomas de Alto Grado
- 2.3. Tumores Cerebrales Benignos
  - 2.3.1. Meningiomas
  - 2.3.2. Schwannoma Vestibular
  - 2.3.3. Neurinoma
- 2.4. Tumores Hipofisarios
  - 2.4.1. Adenomas no funcionantes
  - 2.4.2. Prolactinoma
  - 2.4.3. Adenoma productor de GH
  - 2.4.4. Enfermedad de Cushing
  - 2.4.5. Adenomas Secretores de TSH y de GnRH
  - 2.4.6. Carcinomas Hipofisarios

- 2.5. Tumores de la Médula Espinal
  - 2.5.1. Astrocitoma
  - 2.5.2. Ependimoma
  - 2.5.3. Meningioma
  - 2.5.4. Cordoma
  - 2.5.5. Condrosarcoma
  - 2.5.6. Tumores Espinales Misceláneos
  - 2.5.7. Compresión medular
  - 2.5.8. Meduloblastoma
  - 2.5.9. Craneofaringeoma
- 2.6. Tumores Orbitarios, Oculares y del Nervio Óptico
  - 2.6.1. Rbdomiosarcoma
  - 2.6.2. Tumores de la Glándula Pineal
  - 2.6.3. Linfoma de Órbita
  - 2.6.4. Melanoma Ocular
  - 2.6.5. Metástasis Ocular
  - 2.6.6. Glioma del Nervio Óptico
  - 2.6.7. Meningioma del Nervio Óptico
- 2.7. Linfoma Cerebral Primario
- 2.8. Metástasis Cerebrales
- 2.9. Malformaciones Arteriovenosas

### Módulo 3. Actualización del tratamiento radioterápico en Tumores de la Esfera ORL

- 3.1. Cavidad oral
  - 3.1.1. Labio
  - 3.1.2. Lengua
  - 3.1.3. Suelo de boca
  - 3.1.4. Encía
  - 3.1.5. Paladar duro
  - 3.1.6. Trígono retromolar
  - 3.1.7. Mucosa yugal

- 3.2. Orofaringe
  - 3.2.1. Paladar blando
  - 3.2.2. Amígdala
  - 3.2.3. Muro orofaríngeo
  - 3.2.4. Base de lengua
- 3.3. Nasofaringe
- 3.4. Laringe e hipofaringe
  - 3.4.1. Laringe
    - 3.4.1.1. Glotis
    - 3.4.1.2. Supraglotis
    - 3.4.1.3. Subglotis
  - 3.4.2. Hipofaringe
    - 3.4.2.1. Seno piriforme
    - 3.4.2.2. Muro hipofaríngeo
    - 3.4.2.3. Tumores Postcricoides
  - 3.4.3. Variantes del Carcinoma Epidermoide
    - 3.4.3.1. Carcinoma Verrucoso
    - 3.4.3.2. Carcinoma Sarcomatoide
    - 3.4.3.3. Carcinoma Neuroendocrino
- 3.5. Senos nasales y paranasales
  - 3.5.1. Vestíbulo nasal
  - 3.5.2. Cavidad nasal y seno etmoidal
  - 3.5.3. Seno maxilar
- 3.6. Glándulas salivares
- 3.7. Tiroides
  - 3.7.1. Carcinoma Papilar
  - 3.7.2. Carcinoma Folicular
  - 3.7.3. Carcinoma Medular
  - 3.7.4. Carcinoma Anaplásico
  - 3.7.5. Linfoma Primario de Tiroides
- 3.8. Metástasis ganglionares cervicales de origen desconocido

#### Módulo 4. Actualización del tratamiento radioterápico en Tumores Torácicos (Pulmonares, Pleurales, Cardíacos)

- 4.1. Cáncer de Pulmón no microcítico
  - 4.1.1. Generalidades del Cáncer de Pulmón no microcítico
  - 4.1.2. Tratamiento radioterápico en estadios precoces
  - 4.1.3. Tratamiento radioterápico radical en estadios localmente avanzados
  - 4.1.4. Tratamiento radioterápico postoperatorio
  - 4.1.5. Tratamiento radioterápico paliativo
- 4.2. Cáncer de pulmón microcítico
  - 4.2.1. Generalidades del Cáncer de Pulmón microcítico
  - 4.2.2. Tratamiento radioterápico en Enfermedad Limitada al Tórax
  - 4.2.3. Tratamiento radioterápico en Enfermedad Extendida
  - 4.2.4. Irradiación craneal profiláctica
  - 4.2.5. Tratamiento radioterápico paliativo
- 4.3. Tumores torácicos infrecuentes
  - 4.3.1. Tumores tímicos
    - 4.3.1.1. Generalidades de los Tumores Tímicos
    - 4.3.1.2. Tratamiento radioterápico del Carcinoma Tímico
    - 4.3.1.3. Tratamiento radioterápico de los Timomas
  - 4.3.2. Tumores Pulmonares Carcinoides
    - 4.3.2.1. Generalidades de los Tumores Pulmonares Carcinoides
    - 4.3.2.2. Tratamiento radioterápico de los Tumores Pulmonares Carcinoides
  - 4.3.3. Mesotelioma
    - 4.3.3.1. Generalidades de los Mesoteliomas
    - 4.3.3.2. Tratamiento radioterápico de los Mesoteliomas (adyuvante, radical, paliativo)
- 4.4. Tumores Primarios Cardíacos
  - 4.4.1. Generalidades de los Tumores Cardíacos
  - 4.4.2. Tratamiento radioterápico de los Tumores Cardíacos
- 4.5. Metástasis Pulmonares
  - 4.5.1. Generalidades de las Metástasis Pulmonares
  - 4.5.2. Definición de la situación Oligometastásica Pulmonar
  - 4.5.3. Tratamiento radioterápico en Oligometástasis Pulmonares

## Módulo 5. Actualización del tratamiento radioterápico en Tumores de Mama

- 5.1. Introducción CA mama infiltrante
  - 5.1.1. Etiología
  - 5.1.2. Epidemiología
  - 5.1.3. Ventajas del cribado: sobrediagnóstico y sobrecoletes
  - 5.1.4. Estadificación clínica y patológica
  - 5.1.5. Diagnóstico radiológico
  - 5.1.6. Diagnóstico histológico: subtipos moleculares
  - 5.1.7. Pronóstico
- 5.2. Generalidades del tratamiento radioterápico del CA mama
  - 5.2.1. Proceso de simulación: posicionamiento y sistemas de inmovilización
  - 5.2.2. Adquisición de imagen y delimitación de volúmenes
  - 5.2.3. Técnicas: RTC3D, evidencia uso IMRT/VMAT en CA mama
  - 5.2.4. Dosis, fraccionamiento y *constraints*
  - 5.2.5. *Breath hold*
  - 5.2.6. IGRT
  - 5.2.7. RT en presencia de dispositivos cardiacos
- 5.3. Indicaciones de radioterapia sobre la mama tras tratamiento conservador en CA de mama infiltrante
  - 5.3.1. RT preoperatoria exclusiva
  - 5.3.2. RT adyuvante tras cirugía conservadora ± tratamiento sistémico primario
  - 5.3.3. Evidencia en fraccionamientos
  - 5.3.4. ¿Mejor tratamiento conservador que mastectomía?
  - 5.3.5. ¿RT según subtipo molecular?
- 5.4. Indicaciones de radioterapia tras mastectomía en CA de mama infiltrante
  - 5.4.1. RTPM según el tipo de cirugía
  - 5.4.2. RTPM en N0. ¿RT según subtipo molecular?
  - 5.4.3. RTPM en respuesta completa tras tratamiento sistémico primario
  - 5.4.4. Hipofraccionamiento en pared costal
  - 5.4.5. Carcinoma Inflamatorio
- 5.5. Radioterapia y reconstrucción mamaria postmastectomía
  - 5.5.1. Tipos de cirugía (mastectomía radical, ahorradora de piel, preservación de CAP...)
  - 5.5.2. Tipos de reconstrucción y ventajas/inconvenientes de la RT antes o después de la misma
  - 5.5.3. Hipofraccionamiento en paciente reconstruida
- 5.6. Manejo de la axila para el oncólogo radioterápico. Indicación de RT sobre cadenas
  - 5.6.1. Estadificación ganglionar en el diagnóstico y métodos de detección del ganglio centinela
  - 5.6.2. RT tras linfadenectomía y tras GC positivo en el momento de la cirugía
  - 5.6.3. RT tras GC antes/después del tratamiento sistémico primario
  - 5.6.4. Hipofraccionamiento sobre cadenas
  - 5.6.5. Riesgo de plexopatía
- 5.7. *Boost*: indicaciones y técnicas de radioterapia
  - 5.7.1. Justificación para la realización del *boost*
  - 5.7.2. Indicaciones tras cirugía conservadora, oncoplástica y tras mastectomía
  - 5.7.3. Técnicas de radioterapia externa. *Boost* integrado simultáneo (SIB)
  - 5.7.4. Braquiterapia
  - 5.7.5. Radioterapia intraoperatoria (RIO)
- 5.8. Irradiación parcial de la mama: indicaciones y técnicas de radioterapia
  - 5.8.1. Justificación para la realización de IPM
  - 5.8.2. RT preoperatoria
  - 5.8.3. RT externa: RTC3D. IMRT. SBRT
  - 5.8.4. Braquiterapia
  - 5.8.5. Radioterapia intraoperatoria (RIO)
- 5.9. Radioterapia en Carcinoma no Invasivo
  - 5.9.1. Introducción
    - 5.9.1.1. Etiología
    - 5.9.1.2. Epidemiología
    - 5.9.1.3. Ventajas del cribado
  - 5.9.2. Indicaciones tras cirugía conservadora y evidencia tras mastectomía
  - 5.9.3. Plataforma genética en CDIS



- 5.10. Radioterapia y tratamiento sistémico
  - 5.10.1. RT/QT concomitante
    - 5.10.1.1. Neoadyuvante
    - 5.10.1.2. Inoperable
    - 5.10.1.3. Adyuvante
  - 5.10.2. Secuencia con el tratamiento sistémico: ¿Es posible administrarla RT antes de la QT tras la cirugía?
  - 5.10.3. RT y HT (tamoxifeno, inhibidores de la aromatasas): evidencia para su administración secuencial ¿es mejor la concomitancia?
  - 5.10.4. QT seguida de RT ¿sin cirugía?
  - 5.10.5. Asociación RT y tratamiento antiHer2 (trastuzumab y pertuzumab)
  - 5.10.6. Posibles toxicidades de la asociación
- 5.11. Valoración de la respuesta. Seguimiento. Tratamiento de las recidivas loco-regionales. Reirradiación
- 5.12. Radioterapia loco-regional en CA de mama metastásico. Tratamiento de oligometástasis. SBRT. RT e inmunoterapia
- 5.13. Cáncer de Mama en el varón y otros Tumores de la Mama: Enfermedad de Paget; Phyllodes; Linfoma primario

## Módulo 6. Actualización del tratamiento radioterápico en Tumores Digestivos

- 6.1. Tumores Esofágicos
  - 6.1.1. Generalidades de los Tumores Esofágicos
  - 6.1.2. Tratamiento radical del Cáncer de Esófago cervical
  - 6.1.3. Tratamiento radical del Cáncer de Esófago torácico
  - 6.1.4. Tratamiento adyuvante del Cáncer de Esófago torácico
  - 6.1.5. Tratamiento radioterápico paliativo
- 6.2. Tumores Gástricos y de la unión gastroesofágica
  - 6.2.1. Generalidades del Cáncer Gástrico y de la UGE
  - 6.2.2. Radioquimioterapia neoadyuvante
  - 6.2.3. Radioquimioterapia adyuvante
  - 6.2.4. Papel de la radioterapia en el contexto de la QT perioperatoria
  - 6.2.5. Radioquimioterapia radical
  - 6.2.6. Tratamiento radioterápico paliativo
- 6.3. Tumores de páncreas
  - 6.3.1. Generalidades del Cáncer de Páncreas
  - 6.3.2. Papel de la radioterapia en Tumores Resecables
  - 6.3.3. Papel de la radioterapia en Tumores Potencialmente Resecables (*borderline*)
  - 6.3.4. Papel de la radioterapia en Tumores Irreseccables
  - 6.3.5. Papel de la radioterapia en Tumores Inoperables
  - 6.3.6. Tratamiento radioterápico paliativo
- 6.4. Tumores Hepatobiliares
  - 6.4.1. Generalidades de los Tumores Hepatobiliares
  - 6.4.2. Hepatocarcinoma
  - 6.4.3. Cáncer de Vesícula Biliar
  - 6.4.4. Colangiocarcinoma
  - 6.4.5. Metástasis Hepáticas
- 6.5. Cáncer Colorrectal
  - 6.5.1. Generalidades de los Tumores Colorrectales
  - 6.5.2. Tratamiento neoadyuvante en Cáncer de Recto
  - 6.5.3. Tratamiento adyuvante en Cáncer de Recto
  - 6.5.4. Tratamiento radical en Cáncer de Recto
  - 6.5.5. Tratamiento radioterápico de las recidivas. Reirradiación
  - 6.5.6. Papel de la Radioterapia en el Cáncer de Colon
  - 6.5.7. Tratamiento radioterápico paliativo
- 6.6. Cáncer de Canal Anal y de Piel Perianal
  - 6.6.1. Generalidades del Cáncer de Canal Anal y Piel Perianal
  - 6.6.2. Papel de la radioterapia en los Tumores Precoces y Carcinoma *in situ*
  - 6.6.3. Tratamiento radical de los Tumores localmente avanzados
  - 6.6.4. Tratamiento radioterápico paliativo

## Módulo 7. Actualización del tratamiento radioterápico en Tumores Ginecológicos

- 7.1. Cáncer de endometrio
  - 7.1.1. Aspectos epidemiológicos
  - 7.1.2. Factores de riesgo
  - 7.1.3. Recuerdo anatómico
  - 7.1.4. Tipos histológicos
  - 7.1.5. Vías de diseminación
  - 7.1.6. Clasificación
  - 7.1.7. Factores pronósticos
  - 7.1.8. Tratamiento quirúrgico
  - 7.1.9. Tratamiento radioterápico adyuvante en estadio precoz
  - 7.1.10. Enfermedad avanzada
  - 7.1.11. Recidiva local, regional, a distancia
  - 7.1.12. Seguimiento
- 7.2. Sarcomas Uterinos
  - 7.2.1. Aspectos epidemiológicos
  - 7.2.2. Factores de riesgo
  - 7.2.3. Recuerdo anatómico
  - 7.2.4. Tipos histológicos
  - 7.2.5. Vías de diseminación
  - 7.2.6. Clasificación
  - 7.2.7. Factores pronósticos
  - 7.2.8. Tratamiento quirúrgico
  - 7.2.9. Tratamiento radioterápico adyuvante en estadio precoz
  - 7.2.10. Enfermedad avanzada
  - 7.2.11. Recidiva local, regional, a distancia
  - 7.2.12. Seguimiento
- 7.3. Cáncer de Cuello Uterino
  - 7.3.1. Aspectos epidemiológicos
  - 7.3.2. Factores de riesgo
  - 7.3.3. Recuerdo anatómico
  - 7.3.4. Tipos histológicos
  - 7.3.5. Vías de diseminación
  - 7.3.6. Clasificación
  - 7.3.7. Factores pronósticos
  - 7.3.8. Tratamiento quirúrgico
  - 7.3.9. Tratamiento radioterápico adyuvante en estadio precoz
  - 7.3.10. Enfermedad avanzada
  - 7.3.11. Recidiva local, regional, a distancia
  - 7.3.12. Seguimiento
- 7.4. Cáncer de Vulva
  - 7.4.1. Aspectos epidemiológicos
  - 7.4.2. Factores de riesgo
  - 7.4.3. Recuerdo anatómico
  - 7.4.4. Tipos histológicos
  - 7.4.5. Vías de diseminación
  - 7.4.6. Clasificación
  - 7.4.7. Factores pronósticos
  - 7.4.8. Tratamiento quirúrgico
  - 7.4.9. Tratamiento radioterápico adyuvante en estadio precoz
  - 7.4.10. Enfermedad avanzada
  - 7.4.11. Recidiva local, regional, a distancia
  - 7.4.12. Seguimiento
- 7.5. Cáncer de Vagina
  - 7.5.1. Aspectos epidemiológicos
  - 7.5.2. Factores de riesgo
  - 7.5.3. Recuerdo anatómico
  - 7.5.4. Tipos histológicos
  - 7.5.5. Vías de diseminación
  - 7.5.6. Clasificación

- 7.5.7. Factores pronósticos
- 7.5.8. Tratamiento quirúrgico
- 7.5.9. Tratamiento radioterápico adyuvante en estadio precoz
- 7.5.10. Enfermedad avanzada
- 7.5.11. Recidiva local, regional, a distancia
- 7.5.12. Seguimiento
- 7.6. Cáncer de Trompa de Falopio y Ovario
  - 7.6.1. Aspectos epidemiológicos
  - 7.6.2. Factores de riesgo
  - 7.6.3. Recuerdo anatómico
  - 7.6.4. Tipos histológicos
  - 7.6.5. Vías de diseminación
  - 7.6.6. Clasificación
  - 7.6.7. Factores pronósticos
  - 7.6.8. Tratamiento quirúrgico
  - 7.6.9. Tratamiento radioterápico adyuvante en estadio precoz
  - 7.6.10. Enfermedad avanzada
  - 7.6.11. Recidiva local, regional, a distancia
  - 7.6.12. Seguimiento

## Módulo 8. Actualización del tratamiento radioterápico en Tumores Prostáticos y otros Tumores Urológicos

- 8.1. Cáncer de Próstata
    - 8.1.1. Bajo riesgo
    - 8.1.2. Riesgo Intermedio
      - 8.1.2.1. Definición de Cáncer de Próstata de riesgo intermedio
      - 8.1.2.2. Subclasificación de Cáncer de Próstata de riesgo intermedio
        - 8.1.2.2.1. Importancia del Gleason 7
      - 8.1.2.3. Diagnóstico y estudio de extensión
      - 8.1.2.4. Tratamiento
        - 8.1.2.4.1. Vigilancia activa
        - 8.1.2.4.2. Prostatectomía radical
        - 8.1.2.4.3. Radioterapia. Técnicas y requisitos
          - 8.1.2.4.3.1. Papel de la radioterapia externa
          - 8.1.2.4.3.2. Papel de la braquiterapia
          - 8.1.2.4.3.3. Papel de la SBRT
          - 8.1.2.4.3.4. Tratamientos combinados
        - 8.1.2.4.4. Terapia hormonal ¿Cuándo y cuánto?
        - 8.1.2.4.5. La mejor opción para cada paciente
    - 8.1.2.5. Seguimiento
    - 8.1.2.6. Conclusiones
  - 8.1.3. Alto riesgo
  - 8.1.4. Tratamiento de la recaída local y/o a distancia
    - 8.1.4.1. Tratamiento de la recaída local
      - 8.1.4.1.1. Tras prostatectomía
      - 8.1.4.1.2. Tras radioterapia
        - 8.1.4.1.2.1. Cirugía de rescate
        - 8.1.4.1.2.2. Crioterapia de rescate
        - 8.1.4.1.2.3. Braquiterapia de rescate
        - 8.1.4.1.2.4. Ultrasonido concentrado de gran intensidad (HIFU)
        - 8.1.4.1.2.5. Intermittencia hormonal de rescate
    - 8.1.4.2. Tratamiento de la recaída a distancia
      - 8.1.4.2.1. Paciente metastásico
      - 8.1.4.2.2. Paciente oligorrecurrente
        - 8.1.4.2.2.1. Tratamiento hormonal
        - 8.1.4.2.2.2. Tratamiento quirúrgico
        - 8.1.4.2.2.3. Tratamiento con SBRT
- 8.2. Radioterapia preoperatoria y postoperatoria en Cáncer de Vejiga
  - 8.2.1. Introducción
  - 8.2.2. RT preoperatoria
    - 8.2.2.1. Revisión bibliográfica
    - 8.2.2.2. Indicaciones
  - 8.2.3. RT postoperatoria
    - 8.2.3.1. Revisión bibliográfica
    - 8.2.3.2. Indicaciones
  - 8.2.4. Tratamiento conservador de órgano

- 8.3. Tumores Testiculares
  - 8.3.1. Introducción
  - 8.3.2. Tipos histológicos
  - 8.3.3. Clasificación TNM y grupos pronóstico
  - 8.3.4. Tumores germinales: tratamiento según estadio y grupo pronóstico
    - 8.3.4.1. Seminoma
    - 8.3.4.2. No seminoma
  - 8.3.5. Toxicidad de la quimioterapia y radioterapia
  - 8.3.6. Segundas Neoplasias
  - 8.3.7. Tumores no germinales
- 8.4. Tumores Renales, Ureterales y Uretrales
  - 8.4.1. Tumores Renales
    - 8.4.1.1. Presentación clínica
    - 8.4.1.2. Diagnóstico
    - 8.4.1.3. Tratamiento enfermedad localizada
    - 8.4.1.4. Tratamiento enfermedad avanzada
  - 8.4.2. Tumores Uretrales
    - 8.4.2.1. Presentación clínica: hombres vs mujeres
    - 8.4.2.2. Diagnóstico
    - 8.4.2.3. Tratamiento
  - 8.4.3. Tumores de Uréter y Pelvis Renal
    - 8.4.3.1. Factores de riesgo
    - 8.4.3.2. Presentación: Tumor Primario-Metástasis
    - 8.4.3.3. Síntomas/clínica
    - 8.4.3.4. Diagnóstico
    - 8.4.3.5. Tratamiento enfermedad localizada
    - 8.4.3.6. Tratamiento enfermedad avanzada
- 8.5. Cáncer de Pene
  - 8.5.1. Tratamiento adyuvante
  - 8.5.2. Tratamiento radical
- 8.6. Tratamiento de las Metástasis Suprarrenales
  - 8.6.1. Introducción
  - 8.6.2. Cirugía
  - 8.6.3. SBRT

## Módulo 9. Actualización del tratamiento radioterápico en Tumores de baja incidencia y miscelánea

- 9.1. Tumores Orbitarios y Oculares
  - 9.1.1. Tumores Orbitarios
    - 9.1.1.1. Rabdomiosarcoma
    - 9.1.1.2. Tumores de la Glándula Lacrimal
    - 9.1.1.3. Metástasis orbitarias
    - 9.1.1.4. Pseudotumor orbitario
    - 9.1.1.5. Oftalmopatía de Graves-Basedow
  - 9.1.2. Tumores Oculares y Patología Ocular
    - 9.1.2.1. Melanoma Coroideo
    - 9.1.2.2. Metástasis Coroidea
    - 9.1.2.3. Linfoma Primario Ocular
    - 9.1.2.4. *Pterigyum*
    - 9.1.2.5. Degeneración Macular
    - 9.1.2.6. Hemangioma Coroideo
- 9.2. Tumores Cutáneos
  - 9.2.1. Melanoma
  - 9.2.2. Tumores Cutáneos no melanoma
    - 9.2.2.1. Carcinoma Basocelular
    - 9.2.2.2. Carcinoma Epidermoide
    - 9.2.2.3. Carcinoma de Células de *Merkel*
    - 9.2.2.4. Carcinomas de Anejos
- 9.3. Sarcomas de Partes Blandas y Tumores Óseos
  - 9.3.1. Sarcomas de Partes Blandas de Extremidades y Tronco
  - 9.3.2. Sarcomas Retroperitoneales y Pélvicos
  - 9.3.3. Sarcomas de Cabeza y Cuello
  - 9.3.4. Dermatofibrosarcoma *Protuberans*
  - 9.3.5. Tumor Desmoide
  - 9.3.6. Sarcomas Óseos
    - 9.3.6.1. Sarcoma de Ewing
    - 9.3.6.2. Osteosarcoma
    - 9.3.6.3. Condrosarcoma
    - 9.3.6.4. Cordoma

- 9.4. Tumores Hematológicos y técnicas asociadas
  - 9.4.1. Linfoma de Hodgkin
  - 9.4.2. Linfoma no Hodgkin
  - 9.4.3. Mieloma múltiple
  - 9.4.4. Plasmocitoma
  - 9.4.5. Micosis Fungoide
  - 9.4.6. Sarcoma de Kaposi
  - 9.4.7. Irradiación corporal total, irradiación ganglionar total
- 9.5. Tumores Pediátricos
  - 9.5.1. Tumores del SNC
  - 9.5.2. Sarcomas de Partes Blandas
  - 9.5.3. Sarcomas Óseos
  - 9.5.4. Tumor de Wilms
  - 9.5.5. Retinoblastoma
  - 9.5.6. Neuroblastoma
  - 9.5.7. Leucemias y Linfomas
- 9.6. Patología benigna
  - 9.6.1. Enfermedades Benignas Articulares y Tendinosas
  - 9.6.2. Enfermedades Benignas Conectivas y Cutáneas
    - 9.6.2.1. Queloides
    - 9.6.2.2. Fascitis Plantar
    - 9.6.2.3. Ginecomastia
  - 9.6.3. Enfermedades Benignas de Tejidos Óseos
    - 9.6.3.1. Osificación Heterotópica
    - 9.6.3.2. Hemangiomas Vertebrales
    - 9.6.3.3. Sinovitis Villonodular Pigmentada
    - 9.6.3.4. Quiste Óseo Aneurismático

## Módulo 10. Dolor y nutrición en Oncología Radioterápica

- 10.1. Generalidades en Dolor Oncológico
  - 10.1.1. Epidemiología
  - 10.1.2. Prevalencia
  - 10.1.3. Impacto del Dolor
  - 10.1.4. Concepto multidimensional del Dolor en Cáncer

- 10.2. Caracterización del Dolor
  - 10.2.1. Tipos de Dolor Oncológico
  - 10.2.2. Evaluación del Dolor Oncológico
  - 10.2.3. Pronóstico del Dolor
  - 10.2.4. Clasificación
  - 10.2.5. Algoritmo diagnóstico
- 10.3. Principios generales del tratamiento farmacológico
- 10.4. Principios generales del tratamiento Radioterápico
  - 10.4.1. Radioterapia externa
  - 10.4.2. Dosis y fraccionamientos
- 10.5. Bifosfonatos
- 10.6. Radiofármacos en el manejo del Dolor Óseo Metastásico
- 10.7. Dolor en largos supervivientes
- 10.8. Nutrición y Cáncer
  - 10.8.1. Concepto de malnutrición
  - 10.8.2. Prevalencia de malnutrición
  - 10.8.3. Causas y consecuencias de la Desnutrición en el paciente oncológico
  - 10.8.4. Mortalidad y supervivencia
  - 10.8.5. Factores de riesgo nutricional en el paciente oncológico
  - 10.8.6. Objetivos del soporte nutricional
- 10.9. Caquexia
- 10.10. Valoración nutricional inicial en un servicio de Oncología Radioterápica
  - 10.10.1. Algoritmo diagnóstico
  - 10.10.2. Tratamiento específico
  - 10.10.3. Recomendaciones dietéticas generales
  - 10.10.4. Recomendaciones específicas individualizadas
- 10.11. Valoración nutricional durante el seguimiento en un servicio de Oncología Radioterápica

# 04

## Objetivos docentes

Esta titulación universitaria impulsa el desarrollo de competencias especializadas en Oncología Radioterápica, por lo que garantiza la capacidad para diseñar y aplicar estrategias terapéuticas avanzadas. A través del dominio de técnicas de Radioterapia de precisión, permite integrar imagenología y planificación dosimétrica con el fin de optimizar los tratamientos. Del mismo modo, fomenta la evaluación de respuestas terapéuticas, lo que contribuye a minimizar toxicidades y maximizar la eficacia clínica. Además, fortalece la toma de decisiones en casos complejos, incorporando evidencia científica y avances tecnológicos. De este modo, se promueve la mejora de protocolos terapéuticos, favoreciendo un abordaje multidisciplinario y personalizado en el tratamiento del cáncer.





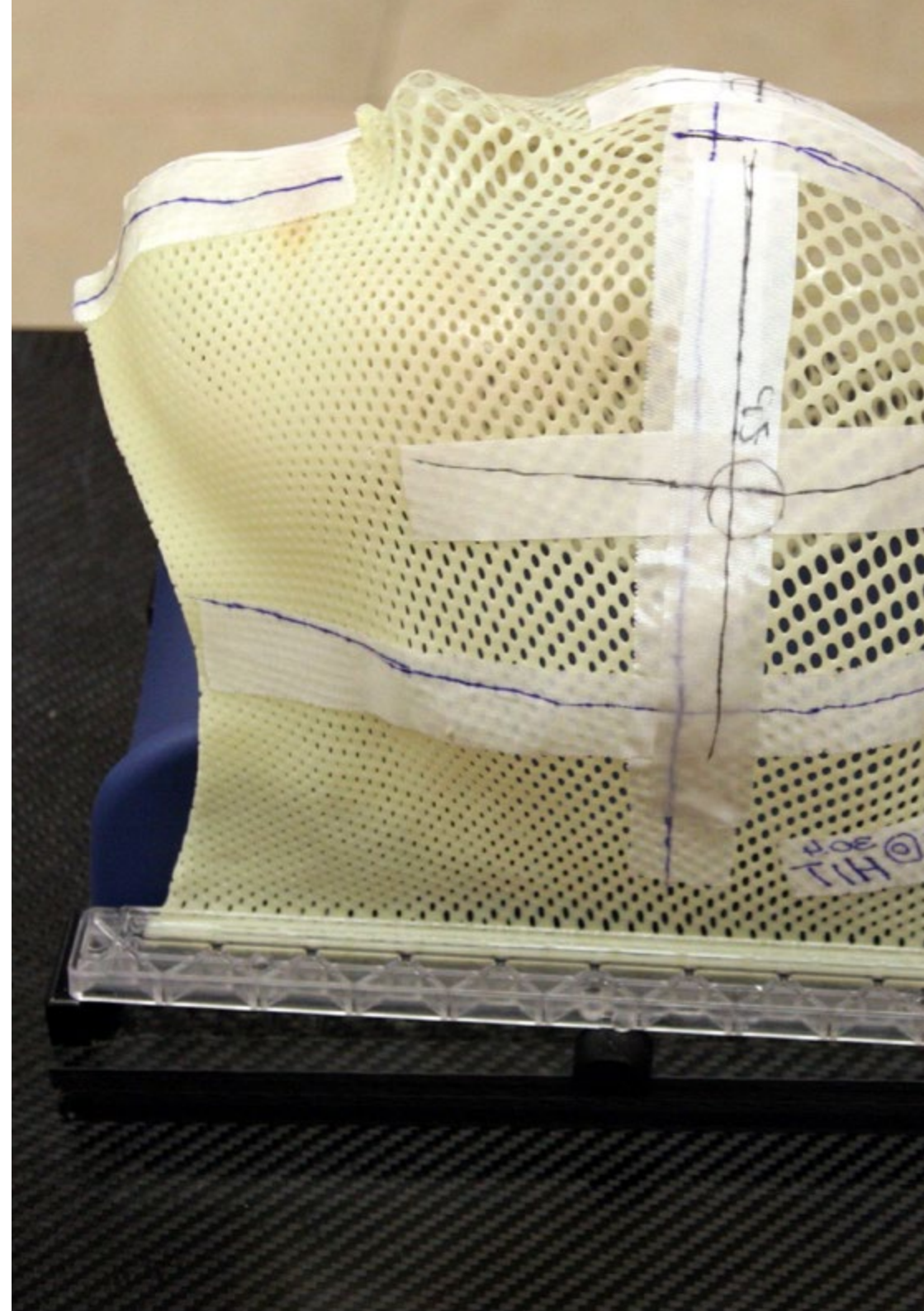
“

*Ajustarás las dosis y volúmenes de irradiación para maximizar el control del cáncer, reduciendo al mínimo los efectos secundarios”*



## Objetivos generales

- ♦ Comprender los principios biológicos y físicos de la Radioterapia, optimizando su aplicación en el tratamiento del cáncer
- ♦ Desarrollar habilidades para diseñar y planificar tratamientos Radioterápicos personalizados, maximizando la eficacia terapéutica y minimizando la toxicidad
- ♦ Analizar las indicaciones y técnicas avanzadas de Radioterapia en distintos tipos de tumores, adaptando la estrategia terapéutica a cada caso clínico
- ♦ Integrar la Radioterapia con otros tratamientos Oncológicos, como la cirugía y la terapia sistémica, mejorando los resultados clínicos
- ♦ Evaluar la respuesta tumoral y los efectos adversos de la Radioterapia, optimizando el seguimiento y la calidad de vida de los pacientes
- ♦ Aplicar estrategias innovadoras en Radioterapia, incorporando nuevas tecnologías y enfoques terapéuticos basados en la evidencia científica







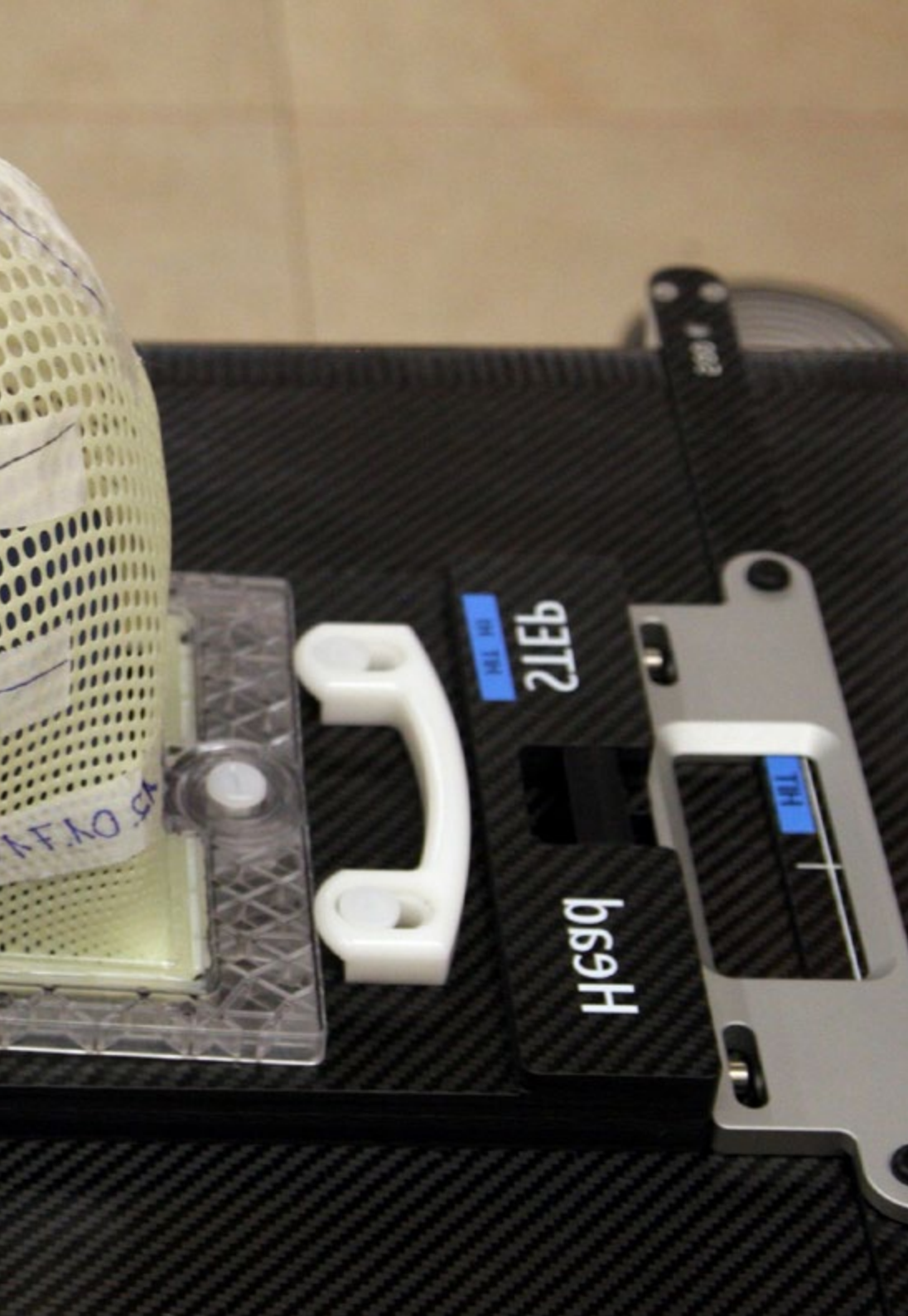
## Objetivos específicos

### Módulo 1. Bases del tratamiento Radioterapéutico. Radiobiología

- ♦ Analizar los mecanismos de daño al DNA inducidos por radiaciones ionizantes y su impacto en la eficacia terapéutica
- ♦ Identificar los efectos no clonales de las radiaciones y su relevancia en la respuesta tisular
- ♦ Aplicar el modelo lineal-cuadrático para optimizar el fraccionamiento de dosis en radioterapia
- ♦ Explicar la relación entre el efecto oxígeno y la hipoxia tumoral, así como su implicación en la resistencia a la radiación
- ♦ Evaluar los efectos agudos y tardíos de la irradiación en tejidos sanos según su cinética de reparación
- ♦ Diseñar métodos de ensayos predictivos para determinar la radiosensibilidad tumoral en la práctica clínica

### Módulo 2. Actualización del tratamiento radioterápico en Tumores del sistema

- ♦ nervioso central (Adultos)
- ♦ Clasificar los gliomas de bajo y alto grado según sus características histológicas y su implicación en el abordaje radioterápico
- ♦ Describir las estrategias de tratamiento Radioterápico para Tumores Cerebrales Benignos, Tumores Hipofisarios y Tumores de la Médula Espinal
- ♦ Examinar las opciones de tratamiento Radioterápico para Tumores Orbitarios, Oculares y del Nervio Óptico
- ♦ Evaluar las indicaciones y técnicas de radioterapia en Linfoma Cerebral primario y Metástasis Cerebrales



### **Módulo 3. Actualización del tratamiento radioterápico en Tumores de la Esfera ORL**

- ♦ Identificar las características anatómicas y clínicas de los Tumores de la Cavidad Oral y su abordaje radioterápico
- ♦ Establecer las pautas de tratamiento radioterápico para los Tumores de Orofaringe según su estadio y localización
- ♦ Determinar las estrategias terapéuticas en Tumores de Nasofaringe, considerando su relación con el virus de Epstein-Barr y su radiosensibilidad
- ♦ Diferenciar las variantes anatómicas y subtipos histológicos de los Tumores de Laringe e Hipofaringe para optimizar el tratamiento Radioterápico

### **Módulo 4. Actualización del tratamiento radioterápico en Tumores Torácicos (Pulmonares, Pleurales, Cardíacos)**

- ♦ Caracterizar las generalidades del Cáncer de Pulmón no microcítico y su abordaje radioterápico en distintos estadios
- ♦ Organizar las estrategias de tratamiento radioterápico en Cáncer de Pulmón microcítico, incluyendo la irradiación craneal profiláctica
- ♦ Revisar el manejo radioterápico de Tumores Torácicos Infrecuentes
- ♦ Evaluar las indicaciones y técnicas de radioterapia en Metástasis Pulmonares, con énfasis en la situación oligometastásica

### **Módulo 5. Actualización del tratamiento radioterápico en Tumores de Mama**

- ♦ Explorar las generalidades del Cáncer de Mama infiltrante para comprender su impacto en el tratamiento radioterápico
- ♦ Diseñar el proceso de simulación, adquisición de imágenes y delimitación de volúmenes en radioterapia, considerando técnicas avanzadas
- ♦ Establecer las indicaciones de radioterapia tras cirugía conservadora y mastectomía, evaluando la evidencia en fraccionamientos
- ♦ Describir las técnicas de *boost* e irradiación parcial de la mama y su justificación en el tratamiento
- ♦ Coordinar el tratamiento radioterápico con terapias sistémicas, considerando secuencias y toxicidades

### **Módulo 6. Actualización del tratamiento radioterápico en Tumores Digestivos**

- ♦ Clasificar los enfoques de tratamiento radioterápico para Tumores Esofágicos en distintos contextos clínicos
- ♦ Determinar el papel de la radioterapia en Tumores Gástricos y de la unión gastroesofágica
- ♦ Planificar estrategias de tratamiento radioterápico en Cáncer Colorrectal, incluyendo reirradiación de recidivas
- ♦ Fundamentar el uso de la radioterapia en Cáncer de Canal Anal y Piel Perianal

**Módulo 7. Actualización del tratamiento radioterápico en Tumores Ginecológicos**

- ♦ Examinar los aspectos epidemiológicos, factores de riesgo y vías de diseminación del Cáncer de Endometrio y su tratamiento radioterápico
- ♦ Definir las pautas de tratamiento radioterápico para Sarcomas Uterinos según su clasificación y factores pronósticos

**Módulo 8. Actualización del tratamiento radioterápico en Tumores Prostáticos y otros Tumores Urológicos**

- ♦ Desglosar las estrategias de tratamiento radioterápico en Cáncer de Próstata según el riesgo y las técnicas empleadas
- ♦ Implementar protocolos de radioterapia preoperatoria y postoperatoria en Cáncer de Vejiga, evaluando su impacto

**Módulo 9. Actualización del tratamiento radioterápico en Tumores de baja incidencia y miscelánea**

- ♦ Elaborar estrategias de tratamiento radioterápico para Tumores Orbitarios y Oculares según su complejidad anatómica
- ♦ Formular protocolos de radioterapia para Tumores Cutáneos, adaptados a su localización y extensión

**Módulo 10. Dolor y nutrición en Oncología Radioterápica**

- ♦ Describir el Dolor Oncológico desde una perspectiva multidimensional, estableciendo un abordaje integral
- ♦ Aplicar estrategias de tratamiento farmacológico y radioterápico para el manejo del Dolor oncológico
- ♦ Evaluar el estado nutricional del paciente oncológico y diseñar planes de soporte nutricional
- ♦ Establecer protocolos de seguimiento nutricional en pacientes sometidos a radioterapia



*Configurarás la planificación del tratamiento de radioterapia, teniendo en cuenta la Radiosensibilidad tumoral y la capacidad de reparación de los tejidos sanos”*

05

# Metodología de estudio

TECH es la primera universidad en el mundo que combina la metodología de los **case studies** con el **Relearning**, un sistema de aprendizaje 100% online basado en la reiteración dirigida.

Esta disruptiva estrategia pedagógica ha sido concebida para ofrecer a los profesionales la oportunidad de actualizar conocimientos y desarrollar competencias de un modo intenso y riguroso. Un modelo de aprendizaje que coloca al estudiante en el centro del proceso académico y le otorga todo el protagonismo, adaptándose a sus necesidades y dejando de lado las metodologías más convencionales.



“

*TECH te prepara para afrontar nuevos retos en entornos inciertos y lograr el éxito en tu carrera”*

## El alumno: la prioridad de todos los programas de TECH

En la metodología de estudios de TECH el alumno es el protagonista absoluto. Las herramientas pedagógicas de cada programa han sido seleccionadas teniendo en cuenta las demandas de tiempo, disponibilidad y rigor académico que, a día de hoy, no solo exigen los estudiantes sino los puestos más competitivos del mercado.

Con el modelo educativo asincrónico de TECH, es el alumno quien elige el tiempo que destina al estudio, cómo decide establecer sus rutinas y todo ello desde la comodidad del dispositivo electrónico de su preferencia. El alumno no tendrá que asistir a clases en vivo, a las que muchas veces no podrá acudir. Las actividades de aprendizaje las realizará cuando le venga bien. Siempre podrá decidir cuándo y desde dónde estudiar.

“

*En TECH NO tendrás clases en directo  
(a las que luego nunca puedes asistir)”*



### Los planes de estudios más exhaustivos a nivel internacional

TECH se caracteriza por ofrecer los itinerarios académicos más completos del entorno universitario. Esta exhaustividad se logra a través de la creación de temarios que no solo abarcan los conocimientos esenciales, sino también las innovaciones más recientes en cada área.

Al estar en constante actualización, estos programas permiten que los estudiantes se mantengan al día con los cambios del mercado y adquieran las habilidades más valoradas por los empleadores. De esta manera, quienes finalizan sus estudios en TECH reciben una preparación integral que les proporciona una ventaja competitiva notable para avanzar en sus carreras.

Y además, podrán hacerlo desde cualquier dispositivo, pc, tableta o smartphone.

“

*El modelo de TECH es asincrónico, de modo que te permite estudiar con tu pc, tableta o tu smartphone donde quieras, cuando quieras y durante el tiempo que quieras”*

## Case studies o Método del caso

El método del caso ha sido el sistema de aprendizaje más utilizado por las mejores escuelas de negocios del mundo. Desarrollado en 1912 para que los estudiantes de Derecho no solo aprendiesen las leyes a base de contenidos teóricos, su función era también presentarles situaciones complejas reales. Así, podían tomar decisiones y emitir juicios de valor fundamentados sobre cómo resolverlas. En 1924 se estableció como método estándar de enseñanza en Harvard.

Con este modelo de enseñanza es el propio alumno quien va construyendo su competencia profesional a través de estrategias como el *Learning by doing* o el *Design Thinking*, utilizadas por otras instituciones de renombre como Yale o Stanford.

Este método, orientado a la acción, será aplicado a lo largo de todo el itinerario académico que el alumno emprenda junto a TECH. De ese modo se enfrentará a múltiples situaciones reales y deberá integrar conocimientos, investigar, argumentar y defender sus ideas y decisiones. Todo ello con la premisa de responder al cuestionamiento de cómo actuaría al posicionarse frente a eventos específicos de complejidad en su labor cotidiana.





## Método Relearning

En TECH los *case studies* son potenciados con el mejor método de enseñanza 100% online: el *Relearning*.

Este método rompe con las técnicas tradicionales de enseñanza para poner al alumno en el centro de la ecuación, proveyéndole del mejor contenido en diferentes formatos. De esta forma, consigue repasar y reiterar los conceptos clave de cada materia y aprender a aplicarlos en un entorno real.

En esta misma línea, y de acuerdo a múltiples investigaciones científicas, la reiteración es la mejor manera de aprender. Por eso, TECH ofrece entre 8 y 16 repeticiones de cada concepto clave dentro de una misma lección, presentada de una manera diferente, con el objetivo de asegurar que el conocimiento sea completamente afianzado durante el proceso de estudio.

*El Relearning te permitirá aprender con menos esfuerzo y más rendimiento, implicándote más en tu especialización, desarrollando el espíritu crítico, la defensa de argumentos y el contraste de opiniones: una ecuación directa al éxito.*



## Un Campus Virtual 100% online con los mejores recursos didácticos

Para aplicar su metodología de forma eficaz, TECH se centra en proveer a los egresados de materiales didácticos en diferentes formatos: textos, vídeos interactivos, ilustraciones y mapas de conocimiento, entre otros. Todos ellos, diseñados por profesores cualificados que centran el trabajo en combinar casos reales con la resolución de situaciones complejas mediante simulación, el estudio de contextos aplicados a cada carrera profesional y el aprendizaje basado en la reiteración, a través de audios, presentaciones, animaciones, imágenes, etc.

Y es que las últimas evidencias científicas en el ámbito de las Neurociencias apuntan a la importancia de tener en cuenta el lugar y el contexto donde se accede a los contenidos antes de iniciar un nuevo aprendizaje. Poder ajustar esas variables de una manera personalizada favorece que las personas puedan recordar y almacenar en el hipocampo los conocimientos para retenerlos a largo plazo. Se trata de un modelo denominado *Neurocognitive context-dependent e-learning* que es aplicado de manera consciente en esta titulación universitaria.

Por otro lado, también en aras de favorecer al máximo el contacto mentor-alumno, se proporciona un amplio abanico de posibilidades de comunicación, tanto en tiempo real como en diferido (mensajería interna, foros de discusión, servicio de atención telefónica, email de contacto con secretaría técnica, chat y videoconferencia).

Asimismo, este completísimo Campus Virtual permitirá que el alumnado de TECH organice sus horarios de estudio de acuerdo con su disponibilidad personal o sus obligaciones laborales. De esa manera tendrá un control global de los contenidos académicos y sus herramientas didácticas, puestas en función de su acelerada actualización profesional.



*La modalidad de estudios online de este programa te permitirá organizar tu tiempo y tu ritmo de aprendizaje, adaptándolo a tus horarios”*

### La eficacia del método se justifica con cuatro logros fundamentales:

1. Los alumnos que siguen este método no solo consiguen la asimilación de conceptos, sino un desarrollo de su capacidad mental, mediante ejercicios de evaluación de situaciones reales y aplicación de conocimientos.
2. El aprendizaje se concreta de una manera sólida en capacidades prácticas que permiten al alumno una mejor integración en el mundo real.
3. Se consigue una asimilación más sencilla y eficiente de las ideas y conceptos, gracias al planteamiento de situaciones que han surgido de la realidad.
4. La sensación de eficiencia del esfuerzo invertido se convierte en un estímulo muy importante para el alumnado, que se traduce en un interés mayor en los aprendizajes y un incremento del tiempo dedicado a trabajar en el curso.

## La metodología universitaria mejor valorada por sus alumnos

Los resultados de este innovador modelo académico son constatables en los niveles de satisfacción global de los egresados de TECH.

La valoración de los estudiantes sobre la calidad docente, calidad de los materiales, estructura del curso y sus objetivos es excelente. No en balde, la institución se convirtió en la universidad mejor valorada por sus alumnos según el índice global score, obteniendo un 4,9 de 5.

*Accede a los contenidos de estudio desde cualquier dispositivo con conexión a Internet (ordenador, tablet, smartphone) gracias a que TECH está al día de la vanguardia tecnológica y pedagógica.*

*Podrás aprender con las ventajas del acceso a entornos simulados de aprendizaje y el planteamiento de aprendizaje por observación, esto es, Learning from an expert.*



Así, en este programa estarán disponibles los mejores materiales educativos, preparados a conciencia:



#### Material de estudio

Todos los contenidos didácticos son creados por los especialistas que van a impartir el curso, específicamente para él, de manera que el desarrollo didáctico sea realmente específico y concreto.

Estos contenidos son aplicados después al formato audiovisual que creará nuestra manera de trabajo online, con las técnicas más novedosas que nos permiten ofrecerte una gran calidad, en cada una de las piezas que pondremos a tu servicio.



#### Prácticas de habilidades y competencias

Realizarás actividades de desarrollo de competencias y habilidades específicas en cada área temática. Prácticas y dinámicas para adquirir y desarrollar las destrezas y habilidades que un especialista precisa desarrollar en el marco de la globalización que vivimos.



#### Resúmenes interactivos

Presentamos los contenidos de manera atractiva y dinámica en píldoras multimedia que incluyen audio, vídeos, imágenes, esquemas y mapas conceptuales con el fin de afianzar el conocimiento.

Este sistema exclusivo educativo para la presentación de contenidos multimedia fue premiado por Microsoft como "Caso de éxito en Europa".



#### Lecturas complementarias

Artículos recientes, documentos de consenso, guías internacionales... En nuestra biblioteca virtual tendrás acceso a todo lo que necesitas para completar tu capacitación.





#### Case Studies

Completarás una selección de los mejores *case studies* de la materia. Casos presentados, analizados y tutorizados por los mejores especialistas del panorama internacional.



#### Testing & Retesting

Evaluamos y reevaluamos periódicamente tu conocimiento a lo largo del programa. Lo hacemos sobre 3 de los 4 niveles de la Pirámide de Miller.



#### Clases magistrales

Existe evidencia científica sobre la utilidad de la observación de terceros expertos. El denominado *Learning from an expert* afianza el conocimiento y el recuerdo, y genera seguridad en nuestras futuras decisiones difíciles.



#### Guías rápidas de actuación

TECH ofrece los contenidos más relevantes del curso en forma de fichas o guías rápidas de actuación. Una manera sintética, práctica y eficaz de ayudar al estudiante a progresar en su aprendizaje.



# 06

## Cuadro docente

TECH ha reunido a los profesionales más destacados en Oncología Radioterápica y disciplinas afines para conformar un cuadro docente de excelencia. Su vasta experiencia en la práctica clínica y la investigación se refleja en cada contenido, garantizando una actualización académica rigurosa y aplicada. Además, el itinerario académico cuenta con la colaboración de expertos de reconocido prestigio, cuyo enfoque interdisciplinar y visión innovadora aportan una perspectiva integral, esencial para el desarrollo profesional del alumnado.





“

*Adquirirás conocimientos de expertos destacados sobre los avances más recientes en los procedimientos de Oncología Radioterápica ”*

## Director Invitado Internacional

Premiado por el Real Colegio de Radiólogos de Reino Unido por su presentación BCRM, Christopher Nutting es un prestigioso **Oncólogo** especializado en las áreas de **Radioterapia** y **Quimioterapia**. Cuenta con un amplio bagaje profesional de más de 30 años, donde ha formado parte de instituciones sanitarias de referencia como el Royal Marsden Hospital o el Instituto de Investigación de Cáncer en Londres.

En su firme compromiso por optimizar la calidad de vida de sus pacientes, contribuyó a que en Gran Bretaña se instalasen por primera vez máquinas de **Resonancia Magnética** que incorporasen un escáner y Acelerador Lineal para localizar con una mayor precisión los tumores. Además, sus **investigaciones clínicas** han contribuido a desarrollar diversos avances en el campo oncológico. Su aportación más destacada es la **Radioterapia de Intensidad Modulada**, una técnica que mejora la eficacia de los tratamientos del Cáncer al dirigir la radiación a un objetivo específico para no dañar el tejido sano cercano.

A su vez, ha realizado más de 350 estudios clínicos y publicaciones científicas que han facilitado el entendimiento sobre Tumores Malignos. Por ejemplo, su ensayo **"PARSPOT"** proporcionó datos clínicos relevantes sobre la eficacia de la Radioterapia de Intensidad Modulada con Acelerador Lineal en términos de control local del carcinoma y supervivencia de los pacientes. Gracias a estos resultados, el Departamento de Salud de Reino Unido estableció prácticas para optimizar tanto la precisión como efectividad de la Radioterapia en el tratamiento del **Cáncer de Cabeza y Cuello**.

Es un ponente habitual en **Congresos Científicos**, donde comparte sus sólidos conocimientos en materias como la Tecnología de Radioterapia o las terapias innovadoras para el abordaje de personas con Disfagia. Así, ayuda a los profesionales de la Medicina a mantenerse a la vanguardia de los adelantos que se producen en estos ámbitos para brindar servicios de excelencia.





## Dr. Nutting, Christopher

---

- ♦ Director Médico y Consultor Oncológico en The Royal Marsden Hospital de Londres, Reino Unido
- ♦ Presidente de la sección de Oncología en la Real Sociedad de Medicina de Londres, Reino Unido
- ♦ Jefe Clínico de Cáncer de Cabeza y Cuello en Departamento de Salud y Asistencia Social del Reino Unido
- ♦ Consultor Oncológico en The Harley Street Clinic en Londres, Reino Unido
- ♦ Presidente del Instituto de Investigación Nacional de Cáncer en Londres, Reino Unido
- ♦ Presidente de la Asociación de Oncología Británica en Londres, Reino Unido
- ♦ Investigador Sénior en el Instituto Nacional de Investigación en Salud y Atención, Reino Unido
- ♦ Doctorado en Medicina y Patología Celular por la Universidad de Londres
- ♦ Miembro de: Colegio Oficial de Médicos de Reino Unido y Colegio Oficial de Radiólogos de Reino Unido



*Gracias a TECH podrás aprender con los mejores profesionales del mundo”*

## Dirección



### Dra. Morera López, Rosa María

- ♦ Médico Especialista en Oncología Radioterápica
- ♦ Jefe del Servicio de Oncología Radioterápica. Hospital Universitario La Paz
- ♦ Jefe del Servicio de Oncología Radioterápica. Hospital General Universitario Ciudad Real
- ♦ Médica Especialista del Servicio de Oncología Radioterápica. Hospital Universitario Ramón y Cajal
- ♦ Coordinadora en la Unidad de Tomoterapia. Clínica La Milagrosa
- ♦ Coordinadora del Grupo de Trabajo de Radioterapia Corporal Estereotáctica (SBRT). Sociedad Española de Oncología Radioterápica
- ♦ Vocal de la Comisión Nacional de Oncología Radioterápica
- ♦ Doctora en Medicina. Universidad Complutense de Madrid
- ♦ Licenciada en Medicina y Cirugía General. Universidad Complutense de Madrid
- ♦ Especialista en Oncología Radioterápica. Hospital Universitario 12 de Octubre
- ♦ Máster en Administración y Dirección de Servicios Sanitarios. Universidad Pompeu Fabra
- ♦ Miembro de: Comité Ejecutivo Nacional de la Asociación Española Contra el Cáncer (AECC)



### **Dra. Rodríguez Rodríguez, Isabel**

- ♦ Facultativo Especialista en Oncología Radioterápica. Hospital Universitario La Paz, Madrid
- ♦ Coordinadora de la Unidad de Braquiterapia del Servicio de Oncología Radioterápica. Hospital Universitario la Paz, Madrid
- ♦ Colaboradora en Investigación Básica y Clínica en la Industria Farmacéutica Española. PharmaMar
- ♦ Coordinadora Nacional de la Alianza para la Prevención del Cáncer Colorrectal
- ♦ Coordinadora en Investigación. Clínica de la Fundación para la Investigación Biomédica. Hospital Universitario Ramón y Cajal
- ♦ Participación como Investigadora Principal y Colaboradora en gran cantidad de proyectos de Investigación Clínica
- ♦ Redactora de varias decenas de artículos en revistas científicas de alto impacto



### **Dra. Belinchón Olmeda, Belén**

- ♦ Médico Adjunto del Servicio de Oncología Radioterápica. Hospital Ruber Internacional
- ♦ Médico Interno Residente en el Campo de la Oncología Radioterápica. Hospital Universitario Puerta de Hierro Majadahonda
- ♦ Licenciada en Medicina y Cirugía. Universidad de Alcalá de Henares
- ♦ Diploma de Estudios Avanzados. Universidad Autónoma de Madrid
- ♦ Médico Adjunto del Servicio de Oncología Radioterápica. Hospital Universitario La Paz
- ♦ Redactora de varios artículos en revistas científicas de alto impacto y colaboradora habitual en capítulos de libros y ponencias en congresos
- ♦ Miembro de: Grupo de Sarcomas y Tumores de Partes Blandas, Grupo Español de Oncología Radioterápica de Mama (GEORM), Braquiterapia y Tumores Digestivos (GEORGI) y Sociedad Española de Oncología Radioterápica (SEOR)

## Profesores

### Dr. Romero Fernández, Jesús

- ♦ Médico Especialista en Oncología Radioterápica
- ♦ Jefe del Servicio de Oncología Radioterápica. Hospital Universitario Puerta de Hierro
- ♦ Ponente y Formador en diferentes congresos y conferencias especializadas de ámbito nacional

### Dra. Samper Orts, Pilar

- ♦ Jefe del Servicio de Oncología Radioterápica en el Hospital Rey Juan Carlos
- ♦ Médico Adjunto de Oncología Radioterápica en el Hospital Central de la Defensa Gómez Ulla
- ♦ Médico Especialista del Ministerio de Defensa
- ♦ Oncóloga Radioterápica en el Hospital Central de la Defensa Gómez Ulla
- ♦ Doctora en Medicina por la Universidad de Alicante
- ♦ Licenciada en Medicina y Cirugía por la Universidad de Alicante
- ♦ Miembro: Grupo de Trabajo de Calidad de la Sociedad Española de Oncología Radioterápica (SEOR)

### Dra. Vallejo Ocaña, Carmen

- ♦ Jefe de Servicio de Oncología Radioterápica. Hospital Universitario Ramón y Cajal, Madrid
- ♦ Especialista en Radioterapia
- ♦ Licenciada en Medicina y Cirugía

### Dr. Gómez Camaño, Antonio

- ♦ Jefe del Servicio de Oncología Radioterápica. Hospital Clínico Universitario de Santiago de Compostela
- ♦ Presidente de la Sociedad Española Oncología Radioterápica (SEOR)
- ♦ Profesor del Claustro. Escuela Española de Oncología Radioterápica
- ♦ Director del Programa Universitario. Formación Continuada Campus Universitario de Oncología SEOR. Universidad Francisco de Vitoria
- ♦ Profesor Asociado en Ciencias de la Salud. Universidad de Santiago de Compostela
- ♦ Licenciado en Medicina y Cirugía. Universidad de Santiago de Compostela
- ♦ Especialista en Oncología Radioterápica. Hospital Clínico Universitario de Santiago de Compostela
- ♦ Miembro: Fundación IDIS, Grupo de Imagen Molecular y Física in vivo (GI-2133). Universidad de Santiago de Compostela y del Consorcio Radiogenómico Internacional

### Dra. Rubio Rodríguez, Carmen

- ♦ Jefe de Servicio de Oncología Radioterápica de HM Hospitales
- ♦ Responsable de Oncología Radioterápica. Hospital Universitario HM Sanchinarro
- ♦ Responsable de Oncología Radioterápica. Hospital Universitario HM Puerta del Sur
- ♦ Oncóloga Radioterápica. Hospital Universitario San Francisco de Asís. Grupo Instituto de Microcirugía Ocular (IMO)
- ♦ Oncóloga Radioterápica. Hospital Universitario Fundación Jiménez Díaz
- ♦ Doctora en Medicina y Cirugía. Universidad de Salamanca
- ♦ Vicepresidenta de la Sociedad Española de Oncología Radioterápica (SEOR)
- ♦ Miembro de la Junta Directiva de la Sociedad Española de Radiocirugía

**Dra. Rodríguez Pérez, Aurora**

- ♦ Jefe del Servicio de Oncología Radioterápica en el Hospital Ruber Internacional
- ♦ Jefe en Funciones en el Hospital Universitario de Fuenlabrada
- ♦ Comandante y Médico Militar participando en varias misiones internacionales
- ♦ Especialista en Oncología Radioterápica en el Hospital Central de la Defensa Gómez Ulla
- ♦ Doctora en Medicina por la Universidad Complutense de Madrid
- ♦ Máster en Gestión de Calidad Total por la Escuela de Organización Industrial
- ♦ Licenciada en Medicina y Cirugía por la Universidad Autónoma de Madrid
- ♦ Miembro de: Sociedad Española de Oncología Radioterápica, Vocal de la Junta Directiva de Grupo de Investigación Clínica en Oncología Radioterápica, Grupo Español de Oncología Radioterápica de Mama, Grupo Español de Cáncer de Pulmón y Grupo Español de Braquiterapia

**Dr. Celada Álvarez, Francisco Javier**

- ♦ Jefe de Servicio de Oncología Radioterápica. Hospital Universitario y Politécnico La Fe Valencia
- ♦ Facultativo Especialista. Tutor de Residentes
- ♦ Servicio de Oncología Radioterápica. Hospital Universitario y Politécnico La Fe Valencia

**Dr. Conde Moreno, Antonio José**

- ♦ Jefe del Servicio de Oncología Radioterápica. Hospital Universitario y Politécnico de La Fe
- ♦ Jefe del Servicio de Oncología Radioterápica. Consorcio Hospitalario Provincial de Castellón
- ♦ Docente de Posgrado en Medicina
- ♦ Autor y Coautor de artículos científicos
- ♦ Ponente en Congresos de Oncología

**Dra. Palacios Eito, Amalia**

- ♦ Jefe de Servicio de Oncología Radioterápica. Hospital Universitario Reina Sofía
- ♦ Profesor Asociado, Facultad de Medicina. Universidad de Córdoba
- ♦ Facultativo Especialista de Área de Oncología Radioterápica. Hospital Reina Sofía de Córdoba
- ♦ Doctor en Medicina. Universidad de Zaragoza
- ♦ Especialista en Oncología Radioterápica vía Médico Interno Residente. Hospital Clínico Universitario Lozano Blesa

**Dra. Lozano Martín, Eva María**

- ♦ Jefe del Servicio de Oncología Radioterápica. Hospital Universitario de Toledo
- ♦ Jefe del Servicio de Oncología Radioterápica. Hospital General Universitario de Ciudad Real
- ♦ Facultativo Especialista de Área de Oncología Radioterápica. Hospital Ruber Internacional
- ♦ Ponente en varios seminarios y congresos relacionados con la Oncología

07

# Titulación

El Máster Título Propio en Oncología Radioterápica garantiza, además de la capacitación más rigurosa y actualizada, el acceso a un título de Máster Propio expedido por TECH Global University.



“

*Supera con éxito este programa y recibe tu titulación universitaria sin desplazamientos ni farragosos trámites”*

Este programa te permitirá obtener el título propio de **Máster en Oncología Radioterápica** avalado por **TECH Global University**, la mayor Universidad digital del mundo.

**TECH Global University**, es una Universidad Oficial Europea reconocida públicamente por el Gobierno de Andorra (**boletín oficial**). Andorra forma parte del Espacio Europeo de Educación Superior (EEES) desde 2003. El EEES es una iniciativa promovida por la Unión Europea que tiene como objetivo organizar el marco formativo internacional y armonizar los sistemas de educación superior de los países miembros de este espacio. El proyecto promueve unos valores comunes, la implementación de herramientas conjuntas y fortaleciendo sus mecanismos de garantía de calidad para potenciar la colaboración y movilidad entre estudiantes, investigadores y académicos.

Este título propio de **TECH Global University**, es un programa europeo de formación continua y actualización profesional que garantiza la adquisición de las competencias en su área de conocimiento, confiriendo un alto valor curricular al estudiante que supere el programa.

TECH es miembro del **British Institute of Radiology (BIR)**, referente global en el ámbito radiológico. Esta distinción destaca su compromiso con la excelencia académica y el acceso a contenidos científicos de vanguardia en el área de la radiología.

Aval/Membresía

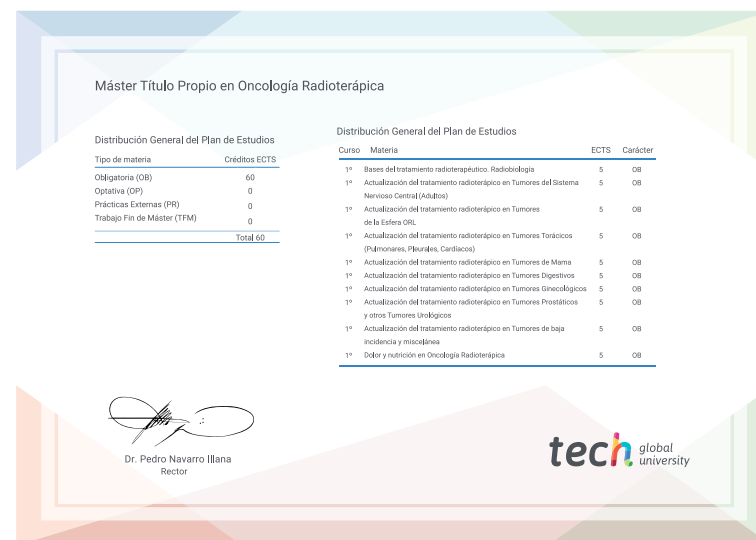


Título: **Máster Título Propio en Oncología Radioterápica**

Modalidad: **online**

Duración: **12 meses**

Acreditación: **60 ECTS**



\*Apostilla de La Haya. En caso de que el alumno solicite que su título en papel recabe la Apostilla de La Haya, TECH Global University realizará las gestiones oportunas para su obtención, con un coste adicional.



salud futuro  
confianza personas  
educación información tutores  
garantía acreditación enseñanza  
instituciones tecnología aprendizaje  
comunidad compromiso  
atención personalizada innovación  
conocimiento presente calidad  
desarrollo web form  
aula virtual idiomas

**tech** global  
university

## Máster Título Propio Oncología Radioterápica

- » Modalidad: online
- » Duración: 12 meses
- » Titulación: TECH Global University
- » Acreditación: 60 ECTS
- » Horario: a tu ritmo
- » Exámenes: online

# Máster Título Propio

## Oncología Radioterápica

Aval/Membresía



**tech** global  
university