

# Experto Universitario

Radiofísica Aplicada a  
Procedimientos Avanzados  
de Radioterapia





## Experto Universitario

### Radiofísica Aplicada a Procedimientos Avanzados de Radioterapia

- » Modalidad: **online**
- » Duración: **6 meses**
- » Titulación: **TECH Universidad Tecnológica**
- » Acreditación: **18 ECTS**
- » Horario: **a tu ritmo**
- » Exámenes: **online**

Acceso web: [www.techtute.com/medicina/experto-universitario/experto-radiofisica-aplicada-procedimientos-avanzados-radioterapia](http://www.techtute.com/medicina/experto-universitario/experto-radiofisica-aplicada-procedimientos-avanzados-radioterapia)

# Índice

01

Presentación

---

*pág. 4*

02

Objetivos

---

*pág. 8*

03

Dirección del curso

---

*pág. 12*

04

Estructura y contenido

---

*pág. 16*

05

Metodología

---

*pág. 22*

06

Titulación

---

*pág. 30*

# 01

# Presentación

La Radiofísica es crucial en cuanto a su aplicación en los Procedimientos Avanzados de Radioterapia, pues fusiona la Física con la Medicina para garantizar tratamientos precisos y efectivos contra afecciones graves, como puede ser el Cáncer. Esta disciplina emplea tecnologías innovadoras, como la radioterapia guiada por imagen, la Protonterapia y la Braquiterapia, para administrar dosis terapéuticas precisas al tumor, minimizando el daño a los tejidos sanos circundantes. Dada la alta demanda de profesionales especializados en este campo, TECH pone a disposición de los egresados un exhaustivo programa académico. Gracias a esto, el médico tendrá acceso a los contenidos más actualizados en procedimientos avanzados de diagnóstico y tratamiento de patologías a través de las técnicas de radioterapia.





“

*Gracias a este completo programa, profundizarás en los fenómenos radiológicos, la planificación tridimensional de los tratamientos y el uso de tecnologías innovadoras. ¡Matricúlate ahora!”*

La Radiofísica Aplicada a Procedimientos Avanzados de Radioterapia es una disciplina de gran relevancia en el ámbito de la Medicina Oncológica, ya que se centra en la aplicación de principios físicos y tecnológicos para optimizar y perfeccionar los tratamientos radioterapéuticos. En este contexto, el diseño y la implementación de técnicas avanzadas permiten una mayor precisión en la administración de la radiación, minimizando al mismo tiempo el impacto en los tejidos sanos circundantes. La aplicación de diversos procedimientos avanzados no solo eleva la eficacia terapéutica, sino que también contribuye significativamente a la mejora de la calidad de vida de los pacientes.

De esta forma, surge este Experto Universitario en Radiofísica Aplicada a Procedimientos Avanzados de Radioterapia, el cual abordará temas tan importantes como la Protonterapia, una modalidad consolidada que emplea protones para minimizar la radiación en tejidos sanos durante el tratamiento oncológico. Este enfoque analizará la interacción de los protones con la materia, equipos avanzados y aspectos clínicos, incluyendo la protección radiológica.

Por otro lado, también se indagará en la Radioterapia Intraoperatoria, enfocándose en tratamientos altamente precisos durante cirugías y analizando la tecnología más vanguardista, cálculos de dosis y seguridad. Finalmente, el egresado se adentrará en los principios físicos y biológicos de la Braquiterapia, las fuentes de radiación, las aplicaciones clínicas y las consideraciones éticas, de forma que los profesionales sean capaces de contribuir a la práctica y la investigación en Radiofísica Hospitalaria.

Este programa universitario se presenta como una capacitación integral, cuyos recursos didácticos han sido elaborados según la vanguardista metodología *Relearning*, pionera en TECH. Este sistema consiste en la repetición estratégica de conceptos clave, garantizando una asimilación óptima de todo el material. Además, gracias a su modalidad 100% online, el acceso a la plataforma estará al alcance del egresado las 24 horas del día y solo precisará de un dispositivo electrónico con conexión a internet. Así, el alumno no tendrá que desplazarse ni adaptarse a horarios preestablecidos.

Este **Experto Universitario en Radiofísica Aplicada a Procedimientos Avanzados de Radioterapia** contiene el programa científico más completo y actualizado del mercado. Sus características más destacadas son:

- ♦ El desarrollo de casos prácticos presentados por expertos en Radiofísica Aplicada a Procedimientos Avanzados de Radioterapia
- ♦ Los contenidos gráficos, esquemáticos y eminentemente prácticos con los que está concebido 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
- ♦ Su especial hincapié en metodologías innovadoras
- ♦ 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



*Con este programa 100% online dominarás los procedimientos más innovadores, como la Técnica Flash, última tendencia en Radioterapia Intraoperatoria”*

“

*¡Apuesta por TECH! Te sumergirás en las técnicas de implantación de la Braquiterapia, pues esta implica la colocación de fuentes radiactivas directamente en el cuerpo del paciente”*

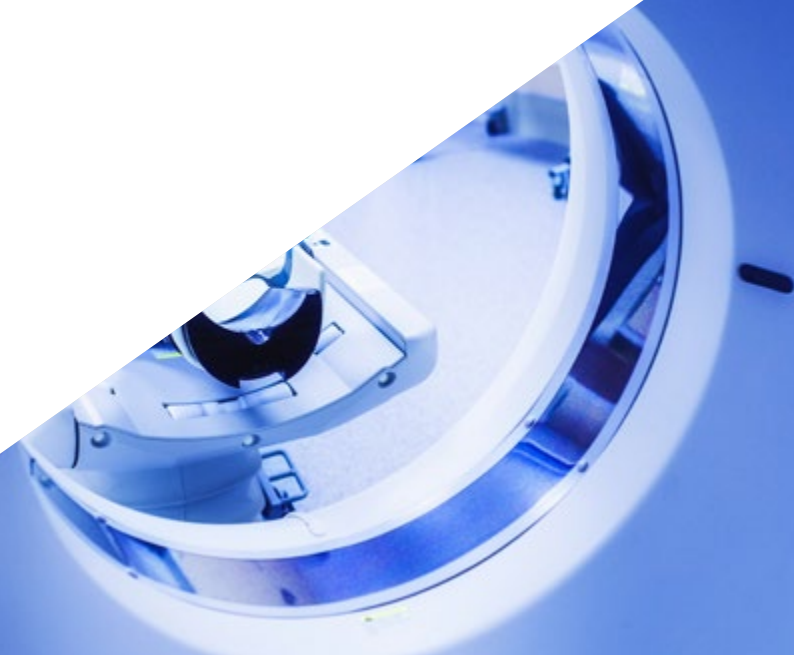
El programa incluye en su cuadro docente a profesionales del sector que vierten en esta capacitación la experiencia de su trabajo, además de reconocidos especialistas de sociedades de referencia y universidades de prestigio.

Su contenido multimedia, elaborado con la última tecnología educativa, permitirá al profesional un aprendizaje situado y contextual, es decir, un entorno simulado que proporcionará una capacitación inmersiva programada para entrenarse ante situaciones reales.

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

*Profundizarás en la Radioterapia Intraoperatoria, es decir, la administración de radiación durante la cirugía, haciendo hincapié en los aspectos técnicos y clínicos.*

*Abordarás los fundamentos físicos y las aplicaciones clínicas de la Protonterapia, a través de la amplia biblioteca de recursos multimedia que te ofrece TECH.*



# 02 Objetivos

Los objetivos de este Experto Universitario en Radiofísica Aplicada a Procedimientos Avanzados de Radioterapia persiguen afianzar una comprensión integral de las técnicas más vanguardistas, como la Protonterapia, la Radioterapia Intraoperatoria y la Braquiterapia, dotando a los médicos con habilidades teóricas y prácticas sólidas. Más allá de la capacitación, el programa aspira a cultivar mentes innovadoras que no solo apliquen, sino que también impulsen el avance constante en este campo crítico de la Medicina. Así, la meta principal de la titulación será unir conocimiento, habilidades y visión para marcar una diferencia tangible en la vida de los pacientes.







“

*El objetivo principal de TECH y de esta titulación académica es forjar líderes capacitados para enfrentar los desafíos más exigentes en Radioterapia”*

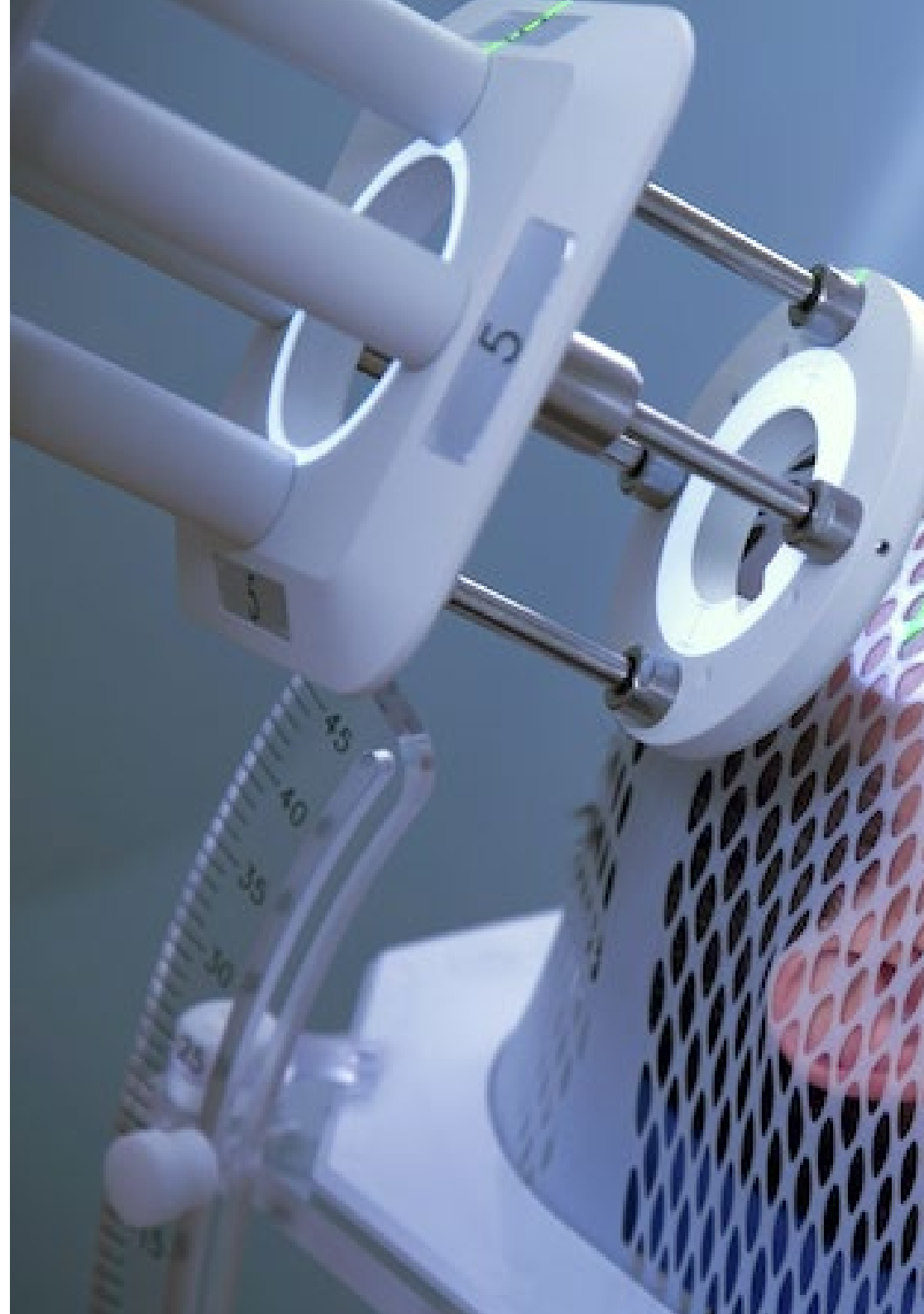


## Objetivos generales

- ♦ Indagar en las interacciones de los protones con la materia
- ♦ Establecer las diferencias en la dosimetría física y clínica en Protonterapia
- ♦ Examinar la protección radiológica y radiobiología en Protonterapia
- ♦ Desarrollar los principios fundamentales de la radioterapia intraoperatoria
- ♦ Analizar la tecnología y los equipos utilizados en la radioterapia intraoperatoria
- ♦ Evaluar los métodos de planificación de tratamientos en radioterapia intraoperatoria
- ♦ Fundamentar las prácticas de protección radiológica y seguridad del paciente
- ♦ Identificar y comparar las fuentes de radiación empleadas en braquiterapia, demostrando un conocimiento profundo de sus propiedades y aplicaciones clínicas
- ♦ Planificar dosis en Braquiterapia, optimizando la distribución de radiación en el objetivo
- ♦ Proponer protocolos de gestión de calidad específicos para procedimientos de Braquiterapia



*Alcanzarás tus objetivos gracias a las revolucionarias herramientas de TECH, así como a la guía y el apoyo de los mejores profesionales”*





## Objetivos específicos

---

### Módulo 1. Método avanzado de radioterapia. Protonterapia

- ♦ Analizar los haces de protones y su uso clínico
- ♦ Evaluar los requisitos necesarios para la caracterización de esta técnica de radioterapia
- ♦ Establecer las diferencias de esta modalidad con la radioterapia convencional
- ♦ Desarrollar conocimiento especializado en materia de protección radiológica

### Módulo 2. Método avanzado de radioterapia. Radioterapia intraoperatoria

- ♦ Identificar las indicaciones clínicas para la aplicación de radioterapia intraoperatoria
- ♦ Analizar detalladamente los métodos de cálculo de dosis en radioterapia intraoperatoria
- ♦ Examinar los factores que influyen en la seguridad del paciente y del personal médico
- ♦ Fundamentar la importancia de la colaboración interdisciplinaria en la planificación y ejecución de tratamientos de radioterapia intraoperatoria

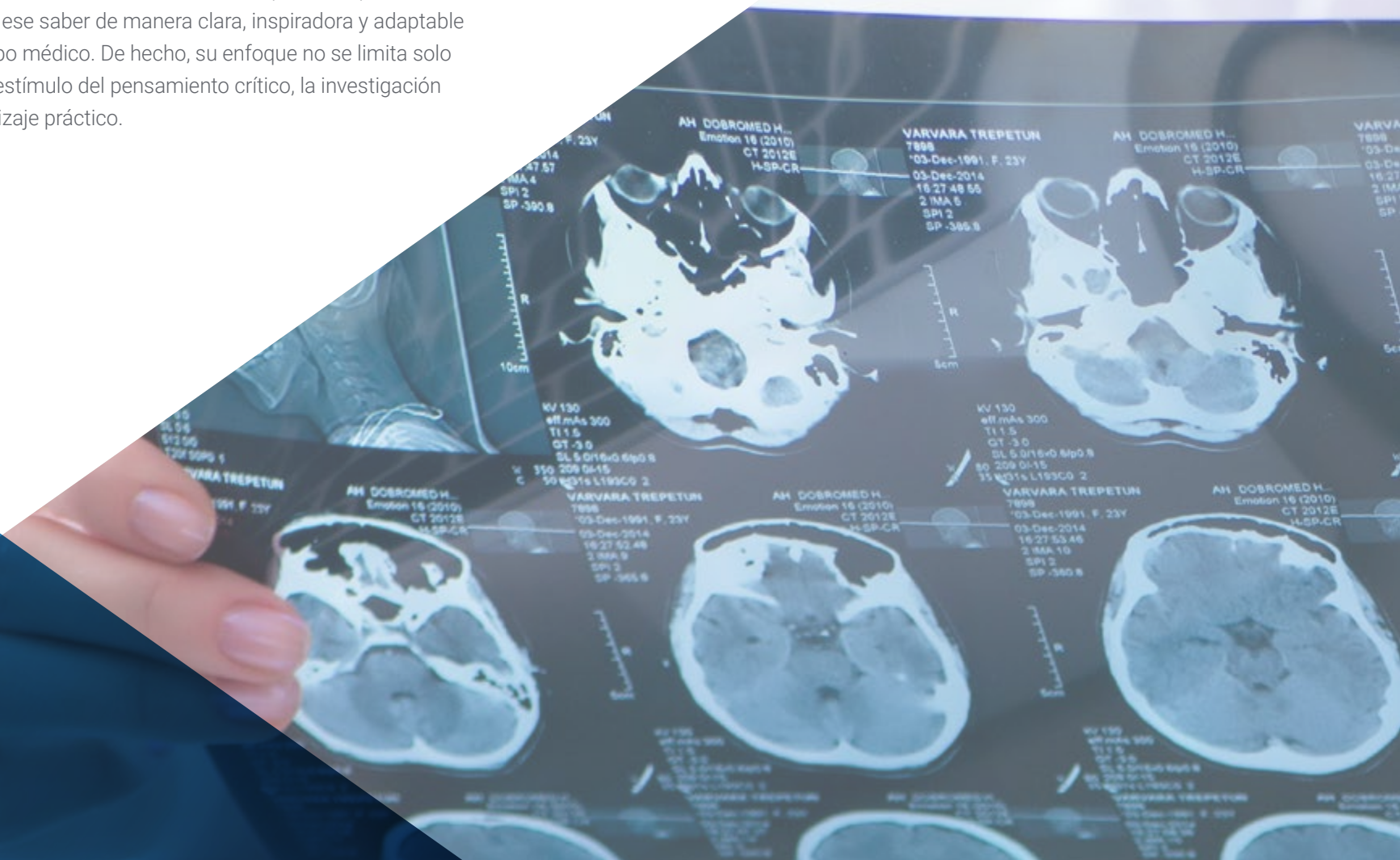
### Módulo 3. Braquiterapia en el ámbito de la radioterapia

- ♦ Desarrollar técnicas de calibración de fuentes mediante cámaras de pozo y en aire
- ♦ Examinar la aplicación del Método de Monte Carlo en Braquiterapia
- ♦ Evaluar los sistemas de planificación mediante el formalismo TG 43
- ♦ Identificar las diferencias clave entre la Braquiterapia de Alta Tasa de Dosis (HDR) y la Braquiterapia de Baja Tasa de Dosis (LDR)
- ♦ Concretar los procedimientos y la planificación a la Braquiterapia de próstata

# 03

## Dirección del curso

El equipo docente que lidera el programa personifica la excelencia y el compromiso inquebrantable con la innovación. Seleccionados meticulosamente por su vasta experiencia y conocimientos multidisciplinarios, estos profesionales no solo poseen un dominio profundo de las técnicas más avanzadas en radioterapia, sino que también encarnan una pasión por transmitir ese saber de manera clara, inspiradora y adaptable a los desafíos cambiantes del campo médico. De hecho, su enfoque no se limita solo a la enseñanza, sino que abarca el estímulo del pensamiento crítico, la investigación continua y la promoción del aprendizaje práctico.





“

*El cuadro docente de esta titulación académica está totalmente comprometido con el desarrollo óptimo de las destrezas en radioterapia de los médicos”*

## Dirección



### Dr. De Luis Pérez, Francisco Javier

- Especialista en Radiofísica Hospitalaria
- Jefe del Servicio de Radiofísica y Protección Radiológica en los Hospitales Quirónsalud de Alicante, Torrevieja y Murcia
- Grupo de investigación en Oncología Multidisciplinar Personalizada, Universidad Católica San Antonio de Murcia
- Doctor en Física Aplicada y Energías Renovables por la Universidad de Almería
- Licenciado en Ciencias Físicas, especialidad en Física Teórica, por la Universidad de Granada
- Miembro de: Sociedad Española de Física Médica (SEFM), Real Sociedad Española de Física (RSEF), Ilustre Colegio Oficial de Físicos y Comité Consultor y de Contacto, Centro de Protónterapia (Quirónsalud)



## Profesores

### Dra. Irazola Rosales, Leticia

- ◆ Especialista en Radiofísica Hospitalaria
- ◆ Facultativa en Radiofísica Hospitalaria en el Centro de Investigaciones Biomédicas de La Rioja
- ◆ Grupo de trabajo de Tratamientos con Lu-177 en la Sociedad Española de Física Médica (SEFM)
- ◆ Colaboradora en la Universidad de Valencia
- ◆ Revisora de la revista Applied Radiation and Isotopes
- ◆ Doctora Internacional en Física Médica por la Universidad de Sevilla
- ◆ Máster en Physique Médicale por la l'Université de Rennes I
- ◆ Licenciada en Físicas por la Universidad de Zaragoza
- ◆ Miembro de: European Federation of Organisations in Medical Physics (EFOMP) y Sociedad Española de Física Médica (SEFM)



*Aprovecha la oportunidad para conocer los últimos avances en esta materia para aplicarla a tu práctica diaria”*

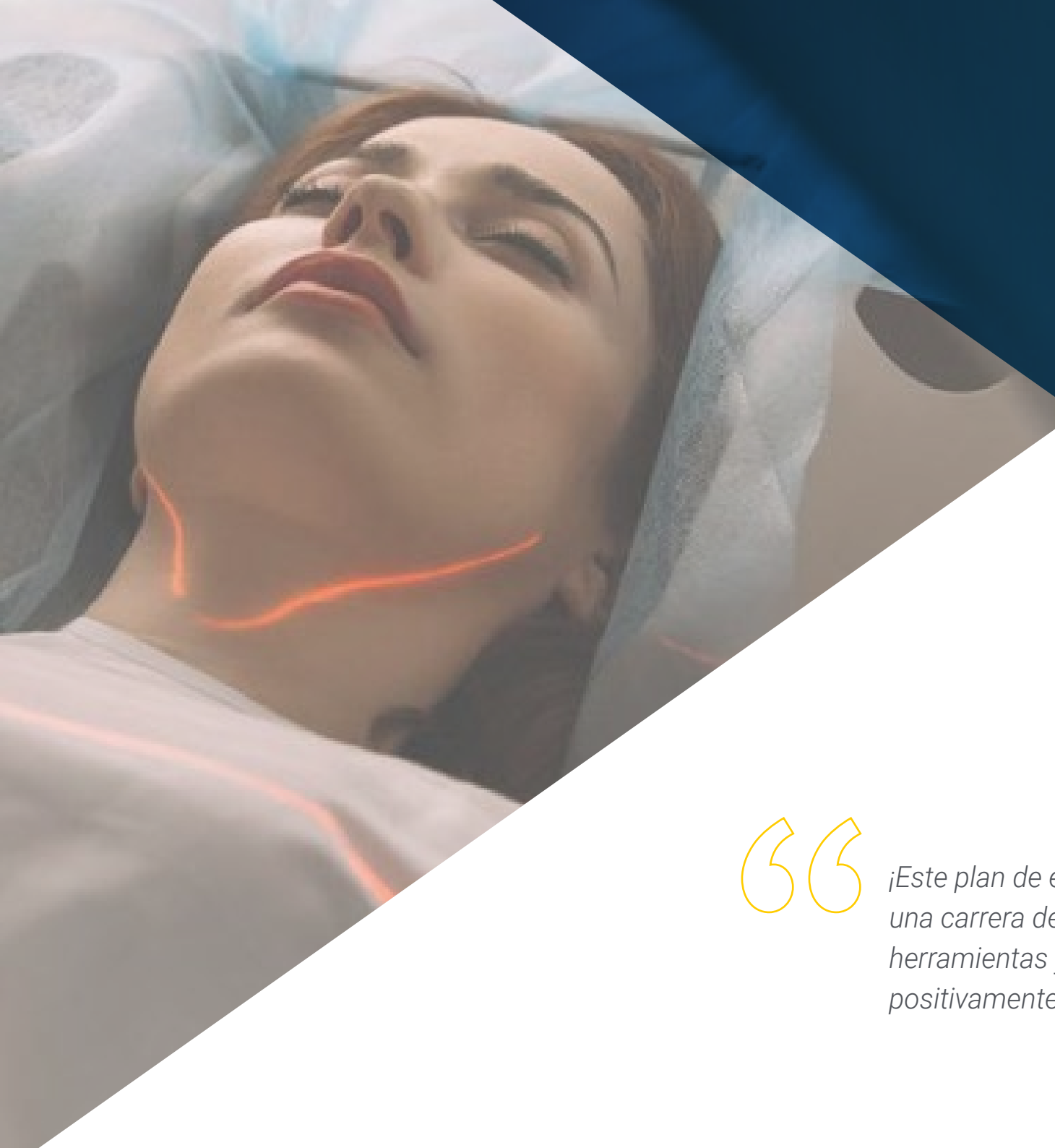
# 04

## Estructura y contenido

El programa en Radiofísica Aplicada a Procedimientos Avanzados de Radioterapia está meticulosamente diseñado para impulsar el crecimiento profesional y la excelencia en la práctica clínica. Su estructura abarca un tejido curricular innovador y completo, en el que se entrelazan tres módulos fundamentales: la Protonterapia, la Radioterapia Intraoperatoria y la Braquiterapia. Desde la interacción de protones con la materia, hasta las aplicaciones clínicas y la gestión de dosis, el contenido desafiará los límites del conocimiento y preparará a los egresados para liderar la revolución en el campo de la radioterapia.







“

*¡Este plan de estudios será tu trampolín hacia una carrera destacada! Te equiparás con las herramientas y la confianza para impactar positivamente en la lucha contra el Cáncer”*

## Módulo 1. Método avanzado de radioterapia. Protonterapia

- 1.1. Protonterapia. Radioterapia con Protones
  - 1.1.1. Interacción de los protones con la materia
  - 1.1.2. Aspectos clínicos de la Protonterapia
  - 1.1.3. Bases físicas y radiobiológicas de la Protonterapia
- 1.2. Equipamiento en Protonterapia
  - 1.2.1. Instalaciones
  - 1.2.2. Componentes de un sistema de Protonterapia
  - 1.2.3. Bases físicas y radiobiológicas de la Protonterapia
- 1.3. Haz de protones
  - 1.3.1. Parámetros
  - 1.3.2. Implicaciones clínicas
  - 1.3.3. Aplicación en tratamientos oncológicos
- 1.4. Dosimetría física en Protonterapia
  - 1.4.1. Medidas de dosimetría absoluta
  - 1.4.2. Parámetros de los haces
  - 1.4.3. Materiales en la dosimetría física
- 1.5. Dosimetría clínica en Protonterapia
  - 1.5.1. Aplicación de la dosimetría clínica en Protonterapia
  - 1.5.2. Planificación y algoritmos de cálculo
  - 1.5.3. Sistemas de imagen
- 1.6. Protección Radiológica en Protonterapia
  - 1.6.1. Diseño de una instalación
  - 1.6.2. Producción de neutrones y activación
  - 1.6.3. Activación
- 1.7. Tratamientos de Protonterapia
  - 1.7.1. Tratamiento guiado por imagen
  - 1.7.2. Verificación in vivo del tratamiento
  - 1.7.3. Uso de BOLUS
- 1.8. Efectos biológicos de la Protonterapia
  - 1.8.1. Aspectos físicos
  - 1.8.2. Radiobiología
  - 1.8.3. Implicaciones dosimétricas





- 1.9. Equipos de medida en Protonterapia
  - 1.9.1. Equipamiento dosimétrico
  - 1.9.2. Equipamiento para protección radiológica
  - 1.9.3. Dosimetría personal
- 1.10. Incertidumbres en Protonterapia
  - 1.10.1. Incertidumbres asociadas a conceptos físicos
  - 1.10.2. Incertidumbres asociadas al proceso terapéutico
  - 1.10.3. Avances en Protonterapia

## Módulo 2. Método avanzado de radioterapia. Radioterapia intraoperatoria


- 2.1. Radioterapia intraoperatoria
  - 2.1.1. Radioterapia intraoperatoria
  - 2.1.2. Abordaje actual de la radioterapia intraoperatoria
  - 2.1.3. Radioterapia intraoperatoria versus radioterapia convencional
- 2.2. Tecnología en radioterapia intraoperatoria
  - 2.2.1. Aceleradores lineales móviles en radioterapia intraoperatoria
  - 2.2.2. Sistemas de imágenes intraoperatorias
  - 2.2.3. Control de calidad y mantenimiento de equipos
- 2.3. Planificación de tratamientos en radioterapia intraoperatoria
  - 2.3.1. Métodos de cálculo de dosis
  - 2.3.2. Volumetría y delineación de órganos de riesgo
  - 2.3.3. Optimización de la dosis y fraccionamiento
- 2.4. Indicaciones clínicas y selección de pacientes para radioterapia intraoperatoria
  - 2.4.1. Tipos de cáncer tratados con radioterapia intraoperatoria
  - 2.4.2. Evaluación de la idoneidad del paciente
  - 2.4.3. Estudios clínicos y discusión
- 2.5. Procedimientos quirúrgicos en radioterapia intraoperatoria
  - 2.5.1. Preparación y logística quirúrgica
  - 2.5.2. Técnicas de administración de radiación durante la cirugía
  - 2.5.3. Seguimiento postoperatorio y cuidados del paciente
- 2.6. Cálculo y administración de dosis de radiación para radioterapia intraoperatoria
  - 2.6.1. Fórmulas y algoritmos de cálculo de dosis
  - 2.6.2. Factores de corrección y ajuste de dosis
  - 2.6.3. Monitorización en tiempo real durante la cirugía

- 2.7. Protección radiológica y seguridad en radioterapia intraoperatoria
  - 2.7.1. Normativa y regulación internacional de protección radiológica
  - 2.7.2. Medidas de seguridad para el personal médico y el paciente
  - 2.7.3. Estrategias de mitigación de riesgos
- 2.8. Colaboración interdisciplinaria en radioterapia intraoperatoria
  - 2.8.1. Papel del equipo multidisciplinario en radioterapia intraoperatoria
  - 2.8.2. Comunicación entre radioterapeutas, cirujanos y oncólogos
  - 2.8.3. Ejemplos prácticos de colaboración interdisciplinaria
- 2.9. Técnica Flash. Última tendencia en radioterapia intraoperatoria
  - 2.9.1. Investigación y desarrollo en radioterapia intraoperatoria
  - 2.9.2. Nuevas tecnologías y terapias emergentes en radioterapia intraoperatoria
  - 2.9.3. Implicaciones en la práctica clínica futura
- 2.10. Ética y aspectos sociales en radioterapia intraoperatoria
  - 2.10.1. Consideraciones éticas en la toma de decisiones clínicas
  - 2.10.2. Acceso a la radioterapia intraoperatoria y equidad en la atención médica
  - 2.10.3. Comunicación con pacientes y familiares en situaciones complejas

### Módulo 3. Braquiterapia en el ámbito de la radioterapia

- 3.1. Braquiterapia
  - 3.1.1. Principios físicos de la Braquiterapia
  - 3.1.2. Principios biológicos y radiobiología aplicados a la Braquiterapia
  - 3.1.3. Braquiterapia y radioterapia externa. Diferencias
- 3.2. Fuentes de radiación en Braquiterapia
  - 3.2.1. Fuentes de radiación utilizadas en Braquiterapia
  - 3.2.2. Emisión de radiación de las fuentes utilizadas
  - 3.2.3. Calibración de las fuentes
  - 3.2.4. Seguridad en el manejo y almacenamiento de fuentes de Braquiterapia
- 3.3. Planificación de dosis en Braquiterapia
  - 3.3.1. Técnicas de planificación de dosis en Braquiterapia
  - 3.3.2. Optimización de la distribución de dosis en el tejido objetivo
  - 3.3.3. Aplicación del Método de Monte Carlo
  - 3.3.4. Consideraciones específicas para minimizar la irradiación de tejidos sanos
  - 3.3.5. Formalismo TG 43



- 
- 3.4. Técnicas de administración en Braquiterapia
    - 3.4.1. Braquiterapia de Alta Tasa de Dosis (HDR) versus Braquiterapia de Baja Tasa de Dosis (LDR)
    - 3.4.2. Procedimientos clínicos y logística de tratamiento
    - 3.4.3. Manejo de dispositivos y catéteres utilizados en la administración de Braquiterapia
  - 3.5. Indicaciones clínicas de Braquiterapia
    - 3.5.1. Aplicaciones de la Braquiterapia en el tratamiento de cáncer de próstata
    - 3.5.2. Braquiterapia en el cáncer cervicouterino: Técnicas y resultados
    - 3.5.3. Braquiterapia en el cáncer de mama: Consideraciones clínicas y resultados
  - 3.6. Gestión de calidad en Braquiterapia
    - 3.6.1. Protocolos de gestión de calidad específicos para Braquiterapia
    - 3.6.2. Control de calidad de equipos y sistemas de tratamiento
    - 3.6.3. Auditoría y cumplimiento de estándares regulatorios
  - 3.7. Resultados clínicos en Braquiterapia
    - 3.7.1. Revisión de estudios clínicos y resultados en el tratamiento de cánceres específicos
    - 3.7.2. Evaluación de la eficacia y toxicidad de la Braquiterapia
    - 3.7.3. Casos clínicos y discusión de resultados
  - 3.8. Ética y aspectos regulatorios internacionales en Braquiterapia
    - 3.8.1. Cuestiones éticas en la toma de decisiones compartidas con los pacientes
    - 3.8.2. Cumplimiento de regulaciones y estándares Internacionales de seguridad radiológica
    - 3.8.3. Responsabilidad y aspectos legales a nivel internacional en la práctica de la Braquiterapia
  - 3.9. Desarrollo tecnológico en Braquiterapia
    - 3.9.1. Innovaciones tecnológicas en el campo de la Braquiterapia
    - 3.9.2. Investigación y desarrollo de nuevas técnicas y dispositivos en Braquiterapia
    - 3.9.3. Colaboración interdisciplinaria en proyectos de investigación en Braquiterapia
  - 3.10. Aplicación práctica y simulaciones en Braquiterapia
    - 3.10.1. Simulación clínica de Braquiterapia
    - 3.10.2. Resolución de situaciones prácticas y desafíos técnicos
    - 3.10.3. Evaluación de planes de tratamiento y discusión de resultados

05

# Metodología

Este programa de capacitación ofrece una forma diferente de aprender. Nuestra metodología se desarrolla a través de un modo de aprendizaje de forma cíclica: ***el Relearning***.

Este sistema de enseñanza es utilizado, por ejemplo, en las facultades de medicina más prestigiosas del mundo y se ha considerado uno de los más eficaces por publicaciones de gran relevancia como el ***New England Journal of Medicine***.



“

*Descubre el Relearning, un sistema que abandona el aprendizaje lineal convencional para llevarte a través de sistemas cíclicos de enseñanza: una forma de aprender que ha demostrado su enorme eficacia, especialmente en las materias que requieren memorización”*

## En TECH empleamos el Método del Caso

Ante una determinada situación, ¿qué debería hacer un profesional? A lo largo del programa, los estudiantes se enfrentarán a múltiples casos clínicos simulados, basados en pacientes reales en los que deberán investigar, establecer hipótesis y, finalmente, resolver la situación. Existe abundante evidencia científica sobre la eficacia del método. Los especialistas aprenden mejor, más rápido y de manera más sostenible en el tiempo.

*Con TECH podrás experimentar una forma de aprender que está moviendo los cimientos de las universidades tradicionales de todo el mundo.*



Según el Dr. Gérvas, el caso clínico es la presentación comentada de un paciente, o grupo de pacientes, que se convierte en «caso», en un ejemplo o modelo que ilustra algún componente clínico peculiar, bien por su poder docente, bien por su singularidad o rareza. Es esencial que el caso se apoye en la vida profesional actual, intentando recrear los condicionantes reales en la práctica profesional del médico.



“

*¿Sabías que este método fue desarrollado en 1912, en Harvard, para los estudiantes de Derecho? El método del caso consistía en presentarles situaciones complejas reales para que tomaran decisiones y justificasen cómo resolverlas. En 1924 se estableció como método estándar de enseñanza en Harvard”*

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.



## Relearning Methodology

TECH aúna de forma eficaz la metodología del Estudio de Caso con un sistema de aprendizaje 100% online basado en la reiteración, que combina 8 elementos didácticos diferentes en cada lección.

Potenciamos el Estudio de Caso con el mejor método de enseñanza 100% online: el Relearning.

*El profesional aprenderá mediante casos reales y resolución de situaciones complejas en entornos simulados de aprendizaje. Estos simulacros están desarrollados a partir de software de última generación que permiten facilitar el aprendizaje inmersivo.*



Situado a la vanguardia pedagógica mundial, el método Relearning ha conseguido mejorar los niveles de satisfacción global de los profesionales que finalizan sus estudios, con respecto a los indicadores de calidad de la mejor universidad online en habla hispana (Universidad de Columbia).

Con esta metodología, se han capacitado más de 250.000 médicos con un éxito sin precedentes en todas las especialidades clínicas con independencia de la carga en cirugía. Nuestra metodología pedagógica está desarrollada en un entorno de máxima exigencia, con un alumnado universitario de un perfil socioeconómico alto y una media de edad de 43,5 años.

*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.*

En nuestro programa, el aprendizaje no es un proceso lineal, sino que sucede en espiral (aprender, desaprender, olvidar y reaprender). Por eso, se combinan cada uno de estos elementos de forma concéntrica.

La puntuación global que obtiene el sistema de aprendizaje de TECH es de 8.01, con arreglo a los más altos estándares internacionales.



Este programa ofrece los mejores materiales educativos, preparados a conciencia para los profesionales:



#### 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, para crear el método de trabajo online de TECH. Todo ello, con las técnicas más novedosas que ofrecen piezas de gran calidad en todos y cada uno los materiales que se ponen a disposición del alumno.



#### Técnicas quirúrgicas y procedimientos en vídeo

TECH acerca al alumno las técnicas más novedosas, los últimos avances educativos y al primer plano de la actualidad en técnicas médicas. Todo esto, en primera persona, con el máximo rigor, explicado y detallado para contribuir a la asimilación y comprensión del estudiante. Y lo mejor de todo, pudiéndolo ver las veces que quiera.



#### Resúmenes interactivos

El equipo de TECH presenta los contenidos de manera atractiva y dinámica en píldoras multimedia que incluyen audios, vídeos, imágenes, esquemas y mapas conceptuales con el fin de afianzar el conocimiento.

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



#### Lecturas complementarias

Artículos recientes, documentos de consenso y guías internacionales, entre otros. En la biblioteca virtual de TECH el estudiante tendrá acceso a todo lo que necesita para completar su capacitación.





#### Análisis de casos elaborados y guiados por expertos

El aprendizaje eficaz tiene, necesariamente, que ser contextual. Por eso, TECH presenta los desarrollos de casos reales en los que el experto guiará al alumno a través del desarrollo de la atención y la resolución de las diferentes situaciones: una manera clara y directa de conseguir el grado de comprensión más elevado.



#### Testing & Retesting

Se evalúan y reevalúan periódicamente los conocimientos del alumno a lo largo del programa, mediante actividades y ejercicios evaluativos y autoevaluativos para que, de esta manera, el estudiante compruebe cómo va consiguiendo sus metas.



#### 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 las 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

# Titulación

El Experto Universitario en Radiofísica Aplicada a Procedimientos Avanzados de Radioterapia garantiza, además de la capacitación más rigurosa y actualizada, el acceso a un título de Experto Universitario expedido por TECH Universidad Tecnológica.



“

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

Este **Experto Universitario en Radiofísica Aplicada a Procedimientos Avanzados de Radioterapia** contiene el programa científico más completo y actualizado del mercado.

Tras la superación de la evaluación, el alumno recibirá por correo postal\* con acuse de recibo su correspondiente título de **Experto Universitario** emitido por **TECH Universidad Tecnológica**.

Este título propio contribuye de forma relevante al desarrollo de la educación continua del profesional y aporta un alto valor curricular universitario a su formación, y es 100% válido en todas las Oposiciones, Carrera Profesional y Bolsas de Trabajo de cualquier Comunidad Autónoma española.

Título: **Experto Universitario en Radiofísica Aplicada a Procedimientos Avanzados de Radioterapia**

ECTS: **18**

N.º Horas Oficiales: **450 h.**



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





**Experto Universitario**  
Radiofísica Aplicada  
a Procedimientos Avanzados  
de Radioterapia

- » Modalidad: online
- » Duración: 6 meses
- » Titulación: TECH Universidad Tecnológica
- » Acreditación: 18 ECTS
- » Horario: a tu ritmo
- » Exámenes: online

# Experto Universitario

Radiofísica Aplicada a  
Procedimientos Avanzados  
de Radioterapia