

# Experto Universitario

## Radiofísica Aplicada a la Medicina Nuclear





## Experto Universitario Radiofísica Aplicada a la Medicina Nuclear

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

Acceso web: [www.techtute.com/ingenieria/experto-universitario/experto-radiofisica-aplicada-medicina-nuclear](http://www.techtute.com/ingenieria/experto-universitario/experto-radiofisica-aplicada-medicina-nuclear)

# 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

Ante la expansión constante de las tecnologías médicas, se ha generado una creciente demanda de profesionales especializados en Radiofísica Aplicada a la Medicina Nuclear. En este contexto, surge la necesidad imperante de ingenieros capacitados para enfrentar los retos y aprovechar las oportunidades emergentes en este campo dinámico. La evolución constante de las gammacámaras, el PET y otros dispositivos requiere de expertos en Radiofísica que comprendan a fondo las bases físicas y sean capaces de abordar los riesgos radiológicos presentes en las instalaciones hospitalarias. Este rápido cambio crea una demanda laboral en crecimiento, proporcionando a los profesionales la oportunidad de contribuir significativamente y sobresalir en el sector de la Ingeniería Médica. Y todo ello, con un enfoque 100% online.



“

*Con esta titulación universitaria 100% online, dominarás el control de calidad del equipamiento de Medicina Nuclear”*

En un contexto de rápidos avances en tecnologías médicas, la Radiofísica Aplicada a la Medicina Nuclear se presenta como un campo esencial para ingenieros que buscan mantenerse actualizados y relevantes en la industria. La continua evolución de dispositivos de tecnología clínica demanda profesionales capacitados que comprendan las complejidades de los protocolos internacionales de control de calidad y puedan aplicar estos conocimientos en el diseño eficiente de instalaciones radiactivas.

De esta forma, el temario del Experto Universitario en Radiofísica Aplicada a la Medicina Nuclear se enfocará en la Radiobiología, analizando los efectos celulares y biológicos desencadenados por la radiación y sumergiéndose en la sensibilidad de los tejidos, las lesiones inducidas por la radiación y los procesos de reparación. Los ingenieros también se adentrarán en el mundo de los radiofármacos en Medicina Nuclear, desentrañando sus usos tanto para diagnósticos como para tratamientos.

Asimismo, se indagará en los equipos fundamentales en los hospitales, desde los activímetros hasta las gammacámaras y el PET, desglosando sus partes, funcionamiento y técnicas de imagenología. A continuación, los profesionales abordarán las normativas internacionales en protección radiológica, así como su aplicación práctica en el ámbito hospitalario. Con especial énfasis en la Medicina Nuclear, la Oncología Radioterápica y el Radiodiagnóstico, se ahondará en la importancia de salvaguardar a pacientes y profesionales de la salud.

Así, este programa se presenta como una oportunidad única para profesionales en activo que desean potenciar sus habilidades y conocimientos, sin comprometer su vida profesional y personal. Con una metodología 100% online, los alumnos podrán acceder a los contenidos desde cualquier lugar, adaptando el aprendizaje a sus horarios. Además, la aplicación del método *Relearning* refuerza la retención de conceptos clave, asegurando una comprensión profunda y duradera de los temas abordados.

Este **Experto Universitario en Radiofísica Aplicada a la Medicina Nuclear** contiene el programa educativo más completo y actualizado del mercado. Sus características más destacadas son:

- ♦ El desarrollo de casos prácticos presentados por expertos en Radiofísica Aplicada a la Medicina Nuclear
- ♦ Los contenidos gráficos, esquemáticos y eminentemente prácticos con los que está concebido recogen una información actualizada 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



*Adéntrate en una experiencia educativa de primer nivel que elevará tus horizontes profesionales en el campo de la Medicina Nuclear”*

“

*6 meses de estimulante aprendizaje que te llevarán a comprender el diseño de una instalación radiactiva en un ambiente hospitalario”*

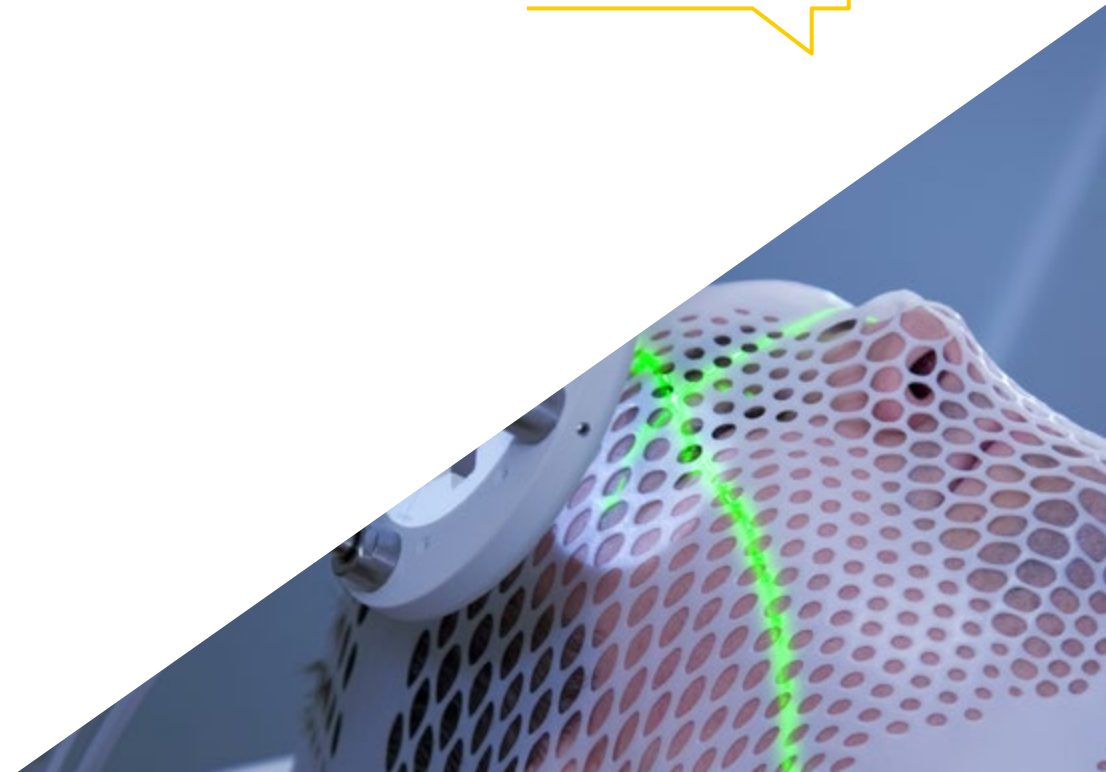
El programa incluye en su cuadro docente a profesionales del sector que vierten en esta capacitación la experiencia de su trabajo, además de reconocidos especialistas de sociedades de referencia y universidades de prestigio.

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.

*¡Aprovecha esta oportunidad única y da el paso! Te pondrás al día en las bases físicas del funcionamiento de las gammacámaras y el PET.*

*La revolucionaria metodología Relearning, empleada en este programa, conseguirá que adquieras conocimientos y habilidades de forma autónoma y progresiva.*



# 02

# Objetivos

El propósito fundamental de este programa universitario que el ingeniero adquiera conocimientos profundos sobre la Radiobiología, la instrumentación especializada en Medicina Nuclear y la seguridad radiológica. En otras palabras, su cometido principal radicará en asegurar la precisión de diagnósticos y la eficacia de tratamientos, con un enfoque en la minimización de riesgos y la maximización de la seguridad, tanto para los pacientes como para el personal médico. De esta forma, este enfoque especializado contribuirá al avance y excelencia en la gestión de la radioprotección en el ámbito de la ingeniería aplicada a la Medicina Nuclear.





“

*¿Quieres experimentar un salto de calidad en tu carrera? Con TECH ahondarás en los distintos modelos matemáticos existentes en materia de Radiobiología”*



## Objetivos generales

---

- ♦ Analizar las interacciones básicas de las radiaciones ionizantes con los tejidos
- ♦ Establecer los efectos y riesgos de las radiaciones ionizantes a nivel celular
- ♦ Desarrollar los modelos matemáticos existentes y sus diferencias
- ♦ Determinar la respuesta celular en las distintas exposiciones médicas
- ♦ Compilar la instrumentación de un Servicio de Medicina Nuclear
- ♦ Adquirir conocimientos en gammacámaras y en PET
- ♦ Indagar en el funcionamiento de ambos tomógrafos a partir del control de calidad
- ♦ Fundamentar conceptos más avanzados de dosimetría en pacientes
- ♦ Analizar los riesgos existentes derivados del uso de la radiación ionizante en las instalaciones radiactivas hospitalarias
- ♦ Profundizar en la normativa internacional aplicable a nivel de protección radiológica
- ♦ Concretar las principales acciones a nivel de seguridad con el uso de radiaciones ionizantes
- ♦ Generar los conocimientos adecuados para el diseño y el manejo de los blindajes



*Alcanzarás tus metas aprovechando las herramientas a la vanguardia tecnológica y educativa que TECH te ofrece”*





## Objetivos específicos

---

### Módulo 1. Radiobiología

- ♦ Evaluar los riesgos asociados a las principales exposiciones médicas
- ♦ Analizar la interacción de las radiaciones ionizantes con los tejidos y órganos
- ♦ Examinar los distintos modelos matemáticos existentes en materia de radiobiología
- ♦ Establecer los parámetros que afectan a la respuesta biológica a las radiaciones ionizantes

### Módulo 2. Medicina Nuclear

- ♦ Distinguir entre modos de adquisición de imagen a partir de un paciente con radiofármaco
- ♦ Fundamentar las bases físicas del funcionamiento de las gammacámaras y el PET
- ♦ Determinar los controles de calidad entre gammacámaras y PET
- ♦ Desarrollar conocimiento sobre la metodología MIRD en dosimetría de pacientes

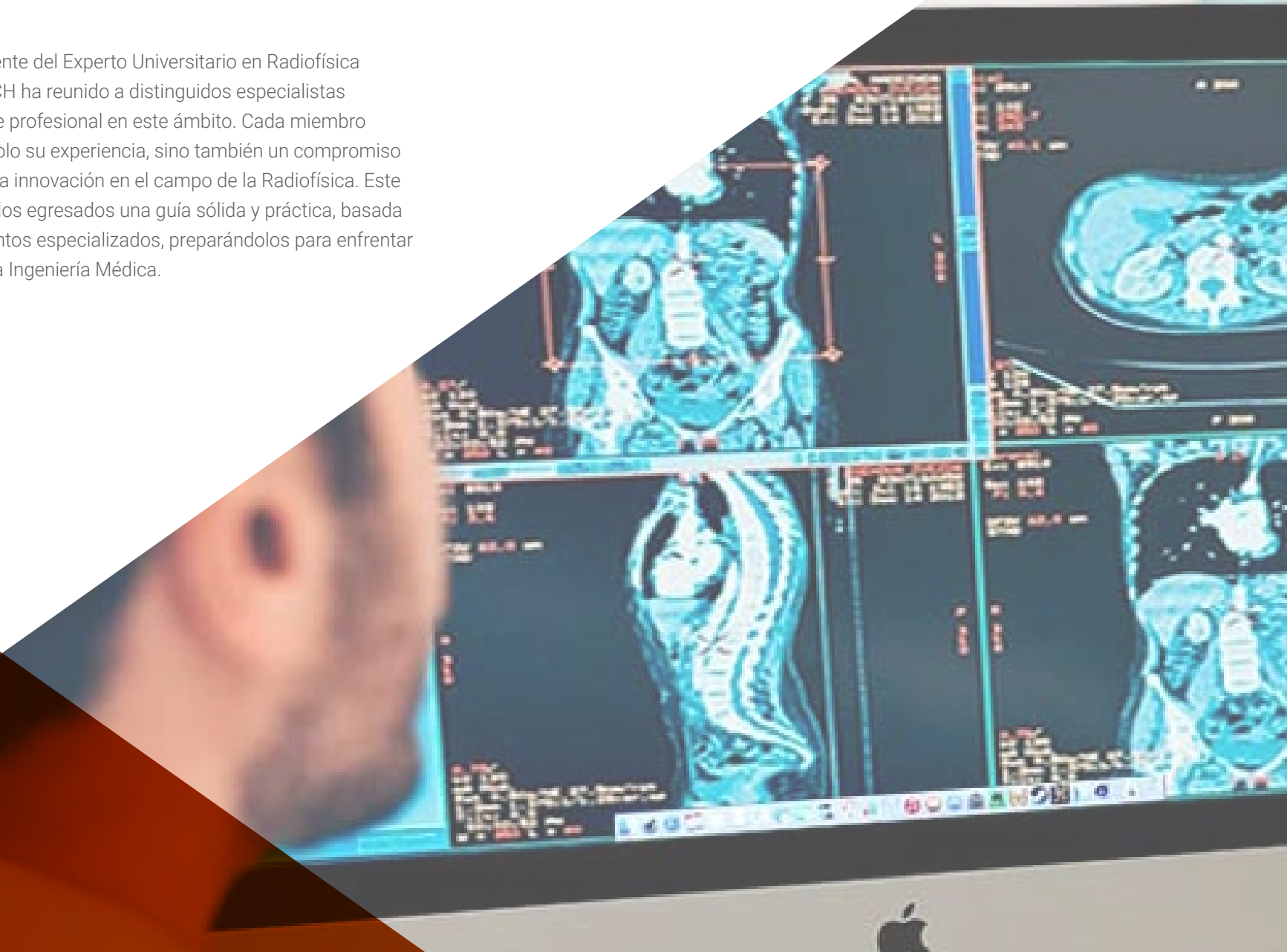
### Módulo 3. Protección radiológica en instalaciones radiactivas hospitalarias

- ♦ Determinar los riesgos radiológicos presentes en las instalaciones hospitalarias
- ♦ Identificar las principales leyes internacionales que rigen la protección radiológica
- ♦ Desarrollar las principales acciones que se llevan a cabo a nivel de protección radiológica
- ♦ Fundamentar los conceptos aplicables en el diseño de una instalación radiactiva

# 03

## Dirección del curso

En la configuración del cuerpo docente del Experto Universitario en Radiofísica Aplicada a la Medicina Nuclear, TECH ha reunido a distinguidos especialistas con un extenso y reconocido bagaje profesional en este ámbito. Cada miembro de este selecto equipo aporta, no solo su experiencia, sino también un compromiso inquebrantable con la excelencia y la innovación en el campo de la Radiofísica. Este grupo de expertos proporcionará a los egresados una guía sólida y práctica, basada en experiencias reales y conocimientos especializados, preparándolos para enfrentar los desafíos actuales y futuros de la Ingeniería Médica.





“

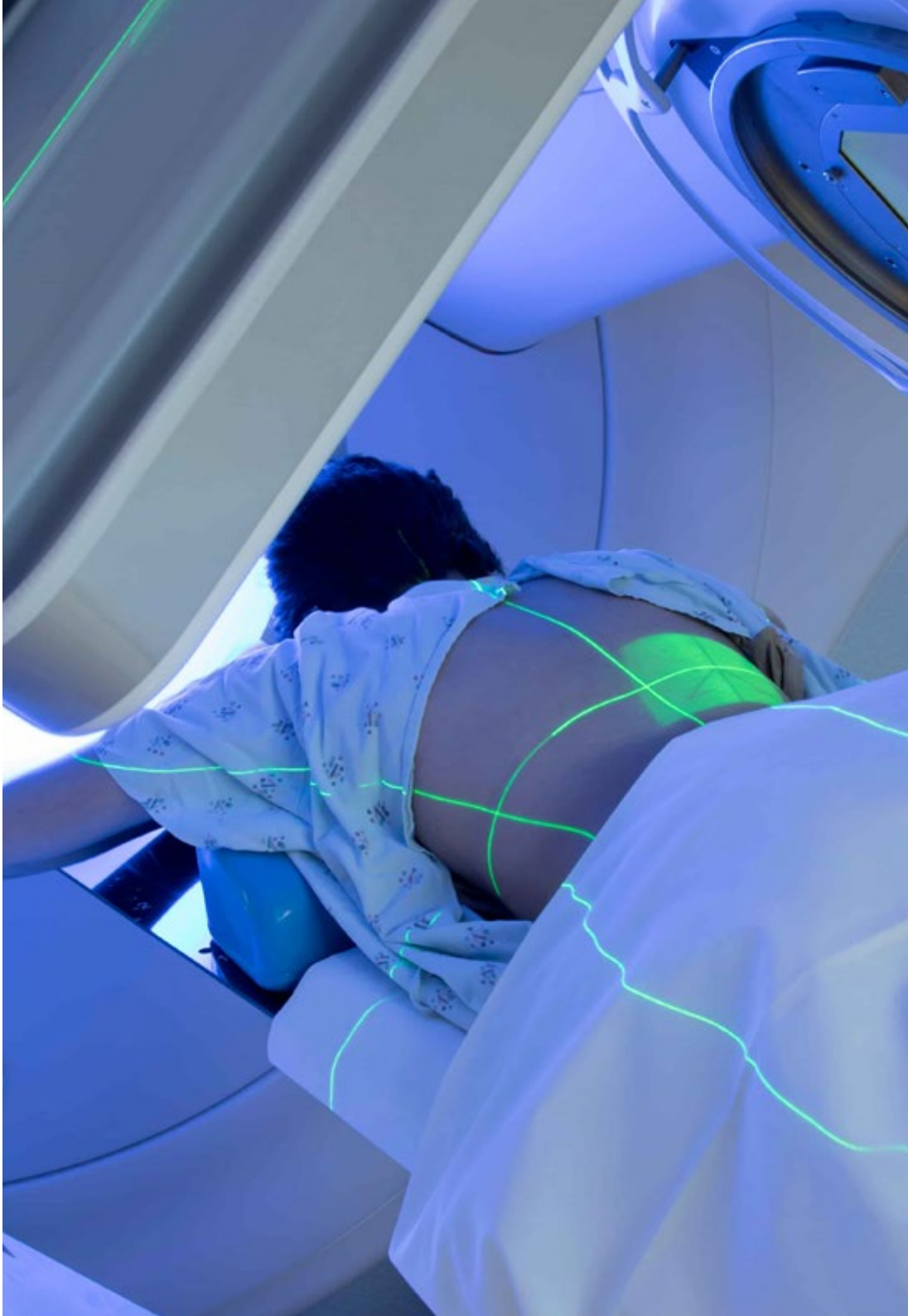
*Accederás a un plan de estudios  
diseñado por un reputado cuadro  
docente, que te garantizará  
un aprendizaje exitoso”*

## 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: 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: European Federation of Organisations in Medical Physics (EFOMP) y Sociedad Española de Física Médica (SEFM)

### **Dr. Rodríguez, Carlos Andrés**

- ◆ Especialista en Radiofísica Hospitalaria
- ◆ Facultativo en Radiofísica Hospitalaria en el Hospital Clínico Universitario de Valladolid, responsable de la sección de Medicina Nuclear
- ◆ Tutor Principal de residentes del Servicio de Radiofísica y Protección Radiológica del Hospital Clínico Universitario de Valladolid
- ◆ Licenciado en Radiofísica Hospitalaria
- ◆ Licenciado en Física por la Universidad de Salamanca

# 04

## Estructura y contenido

A lo largo de este innovador itinerario académico, los profesionales se sumergirán en una especialización intensiva que les permitirá profundizar en las bases físicas del funcionamiento de equipos fundamentales, como las gammacámaras y el PET. Este enfoque detallado se extenderá hacia la habilidad de determinar controles de calidad específicos para estos dispositivos, otorgando a los egresados conocimientos esenciales para la gestión eficiente y segura de tecnologías cruciales en el ámbito de la Medicina Nuclear. Este programa representa una oportunidad única para adquirir destrezas especializadas que potenciarán la labor profesional en el campo de la Ingeniería Médica.





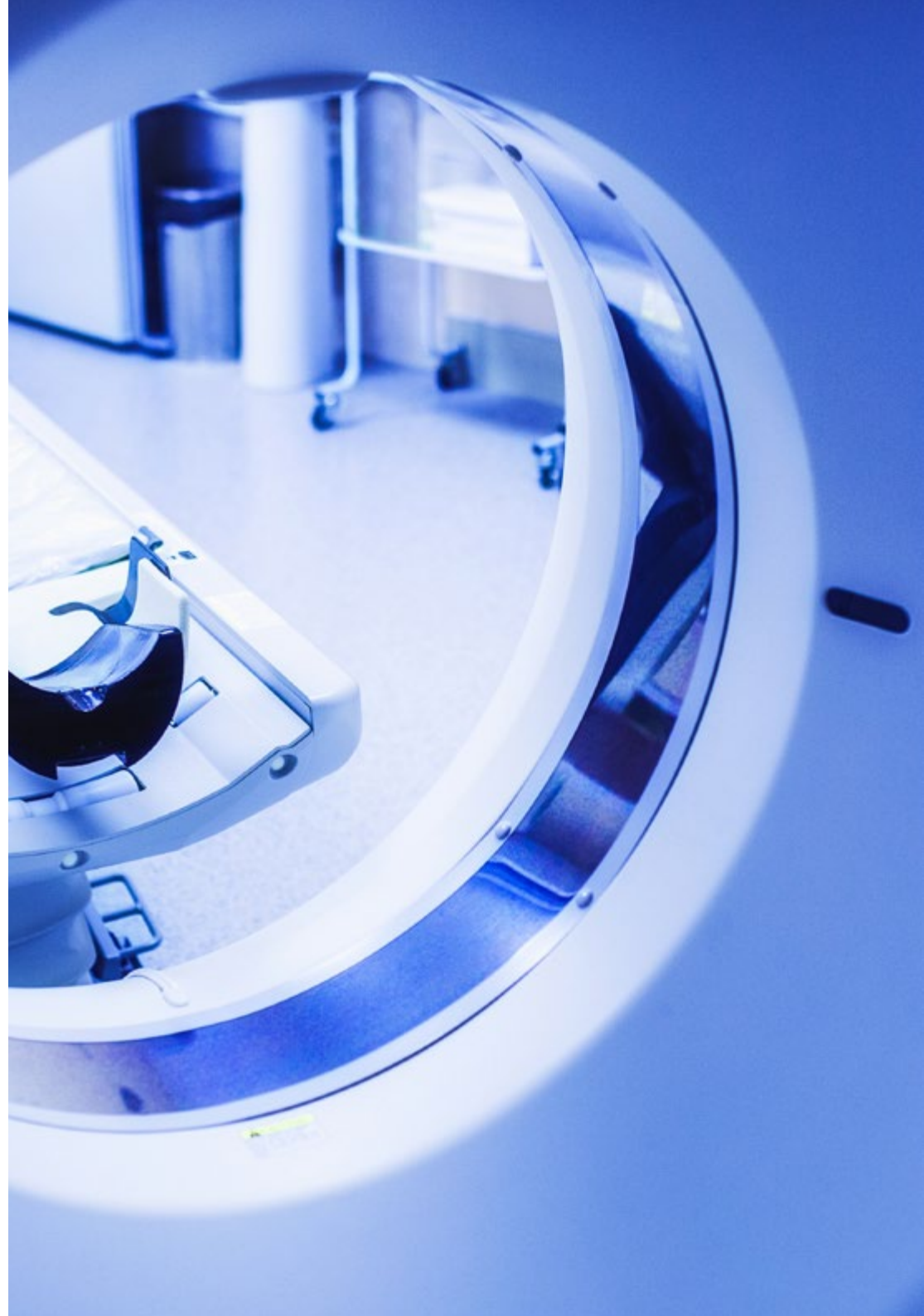


“

*Explorarás las tecnologías emergentes que están transformando el panorama de la Medicina Nuclear, a través de 450 horas del mejor contenido educativo digital”*

## Módulo 1. Radiobiología

- 1.1. Interacción de la radiación con los tejidos orgánicos
  - 1.1.1. Interacción de la Radiación con los tejidos
  - 1.1.2. Interacción de la radiación con la célula
  - 1.1.3. Respuesta físico-química
- 1.2. Efectos de la radiación ionizante en el ADN
  - 1.2.1. Estructura del ADN
  - 1.2.2. Daño radio inducido
  - 1.2.3. Reparación del daño
- 1.3. Efectos de la radiación en los tejidos orgánicos
  - 1.3.1. Efectos en el ciclo celular
  - 1.3.2. Síndromes de irradiación
  - 1.3.3. Aberraciones y mutaciones
- 1.4. Modelos matemáticos de supervivencia celular
  - 1.4.1. Modelos matemáticos de supervivencia celular
  - 1.4.2. Modelo alfa-beta
  - 1.4.3. Efecto del fraccionamiento
- 1.5. Eficacia de las radiaciones ionizantes sobre los tejidos orgánicos
  - 1.5.1. Eficacia biológica relativa
  - 1.5.2. Factores que alteran la radiosensibilidad
  - 1.5.3. LET y efecto del oxígeno
- 1.6. Aspectos biológicos según la dosis de radiaciones ionizantes
  - 1.6.1. Radiobiología a dosis bajas
  - 1.6.2. Radiobiología a dosis altas
  - 1.6.3. Respuesta sistémica a la radiación
- 1.7. Estimación del riesgo a la exposición en radiación ionizante
  - 1.7.1. Efectos estocásticos y aleatorios
  - 1.7.2. Estimación del riesgo
  - 1.7.3. Límites de dosis de la ICRP



- 1.8. Radiobiología en las exposiciones médicas en radioterapia
  - 1.8.1. Isoefecto
  - 1.8.2. Efecto de la proliferación
  - 1.8.3. Dosis-respuesta
- 1.9. Radiobiología en las exposiciones médicas en otras exposiciones médicas
  - 1.9.1. Braquiterapia
  - 1.9.2. Radiodiagnóstico
  - 1.9.3. Medicina nuclear
- 1.10. Modelos estadísticos en la supervivencia celular
  - 1.10.1. Modelos estadísticos
  - 1.10.2. Análisis de supervivencia
  - 1.10.3. Estudios epidemiológicos

## Módulo 2. Medicina Nuclear

- 2.1. Radionucleidos utilizados en Medicina Nuclear
  - 2.1.1. Radionucleidos
  - 2.1.2. Radionucleidos típicos en diagnóstico
  - 2.1.3. Radionucleidos típicos en terapia
- 2.2. Obtención de radionucleidos artificiales
  - 2.2.1. Reactor nuclear
  - 2.2.2. Ciclotrón
  - 2.2.3. Generadores
- 2.3. Instrumentación en Medicina Nuclear
  - 2.3.1. Activímetros. Calibración de activímetros
  - 2.3.2. Sondas intraoperatorias
  - 2.3.3. Gammacámaras y SPECT
  - 2.3.4. PET
- 2.4. Programa de Garantía de Calidad en Medicina Nuclear
  - 2.4.1. Garantía de Calidad en Medicina Nuclear
  - 2.4.2. Pruebas de aceptación, referencia y de constancia
  - 2.4.3. Rutina de buena praxis
- 2.5. Equipamiento de Medicina Nuclear: Gammacámaras
  - 2.5.1. Formación de imagen
  - 2.5.2. Modos de adquisición de imagen
  - 2.5.3. Protocolo estándar para un paciente
- 2.6. Equipamiento de Medicina Nuclear: SPECT
  - 2.6.1. Reconstrucción tomográfica
  - 2.6.2. Sinograma
  - 2.6.3. Correcciones en la reconstrucción
- 2.7. Equipamiento de Medicina Nuclear: PET
  - 2.7.1. Bases físicas
  - 2.7.2. Material del detector
  - 2.7.3. Adquisición en 2D y en 3D. Sensibilidad
  - 2.7.4. Tiempo de vuelo
- 2.8. Correcciones de la reconstrucción de la imagen en Medicina Nuclear
  - 2.8.1. Corrección de atenuación
  - 2.8.2. Corrección por tiempo muerto
  - 2.8.3. Corrección de sucesos aleatorios
  - 2.8.4. Corrección de fotones dispersos
  - 2.8.5. Normalización
  - 2.8.6. Reconstrucción de la imagen
- 2.9. Control de calidad del equipamiento de Medicina Nuclear
  - 2.9.1. Guías y protocolos internacionales
  - 2.9.2. Gammacámaras planares
  - 2.9.3. Gammacámaras tomográficas
  - 2.9.4. PET
- 2.10. Dosimetría en pacientes de Medicina Nuclear
  - 2.10.1. Formalismo MIRD
  - 2.10.2. Estimación de incertidumbres
  - 2.10.3. Administración errónea de radiofármacos

### Módulo 3. Protección radiológica en instalaciones radiactivas hospitalarias

- 3.1. Protección radiológica hospitalaria
  - 3.1.1. Protección radiológica hospitalaria
  - 3.1.2. Magnitudes y unidades especializadas de protección radiológica
  - 3.1.3. Riesgos propios en el área hospitalaria
- 3.2. Normativa internacional en protección radiológica
  - 3.2.1. Marco legal internacional y autorizaciones
  - 3.2.2. Reglamento internacional sobre protección sanitaria contra radiaciones ionizantes
  - 3.2.3. Normativa internacional en protección radiológica del paciente
  - 3.2.4. Normativa internacional de la especialidad de radiofísica hospitalaria
  - 3.2.5. Otra normativa internacional
- 3.3. Protección radiológica en las instalaciones radiactivas hospitalarias
  - 3.3.1. Medicina Nuclear
  - 3.3.2. Radiodiagnóstico
  - 3.3.3. Oncología radioterápica
- 3.4. Control dosimétrico de los profesionales expuestos
  - 3.4.1. Control dosimétrico
  - 3.4.2. Límites de dosis
  - 3.4.3. Gestión de la dosimetría personal
- 3.5. Calibración y verificación de la instrumentación de protección radiológica
  - 3.5.1. Calibración y verificación de la instrumentación de protección radiológica
  - 3.5.2. Verificación de detectores de radiación ambiental
  - 3.5.3. Verificación de detectores de contaminación superficial
- 3.6. Control de la hermeticidad de fuentes radiactivas encapsuladas
  - 3.6.1. Control de la hermeticidad de fuentes radiactivas encapsuladas
  - 3.6.2. Metodología
  - 3.6.3. Límites y certificados internacionales
- 3.7. Diseño de blindajes estructurales en instalaciones radiactivas médicas
  - 3.7.1. Diseño de blindajes estructurales en Instalaciones radiactivas médicas
  - 3.7.2. Parámetros importantes
  - 3.7.3. Cálculo de espesores





- 3.8. Diseño de blindajes estructurales en Medicina Nuclear
  - 3.8.1. Diseño de blindajes estructurales en Medicina Nuclear
  - 3.8.2. Instalaciones de Medicina Nuclear
  - 3.8.3. Cálculo de la carga de trabajo
- 3.9. Diseño de blindajes estructurales en radioterapia
  - 3.9.1. Diseño de blindajes estructurales en radioterapia
  - 3.9.2. Instalaciones de radioterapia
  - 3.9.3. Cálculo de la carga de trabajo
- 3.10. Diseño de blindajes estructurales en radiodiagnóstico
  - 3.10.1. Diseño de blindajes estructurales en radiodiagnóstico
  - 3.10.2. Instalaciones de radiodiagnóstico
  - 3.10.3. Cálculo de la carga de trabajo



*Inscríbete en una titulación flexible  
y compatible con tus responsabilidades  
diarias más exigentes”*

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”*

## Estudio de Caso para contextualizar todo el contenido

Nuestro programa ofrece un método revolucionario de desarrollo de habilidades y conocimientos. Nuestro objetivo es afianzar competencias en un contexto cambiante, competitivo y de alta exigencia.

“

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



*Accederás a un sistema de aprendizaje basado en la reiteración, con una enseñanza natural y progresiva a lo largo de todo el temario.*





*El alumno aprenderá, mediante actividades colaborativas y casos reales, la resolución de situaciones complejas en entornos empresariales reales.*

## Un método de aprendizaje innovador y diferente

El presente programa de TECH es una enseñanza intensiva, creada desde 0, que propone los retos y decisiones más exigentes en este campo, ya sea en el ámbito nacional o internacional. Gracias a esta metodología se impulsa el crecimiento personal y profesional, dando un paso decisivo para conseguir el éxito. El método del caso, técnica que sienta las bases de este contenido, garantiza que se sigue la realidad económica, social y profesional más vigente.

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

El método del caso ha sido el sistema de aprendizaje más utilizado por las mejores facultades del mundo. Desarrollado en 1912 para que los estudiantes de Derecho no solo aprendiesen las leyes a base de contenidos teóricos, el método del caso consistió en presentarles situaciones complejas reales para que tomaran decisiones y emitieran juicios de valor fundamentados sobre cómo resolverlas. En 1924 se estableció como método estándar de enseñanza en Harvard.

Ante una determinada situación, ¿qué debería hacer un profesional? Esta es la pregunta a la que te enfrentamos en el método del caso, un método de aprendizaje orientado a la acción.

A lo largo del programa, los estudiantes se enfrentarán a múltiples casos reales. Deberán integrar todos sus conocimientos, investigar, argumentar y defender sus ideas y decisiones.

## 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.

*En 2019 obtuvimos los mejores resultados de aprendizaje de todas las universidades online en español en el mundo.*

En TECH se aprende con una metodología vanguardista concebida para capacitar a los directivos del futuro. Este método, a la vanguardia pedagógica mundial, se denomina Relearning.

Nuestra universidad es la única en habla hispana licenciada para emplear este exitoso método. En 2019, conseguimos mejorar los niveles de satisfacción global de nuestros alumnos (calidad docente, calidad de los materiales, estructura del curso, objetivos...) con respecto a los indicadores de la mejor universidad online en español.



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. Con esta metodología se han capacitado más de 650.000 graduados universitarios con un éxito sin precedentes en ámbitos tan distintos como la bioquímica, la genética, la cirugía, el derecho internacional, las habilidades directivas, las ciencias del deporte, la filosofía, el derecho, la ingeniería, el periodismo, la historia o los mercados e instrumentos financieros. Todo ello en un entorno de alta 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 capacitación, desarrollando el espíritu crítico, la defensa de argumentos y el contraste de opiniones: una ecuación directa al éxito.*

A partir de la última evidencia científica en el ámbito de la neurociencia, no solo sabemos organizar la información, las ideas, las imágenes y los recuerdos, sino que sabemos que el lugar y el contexto donde hemos aprendido algo es fundamental para que seamos capaces de recordarlo y almacenarlo en el hipocampo, para retenerlo en nuestra memoria a largo plazo.

De esta manera, y en lo que se denomina Neurocognitive context-dependent e-learning, los diferentes elementos de nuestro programa están conectados con el contexto donde el participante desarrolla su práctica profesional.



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.



#### 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.



#### Prácticas de habilidades y competencias

Realizarán 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.



#### 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.





**Case studies**

Completarán una selección de los mejores casos de estudio elegidos expresamente para esta titulación. Casos presentados, analizados y tutorizados por los mejores especialistas del panorama internacional.



**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".



**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.



06

# Titulación

El Experto Universitario en Radiofísica Aplicada a la Medicina Nuclear garantiza, además de la capacitación más rigurosa y actualizada, el acceso a dos diplomas de Experto Universitario, uno expedido por TECH Global University y otro expedido por la Universidad Privada Peruano Alemana.



“

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

El programa del **Experto Universitario en Radiofísica Aplicada a la Medicina Nuclear** es el más completo del panorama académico actual. A su egreso, el estudiante recibirá un diploma universitario emitido por TECH Global University, y otro por la Universidad Privada Peruano Alemana.

Estos títulos de formación permanente y actualización profesional de TECH Global University y Universidad Privada Peruano Alemana garantizan la adquisición de competencias en el área de conocimiento, otorgando un alto valor curricular al estudiante que supere las evaluaciones y acredite el programa tras cursarlo en su totalidad.

Este doble reconocimiento, de dos destacadas instituciones universitarias, suponen una doble recompensa a una formación integral y de calidad, asegurando que el estudiante obtenga una certificación reconocida tanto a nivel nacional como internacional. Este mérito académico le posicionará como un profesional altamente capacitado y preparado para enfrentar los retos y demandas en su área profesional.

Título: **Experto Universitario en Radiofísica Aplicada a la Medicina Nuclear**

Modalidad: **online**

Duración: **6 meses**

Acreditación: **18 ECTS**



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



**tech** universidad privada  
peruano alemana

**Experto Universitario**  
Radiofísica Aplicada  
a la Medicina Nuclear

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

# Experto Universitario

## Radiofísica Aplicada a la Medicina Nuclear