

Experto Universitario

Radiofísica Aplicada
a la Medicina Nuclear



Experto Universitario Radiofísica Aplicada a la Medicina Nuclear

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

Acceso web: www.techtitute.com/medicina/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 de estudio

pág. 22

06

Titulación

pág. 32

01

Presentación

La Radiofísica Aplicada a la Medicina Nuclear desempeña un papel crucial en la mejora de la atención médica. Esta disciplina emplea principios de Física, Tecnología y Matemáticas para desarrollar y aplicar técnicas que permiten diagnosticar y tratar afecciones mediante el uso de sustancias radioactivas. Sus beneficios son variados: desde la detección temprana de patologías mediante procedimientos de imagen altamente precisos, hasta la posibilidad de llevar a cabo terapias dirigidas con una alta especificidad, minimizando el daño a tejidos sanos. Así, TECH ofrece este exhaustivo programa académico, debido a la gran necesidad de profesionales especializados en este ámbito. Esta titulación otorgará a los médicos acceso a las últimas técnicas de diagnóstico y tratamiento de enfermedades a través de radiofármacos.



“

Con esta titulación 100% online, usarás sustancias radioactivas para la obtención de imágenes precisas y detalladas del interior del cuerpo humano”

Entre los beneficios de la Radiofísica Aplicada a la Medicina Nuclear se incluye la visualización de procesos biológicos internos, como la distribución de fármacos o la función de órganos, mediante la detección de radiación emitida por trazadores nucleares. Esta técnica posibilita diagnósticos tempranos y precisos de enfermedades, facilitando un abordaje más específico y eficaz. Además, la Radiofísica asegura la administración controlada y segura de radiación, optimizando los tratamientos para minimizar los efectos secundarios.

Por ello, TECH ha desarrollado este Experto Universitario, el cual abarcará un amplio espectro de conocimientos cruciales, como la Radiobiología, donde se analizarán las interacciones de la radiación ionizante con los tejidos biológicos. Así, se desentrañará la cadena de efectos celulares y biológicos generados por la radiación, además de profundizar en la radiosensibilidad de los tejidos, el daño radioinducido y los mecanismos de reparación.

Asimismo, el médico se adentrará en los radiofármacos en Medicina Nuclear, revelando su papel tanto en diagnóstico como en terapia. También indagará en los equipos clave usados en hospitales, desde los activímetros, hasta las gammacámaras y el PET, explicando sus componentes, funcionamiento y técnicas de adquisición de imágenes.

Igualmente, se abordará la protección radiológica desde una perspectiva histórica, pasando por las complejidades legales actuales. Igualmente, el egresado ahondará en las normativas internacionales y su aplicación práctica en entornos hospitalarios, haciendo énfasis en la Medicina Nuclear, la Oncología Radioterápica y el Radiodiagnóstico. Finalmente, se detallarán las funciones de un Servicio de Protección Radiológica en el hospital, incluyendo la gestión de dosimetría personal y el diseño de instalaciones médicas para minimizar la exposición ocupacional de los trabajadores.

Este programa universitario ofrece una capacitación completa, basada en una metodología innovadora llamada *Relearning*. Esta técnica se centra en la repetición de conceptos clave para asegurar una comprensión total del contenido. Además, al ser completamente online, la plataforma estará disponible las 24 horas del día para los egresados, quienes solo necesitarán un dispositivo con acceso a internet.

Este **Experto Universitario en Radiofísica Aplicada a la Medicina Nuclear** 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 la Medicina Nuclear
- ♦ 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



Este programa te ofrecerá una capacitación integral, incluyendo las herramientas esenciales para aplicar conocimientos especializados en la compleja y crucial intersección entre la Radiación y la Medicina”

“

Abordarás la utilización de radiotrazadores para el diagnóstico y el tratamiento de enfermedades en Medicina Nuclear. ¡Inscríbete ya!”

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.

Comprenderás cómo la radiación interactúa con los tejidos biológicos y sus efectos en la salud a través de este programa 100% online.

A través de una completa biblioteca de recursos multimedia, analizarás las medidas de protección radiológica, las regulaciones y las prácticas seguras en entornos médicos.



02

Objetivos

Este programa ha sido creado con el objetivo de que el médico adquiera conocimientos profundos sobre la Radiobiología, la instrumentación especializada en Medicina Nuclear y la seguridad radiológica. Su misión esencial será garantizar diagnósticos precisos y tratamientos efectivos, minimizando riesgos y maximizando la seguridad, tanto para los pacientes como para el equipo médico. De esta forma, se capacitará a los especialistas en la aplicación clínica de la radiación, así como en la protección y la seguridad en el campo de la Medicina Nuclear.





“

Impulsarás tu carrera en el campo de la Medicina Nuclear, contribuyendo continuamente a los avances que transformarán la práctica médica y el cuidado de la salud”



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 objetivos gracias a las excelentes herramientas que TECH pone a tu disposición, a la vanguardia tecnológica y educativa”





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

El equipo docente detrás del Experto Universitario en Radiofísica Aplicada a la Medicina Nuclear son verdaderos arquitectos del conocimiento. Estos expertos están comprometidos con la excelencia, fusionando la experiencia clínica y la maestría en Física Radiológica, para guiar a los egresados hacia un dominio profundo y práctico. No solo transmiten información, sino que encarnan un compromiso inquebrantable con el avance de la Medicina a través del entendimiento y la aplicación responsable de la radiación en beneficio de la humanidad.





“

¡Aprovecha esta oportunidad única que te ofrece TECH! Adquirirás los conocimientos y las competencias que necesitas para embarcarte en el sector de la Radiofísica Aplicada a la Medicina Nuclear”

Dirección



Dr. De Luis Pérez, Francisco Javier

- Jefe del Servicio de Radiofísica y Protección Radiológica en los Hospitales Quirónsalud de Alicante, Torrevieja y Murcia
- Especialista del 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, Comité Consultor y de Contacto, Centro de Protónterapia (Quirónsalud)



Profesores

Dra. Irazola Rosales, Leticia

- ◆ Facultativa en Radiofísica Hospitalaria en el Centro de Investigaciones Biomédicas de La Rioja
- ◆ Especialista del Grupo de trabajo de Tratamientos con Lu-177 en la Sociedad Española de Física Médica (SEFM)
- ◆ 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)

Dr. Rodríguez, Carlos Andrés

- ◆ Responsable de la sección de Medicina Nuclear en el Hospital Clínico Universitario de Valladolid
- ◆ Especialista en Radiofísica Hospitalaria
- ◆ 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

La estructura de esta titulación le permitirá al médico abarcar un amplio abanico de conocimientos, desde la Radiobiología, hasta la instrumentación especializada en Medicina Nuclear y la protección radiológica. Este programa ofrece un enfoque integral que permitirá a los egresados indagar en la intersección entre la física de las radiaciones y su aplicación clínica. Además, se sumergirán en la utilización de radiofármacos, la instrumentación clave en hospitales y la gestión de la protección radiológica, ofreciendo una perspectiva global que potenciará las habilidades técnicas y la visión ética y responsable del uso de la radiación en el ámbito médico.



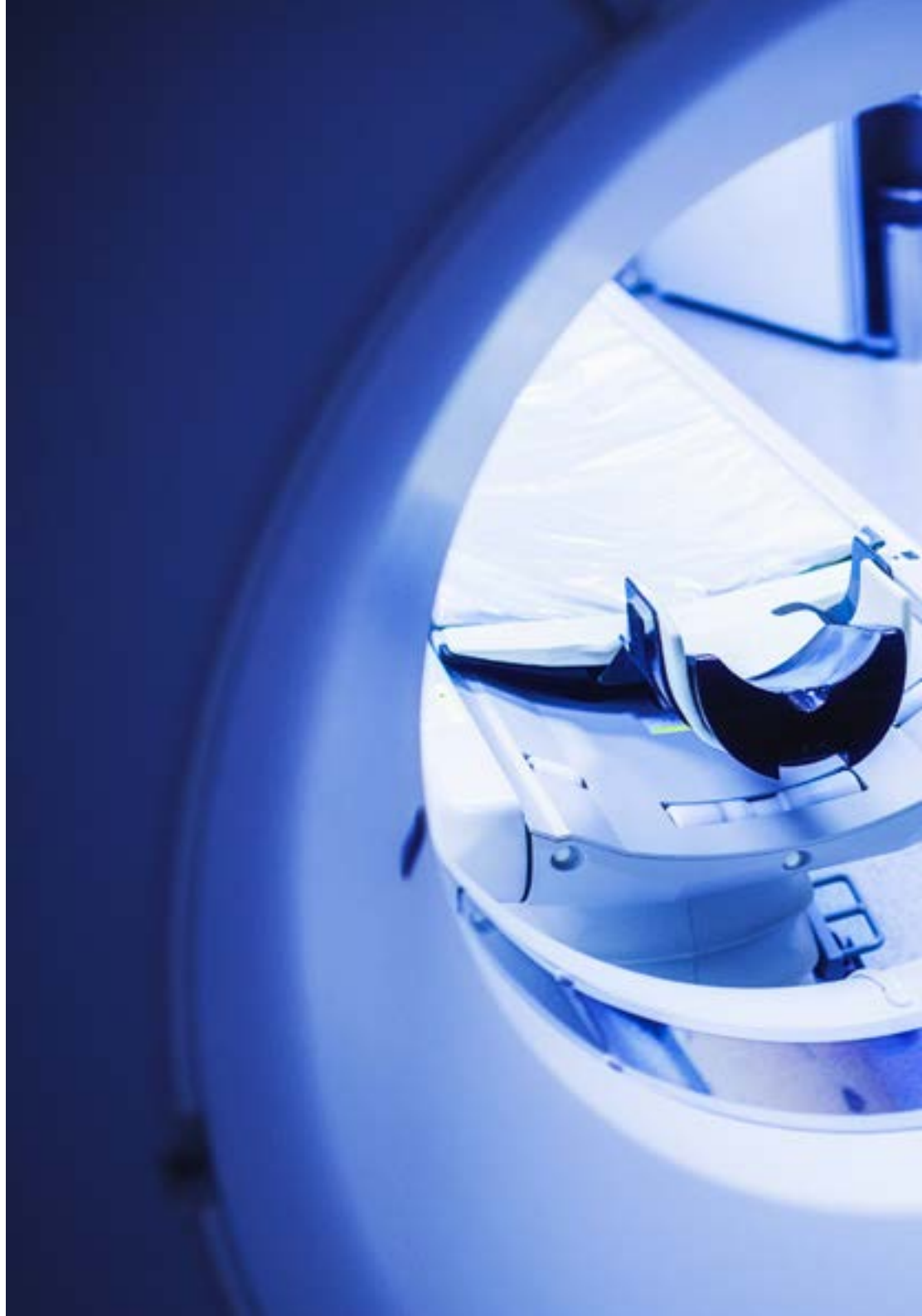


“

Desde la Radiobiología hasta la instrumentación específica de la Medicina Nuclear, cada módulo será una puerta de entrada para ampliar tus conocimientos”

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



Aprovecha todos los beneficios de la metodología Relearning, la cual te permitirá organizar tu tiempo y ritmo de estudio, adaptándose a tus horarios”

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 intensivo 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”

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 valde, la institución se convirtió en la universidad mejor valorada por sus alumnos en la plataforma de reseñas Trustpilot, 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.



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.



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

Titulación

El Experto Universitario en Radiofísica Aplicada a la Medicina Nuclear garantiza, además de la capacitación más rigurosa y actualizada, el acceso a un título de Experto Universitario 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 **Experto Universitario en Radiofísica Aplicada a la Medicina Nuclear** 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.

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 Global University realizará las gestiones oportunas para su obtención, con un coste adicional.



Experto Universitario
Radiofísica Aplicada
a la Medicina Nuclear

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

Experto Universitario

Radiofísica Aplicada
a la Medicina Nuclear