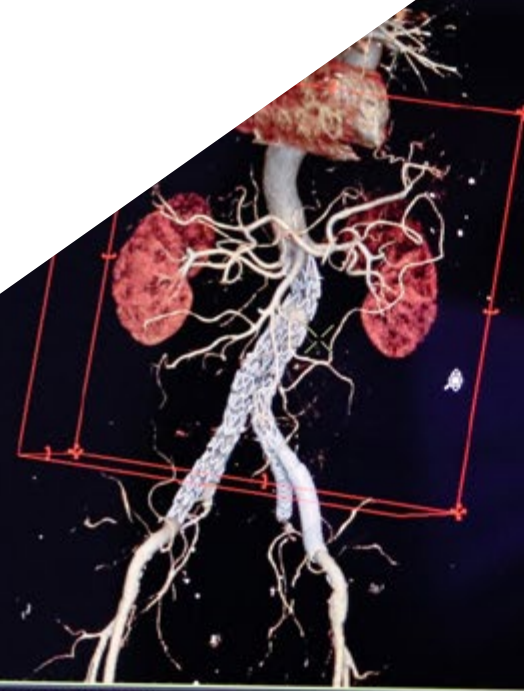


# Experto Universitario

## Medicina Nuclear en Enfermería Radiológica





## Experto Universitario Medicina Nuclear en Enfermería Radiológica

- » Modalidad: **online**
- » Duración: **3 meses**
- » Titulación: **TECH Universidad Tecnológica**
- » Acreditación: **18 ECTS**
- » Horario: **a tu ritmo**
- » Exámenes: **online**

Acceso web: [www.techtitute.com/enfermeria/experto-universitario/experto-medicina-nuclear-enfermeria-radiologica](http://www.techtitute.com/enfermeria/experto-universitario/experto-medicina-nuclear-enfermeria-radiologica)

# 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 responsabilidad de un profesional de la Enfermería en un área de Medicina Nuclear es elevada, dado los riesgos que presentan la incorrecta realización de un procedimiento en un ambiente donde se utilizan sustancias radioactivas para diagnosticar y tratar enfermedades. Dada su relevancia, es esencial que los sanitarios cuenten con una excelente especialización para favorecer la atención de calidad y segura del paciente. En esta línea, se adentra este programa de 3 meses de duración, que facilita al egresado el temario más actual y avanzado sobre el Servicio DTI, la prevención radiológica, el manejo de residuos o la administración de radiofármacos. Todo, en un formato pedagógico 100% online y con el mejor material didáctico del panorama académico presente.



“

*Un Experto Universitario 100% online que te facilitará una excelente puesta al día en Medicina Nuclear en Enfermería Radiológica”*

La Medicina Nuclear presenta importantes progresos debido a la mejora de las tecnologías y las técnicas que han permitido perfeccionar la Radioterapia de precisión, la Teranóstica, el uso de imágenes híbridas, el desarrollo de nuevos radiotrazadores o el empleo de la técnica radiómica. Todo esto, ha llevado a los profesionales de la Enfermería a estar en una constante actualización de sus conocimientos para poder desempeñar con éxito y seguridad su labor.

En este sentido, los sanitarios deben poseer sólidas competencias para la administración de radiofármacos, conocer el funcionamiento y aplicación de cada dispositivo diagnóstico, así como dominar los protocolos existentes. Un amplio campo de acción específico en el que se adentra este Experto Universitario, que ofrece al egresado la información más avanzada.

Todo esto, además, con material didáctico basado en vídeo resúmenes de cada tema, vídeos en detalle, lecturas especializadas y casos de estudio clínico a los que tendrá acceso el alumnado fácilmente desde un dispositivo digital con conexión a internet. Asimismo, gracias al método *Relearning*, el alumnado avanzará de manera natural por el temario, afianzando los conceptos más determinantes y consiguiendo con ello reducir las largas horas de memorización.

Una titulación universitaria que supone para los profesionales una excelente ocasión para poder realizar un completo proceso de actualización con flexibilidad y ajustado a las necesidades reales de los sanitarios. Sin duda, una opción idónea para conciliar las actividades diarias con un programa vanguardista.

Este **Experto Universitario en Medicina Nuclear en Enfermería Radiológica** contiene el programa científico más completo y actualizado del mercado. Sus características más destacadas son:

- ♦ El desarrollo de casos prácticos presentados por expertos en Enfermería en el Área de Diagnóstico y Tratamiento de Imagen
- ♦ 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



*Lograrás estar al día de la Instrumentación en Medicina Nuclear y sus usos en función de cada patología”*

“

*Un programa que te permitirá ahondar en las ventajas e inconvenientes de la gammagrafía con total comodidad, desde tu ordenador con conexión a internet”*

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.

*Estás ante una titulación universitaria que se adapta a la perfección a tu agenda y a tu motivación de actualización de conocimientos en Medicina Nuclear en Enfermería Radiológica.*

*Profundiza con material didáctico innovador y actual en el papel del enfermero antes, durante y después de la exploración realizadas en el PET.*



# 02 Objetivos

Este Experto Universitario nace con la intención de aportar al profesional de la Enfermería los últimos avances en Medicina Nuclear aplicado a su praxis diaria. De esta manera, podrá desenvolverse con maestría ante los casos clínicos más complejos y ejecutar los procedimientos atendiendo a los últimos protocolos existentes. Para alcanzar dicha meta, TECH pone a disposición del egresado las herramientas pedagógicas más avanzadas, en las que se ha utilizado la última tecnología aplicada al ámbito académico.







“

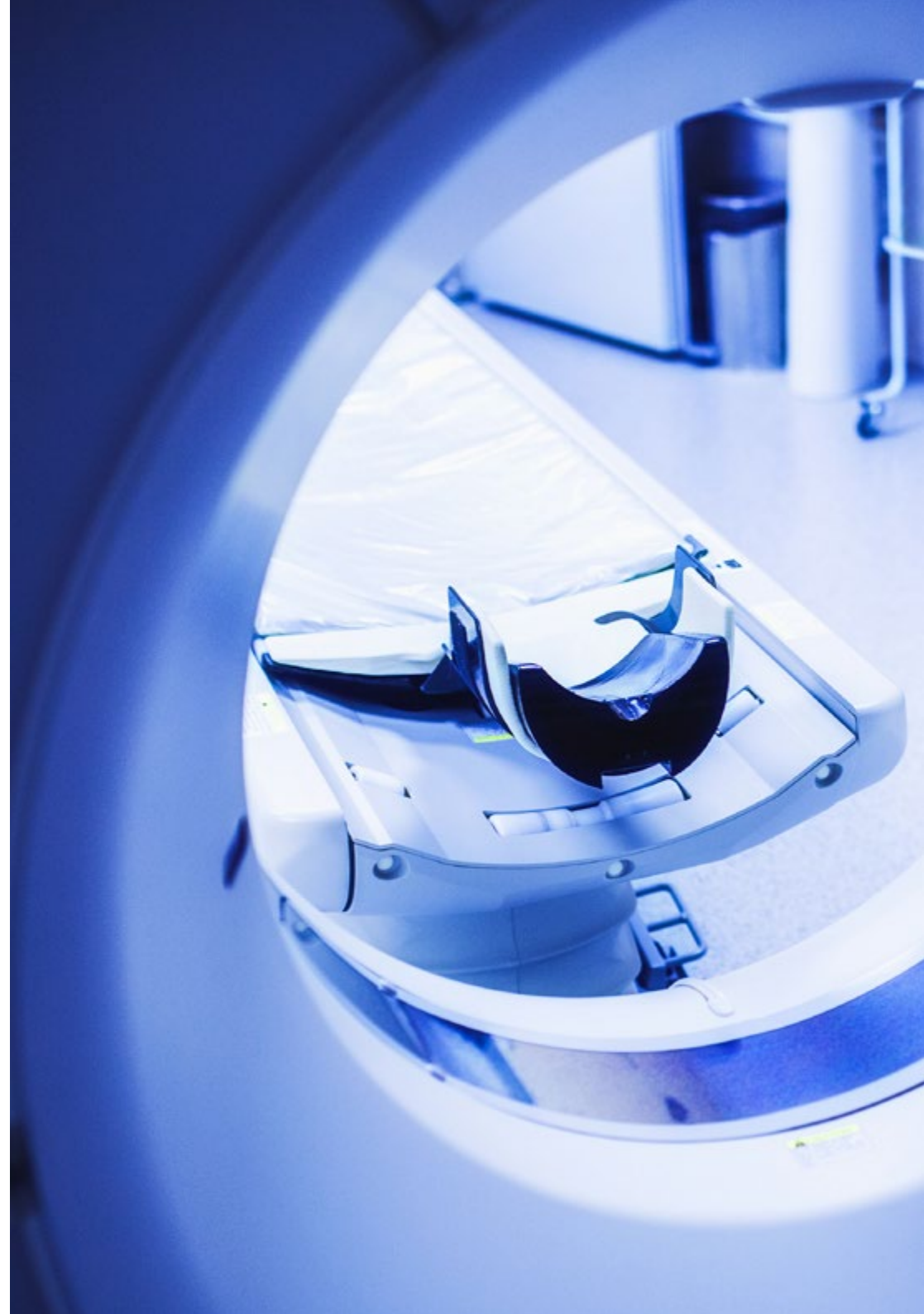
*Obtén una visión cercana y real sobre las normas de Protección Radiológica que todo profesional enfermero en esta área debe aplicar”*



## Objetivos generales

---

- ◆ Promover estrategias de trabajo basadas en el conocimiento práctico de un Hospital de tercer nivel y su aplicación en los servicios de Diagnóstico por Imagen, Medicina Nuclear y Oncología Radioterápica
- ◆ Favorecer la potenciación de habilidades y destrezas técnicas mediante los procedimientos de atención y casos prácticos
- ◆ Proporcionar a los enfermeros un proceso de actualización de conocimientos en el ámbito de la Radiología
- ◆ Esta al día de la gestión de cuidados y organización del Área de Diagnóstico y Tratamiento por imagen, para optimizar el funcionamiento del Servicio Radiológico
- ◆ Desarrollar habilidades y competencias en los enfermeros para su desempeño en la consulta de enfermería en el Servicio de Diagnóstico y Tratamiento por Imagen (DTI)
- ◆ Ampliar el conocimiento de los enfermeros en oncología radioterápica, radiología vascular intervencionista y neurorradiología, para mejorar la atención al paciente en estas áreas específicas
- ◆ Desarrollar habilidades en los enfermeros para la realización de procedimientos guiados por imagen, incluyendo Mama y Braquiterapia, para mejorar la calidad de la atención al paciente y optimizar los resultados clínicos





## Objetivos específicos

---

### Módulo 1. Enfermería en el Servicio de Diagnóstico y Tratamiento por Imagen (DTI). Consulta de Enfermería

- ♦ Ahondar en las competencias a desarrollar por la enfermera en consulta
- ♦ Profundizar de manera profunda el manejo de la prevención de efectos no deseados tras la administración de un contraste, tanto en el paciente alérgico como en los pacientes con insuficiencia renal
- ♦ Establecer prioridades en las diferentes actividades de gestión
- ♦ Ahondar en las recomendaciones de los facultativos evaluadores de las pruebas diagnósticas y comunicarlos en caso de necesidad a quien corresponda, gestionando una agenda de gestoras de casos y secretarías, así como facultativos de cabecera

### Módulo 2. Medicina Nuclear I

- ♦ Describir el objeto de la Medicina Nuclear, sus fundamentos físicos y químicos
- ♦ Actualizar conocimientos en el manejo de los radiofármacos
- ♦ Profundizar en las normas de radioprotección adecuadas a cada radiofármaco y capacitarnos para hacer educación para la salud en su aplicación en el ámbito intra y extra hospitalario
- ♦ Realizar un correcto manejo de los residuos radiactivos
- ♦ Desarrollar las competencias enfermeras en las técnicas derivadas de las terapias metabólicas
- ♦ Profundizar sobre los estudios realizados en el PET y el papel de la enfermera en los cuidados de los pacientes a los que se le somete a esta prueba
- ♦ Profundizar en las diferentes técnicas de diagnóstico médico por Imagen en MN

- ♦ Definir las características de la desintegración radiactiva, tipos de radiaciones, su interacción con el medio y las consecuencias de interés clínico
- ♦ Ahondar en la estructura de un generador
- ♦ Diferenciar los conceptos de radiofármaco, radiotrazador y radionúclido
- ♦ Describir las características generales de los radionúclidos
- ♦ Desarrollar para qué sirve y cómo funciona un activímetro
- ♦ Identificar los distintos elementos de una gammacámara
- ♦ Describir las bases de la imagen gammagráfica
- ♦ Valorar las ventajas e inconvenientes de la gammagrafía
- ♦ Identificar las principales aplicaciones terapéuticas de algunos radioisótopos
- ♦ Describir las características y la cinética de los radiofármacos asociados a cada exploración diagnóstica

### Módulo 3. Medicina Nuclear II Estudios Isotópicos

- ♦ Profundizar en el desarrollo de los estudios realizados en el Servicio de Medicina Nuclear y el uso de la gammacámara
- ♦ Ahondar en los diferentes procedimientos enfermeros de los estudios isotópicos de Neurología, Neumología, Nefrourología, Cardiología, Vascular, Musculoesqueléticos, Hepáticos, Biliares, etc.
- ♦ Implementar el proceso de atención de Enfermería de los pacientes que se someten a los estudios en las Gammacámaras
- ♦ Manejar las diferentes recomendaciones de protección radiológica y su correcta explicación a pacientes y personal sanitario ajeno al servicio de MN

# 03

## Dirección del curso

TECH ha reunido en esta titulación universitaria a un excelente equipo docente con una amplia trayectoria en Áreas de Diagnóstico y Tratamiento por Imagen. De esta manera, el egresado cuenta con la garantía de poder acceder a un temario basado en la experiencia clínica y el conocimiento más reciente en este campo, aplicado a Enfermería. Asimismo, gracias a la cercanía del profesorado, el alumnado podrá resolver cualquier duda que tenga sobre el contenido de este programa.





“

*La cercanía del profesorado especializado de esta titulación universitaria te permitirá resolver cualquier duda que tengas sobre el temario de este programa”*

## Dirección



### Dña. Viciano Fernández, Carolina

- ♦ Enfermera en el Servicio de Radiodiagnóstico y Medicina Nuclear del Hospital Universitario Central de Asturias
- ♦ Diplomada Universitaria en Enfermería
- ♦ Máster Universitario en Enfermería Pediátrica
- ♦ Especialista Universitaria en Enfermería de Urgencias y Catástrofes
- ♦ Especialista Universitaria en Enfermería en el Área Quirúrgica
- ♦ Licencia de Operador de Instalaciones Radiactivas en Medicina Nuclear por el Consejo de Seguridad Nuclear Licencia de operador de Instalaciones Radiactivas en Medicina Nuclear por el Consejo de Seguridad Nuclear



### Dña. García Argüelles, Noelia

- ♦ Supervisora de Área de Diagnóstico y Tratamiento por Imagen en el Hospital Universitario Central de Asturias
- ♦ Docente en el Departamento de Medicina de la Universidad de Oviedo
- ♦ Docente en numerosas Jornadas y Congresos destacando el Congreso de la Sociedad en Enfermería Radiológica
- ♦ Diplomada Universitaria en Enfermería
- ♦ Máster en Gestión de la Prevención en la Empresa
- ♦ Máster en Urgencia, Emergencias y Catástrofes
- ♦ Forma parte del panel de auditores habilitados por la Unidad de Evaluación en calidad del Servicio de Salud del Principado de Asturias
- ♦ Certificado de Aptitud pedagógica para profesores de Enseñanza Secundaria
- ♦ Licencia de operador de instalaciones radiactivas en Medicina Nuclear por el Consejo de Seguridad Nuclear Licencia de operador de instalaciones radiactivas en Medicina Nuclear por el Consejo de Seguridad Nuclear



## Profesores

### Dña. Busta Díaz, Mónica

- ◆ Supervisora del Servicio de Medicina Nuclear en el Hospital Universitario Central de Asturias
- ◆ Diplomada Universitaria en Enfermería
- ◆ Licenciada en Historia
- ◆ Experto Universitario en Enfermería de Cuidados Intensivos
- ◆ Experto Universitario en Enfermería en Diálisis
- ◆ Experto Universitario en el Área Quirúrgica
- ◆ Experto Universitario en Hemoterapia
- ◆ Licencia de operador de Instalaciones Radiactivas en Medicina Nuclear. Consejo de Seguridad Nuclear
- ◆ Miembro de: Comité Científico durante el XX Congreso de la Sociedad Española de Enfermería Radiológica de 2022

### Dña. Álvarez Noriega, Paula

- ◆ Supervisora del Servicio de Radiodiagnóstico en el Hospital Universitario Central de Asturias
- ◆ Colaboradora de Honor adscrita al Departamento de Medicina de la Universidad de Oviedo y en el Instituto Adolfo Posada
- ◆ Diplomada Universitaria en Enfermería
- ◆ Máster en Gestión de la Prevención en la Empresa
- ◆ Máster en Tratamiento de Soporte y Cuidados Paliativos en el Enfermo Oncológico
- ◆ Experto Universitario de Enfermería en Hemoterapia
- ◆ Licencia de operador de Instalaciones Radiactivas en Medicina Nuclear por el Consejo de Seguridad Nuclear

# 04

## Estructura y contenido

Los Servicios de DTI deben contar con profesionales de Enfermería de Práctica Avanzada, que dominen a la perfección los conceptos clave sobre la administración de radiofármacos, las diversas técnicas existentes, así como los avances en Medicina Nuclear. Por esta razón, este Experto Universitario aglutina dicha información de manera dinámica, a través de herramientas pedagógicas avanzadas, disponibles las 24 horas del día, los 7 días de la semana, desde cualquier dispositivo electrónico con conexión a internet.







“

*Una Biblioteca de recursos multimedia sin igual, que te permitirá actualizar tus conocimientos en Medicina Nuclear, cuando y donde desees”*

## Módulo 1. Enfermería en el Servicio de Diagnóstico y Tratamiento por Imagen (DTI). Consulta de Enfermería

- 1.1. Rol de enfermería en un Servicio de DTI
  - 1.1.1. Definición de la Enfermería de Práctica Avanzada (EPA)
  - 1.1.2. Historia de la Enfermería de Práctica Avanzada
  - 1.1.3. Situación actual de la Enfermería de Práctica Avanzada
- 1.2. Rol de la EPA en la Consulta de Enfermería de un Servicio de DTI
  - 1.2.1. Desarrollo histórico de un Servicio de DTI
  - 1.2.2. Evolución histórica de los cuidados en un Servicio de DTI
  - 1.2.3. Rol de la EPA en la Consulta de Enfermería de un Servicio de DTI
- 1.3. Medios de contraste en Diagnóstico y Tratamiento por Imagen
  - 1.3.1. Definición y tipos de medios de contraste
  - 1.3.2. Propiedades químicas de los medios de contraste
  - 1.3.3. Clasificación de los medios de contraste
  - 1.3.4. Vías de administración de los medios de contraste en Diagnóstico y Tratamiento por Imagen
- 1.4. Reacciones adversas por la administración de medios de contraste
  - 1.4.1. Toxicidad por la administración de medios de contraste
  - 1.4.2. Toxicidad renal por la administración de medios de contraste
  - 1.4.3. Reacciones de hipersensibilidad por la administración de medios de contraste
  - 1.4.4. Otras toxicidades por la administración de medios de contraste
  - 1.4.5. Extravasación de vía venosa periférica por administración de contraste
- 1.5. Cribado de contraste. La importancia de la función renal en la administración de medios de contraste
  - 1.5.1. Nefropatía inducida por contraste. Definición
  - 1.5.2. Factores de riesgo en la nefropatía inducida por contraste
  - 1.5.3. Diagnóstico de la nefropatía inducida por contraste
- 1.6. Cribado de contraste. Rol de la EPA ante la indicación de un medio de contraste yodado según la función renal
  - 1.6.1. Revisión de la Historia Clínica del paciente
  - 1.6.2. Recomendaciones generales ante la administración de un medio de contraste yodado
  - 1.6.3. Prevención y seguimiento de la nefropatía inducida por contraste yodado

- 1.7. Cribado de contraste. Rol de la EPA ante la administración de otros medios de contraste según la función renal
  - 1.7.1. Impacto de la administración de medios de contraste no yodados en la función renal
  - 1.7.2. Medios de contraste basados en gadolinio y la función renal
  - 1.7.3. Impacto de otros medios de contraste en la función renal
- 1.8. Cribado de contraste. Reacciones por hipersensibilidad a los medios de contraste
  - 1.8.1. Definición de reacción por hipersensibilidad
  - 1.8.2. Clasificación de las reacciones por hipersensibilidad
  - 1.8.3. Factores de riesgo de las reacciones por hipersensibilidad a los medios de contraste
  - 1.8.4. Diagnóstico de una reacción por hipersensibilidad a los medios de contraste
- 1.9. Cribado de contraste. Rol de la EPA ante una historia previa de reacciones por hipersensibilidad a los medios de contraste
  - 1.9.1. Revisión de la Historia Clínica del paciente
  - 1.9.2. Prevención de las reacciones por hipersensibilidad a los medios de contraste yodados
  - 1.9.3. Prevención de las reacciones por hipersensibilidad a los medios de contraste basados en gadolinio
  - 1.9.4. Prevención de las reacciones por hipersensibilidad a otros medios de contraste
- 1.10. Gestión de pruebas de Imagen
  - 1.10.1. La importancia del Servicio de Diagnóstico y Tratamiento por Imagen en el Sistema Sanitario
  - 1.10.2. El conocimiento enfermero
  - 1.10.3. La necesidad de registrar

## Módulo 2. Medicina Nuclear I

- 2.1. ¿Qué es la Medicina Nuclear?
  - 2.1.1. Introducción a la Medicina Nuclear
  - 2.1.2. Historia de la Medicina Nuclear
  - 2.1.3. Ámbitos de aplicación de la Medicina Nuclear
  - 2.1.4. Radiofármacos
- 2.2. Fundamentos Físicos de la Medicina Nuclear
  - 2.2.1. Conceptos clave
  - 2.2.2. Estructura de la materia
  - 2.2.3. Radiación electromagnética

- 2.2.4. Estructura atómica. Átomo de Bohr
- 2.2.5. Estructura nuclear
- 2.2.6. Radiactividad y reacciones nucleares
- 2.2.7. Interacción de la radiación con la materia
- 2.3. Fundamentos Químicos de la Medicina Nuclear
  - 2.3.1. Conceptos clave
  - 2.3.2. Obtención de radionúclidos
  - 2.3.3. Generadores de radionúclidos
  - 2.3.4. Estructura de un generador de molibdeno/tecnecio
  - 2.3.5. Mecanismos de marcaje
- 2.4. Radiofármacos
  - 2.4.1. Características del Radiofármaco ideal
  - 2.4.2. Forma física y vías de administración de Radiofármacos
  - 2.4.3. Mecanismos de localización de los Radiofármacos
- 2.5. Fundamentos de la Prevención Radiológica en Medicina Nuclear
  - 2.5.1. Conceptos clave
  - 2.5.2. Magnitudes y unidades
  - 2.5.3. Prevención Radiológica en Medicina Nuclear
    - 2.5.3.1. Paciente
    - 2.5.3.2. Trabajadores y miembros del público
    - 2.5.3.3. Embarazo y lactancia
- 2.6. Prevención Radiológica y Física Médica en Medicina Nuclear
  - 2.6.1. Conceptos clave
  - 2.6.2. Detección y medida de la radiación
    - 2.6.2.1. Detectores de ionización gaseosa
    - 2.6.2.2. Detectores de semiconductores
    - 2.6.2.3. Detectores de centelleo
  - 2.6.3. Normas de Protección Radiológica
- 2.7. Residuos Radiactivos
  - 2.7.1. Conceptos clave
  - 2.7.2. Fuentes radiactivas fuera de uso
  - 2.7.3. Materiales residuales sólidos con contenido radiactivo
  - 2.7.4. Residuos radiactivos líquidos
- 2.8. Instrumentación en Medicina Nuclear
  - 2.8.1. Conceptos clave
  - 2.8.2. Activímetro o calibrados de dosis
  - 2.8.3. Gammacámara y SPECT
    - 2.8.3.1. Detectores en gammacámaras
    - 2.8.3.2. Colimación
    - 2.8.3.3. Correctores de la imagen
    - 2.8.3.4. Formación de imagen planar
    - 2.8.3.5. Adquisición tomográfica
  - 2.8.4. PET
    - 2.8.4.1. Detectores usados en PET
    - 2.8.4.2. Formación de imagen PET
- 2.9. Terapia Radiometabólica
  - 2.9.1. Tratamiento del Dolor óseo metastásico
  - 2.9.2. Tratamiento del Cáncer diferenciado de Tiroides
  - 2.9.3. Tratamiento del Hipertiroidismo
  - 2.9.4. Tratamiento del Linfoma No Hodgkin
  - 2.9.5. Tratamiento de los Tumores Neuroendocrinos
  - 2.9.6. Radiosinoviortesis
- 2.10. Exploraciones realizadas en el PET. Cuidados y atención de Enfermería
  - 2.10.1. Radionúclidos y radiofármacos en el PET
  - 2.10.2. Tipos de estudios
  - 2.10.3. Atención de Enfermería en el PET-FDG
  - 2.10.4. Atención de Enfermería en el PET-Colina
  - 2.10.5. Atención de Enfermería en el PET-Vizamil
  - 2.10.6. Atención de Enfermería en el PET-DOPA
  - 2.10.7. Atención de Enfermería en el PET-PSMA
  - 2.10.8. Atención de Enfermería en el PET de Viabilidad Miocárdica

### Módulo 3. Medicina Nuclear II Estudios Isotópicos

- 3.1. Estudios isotópicos del Sistema Musculoesquelético. Cuidados y atención de Enfermería
  - 3.1.1. Gammagrafía Ósea
  - 3.1.2. Gammagrafía Ósea en tres fases
  - 3.1.3. Gammagrafía de Médula ósea
  - 3.1.4. Estudios isotópicos para el diagnóstico en Patología Inflamatoria e Infecciosa
    - 3.1.4.1.  $^{67}\text{Ga}$
    - 3.1.4.2. Leucocitos marcados
- 3.2. Estudios isotópicos en Patología Digestiva. Cuidados y Atención de Enfermería
  - 3.2.1. Recuerdo anatomofisiológico
  - 3.2.2. Gammagrafía Salival
  - 3.2.3. Gammagrafía de Tránsito Esofágico
  - 3.2.4. Gammagrafía Gástrica Detección de mucosa gástrica ectópica Divertículo de Meckel
  - 3.2.5. Gammagrafía del Vaciamiento Gástrico
  - 3.2.6. Gammagrafía para la detección del Reflujo Gastroesofágico
  - 3.2.7. Gammagrafía para el diagnóstico de Hemorragia Digestiva
- 3.3. Estudios isotópicos en Patología Esplénica y Biliar. Cuidados y Atención de Enfermería
  - 3.3.1. Recuerdo anatomofisiológico
  - 3.3.2. Gammagrafía Hepatoesplénica
  - 3.3.3. Gammagrafía Hepatobiliar
  - 3.3.4. Mala absorción de Sales Biliares
- 3.4. Estudios isotópicos en Endocrinología. Cuidados y Atención de Enfermería
  - 3.4.1. Estudios isotópicos para el diagnóstico de Patología Tiroidea
  - 3.4.2. Estudios isotópicos para el diagnóstico de Patología Paratiroidea
  - 3.4.3. Estudios isotópicos para el diagnóstico de Patología de Glándulas Suprarrenales
- 3.5. Estudios isotópicos en Cardiología. Cuidados y Atención de Enfermería
  - 3.5.1. Estudio de la Función Cardíaca
    - 3.5.1.1. Ventriculografía en equilibrio
    - 3.5.1.2. Ventriculografía de primer paso
  - 3.5.2. Estudio de la Perfusión Miocárdica
    - 3.5.2.1. SPECT de perfusión miocárdica en esfuerzo
    - 3.5.2.2. SPECT de perfusión miocárdica en reposo
  - 3.5.3. PET
- 3.6. Estudios isotópicos en Neumología. Cuidados y Atención de Enfermería
  - 3.6.1. Recuerdo anatomofisiológico
  - 3.6.2. Estudios para el diagnóstico del Tromboembolismo Pulmonar
    - 3.6.2.1. Gammagrafía de Ventilación Pulmonar
    - 3.6.2.2. Gammagrafía de Perfusión Pulmonar
  - 3.6.3. Gammagrafía de evaluación de Enfermedades Intersticiales difusas del Pulmón
  - 3.6.4. Gammagrafía en la evaluación de Procesos Infecciosos
  - 3.6.5. Gammagrafía en la evaluación de Neoplasias de Tórax
- 3.7. Estudios isotópicos en Neurología. Cuidados y Atención de Enfermería
  - 3.7.1. Recuerdo anatomofisiológico
  - 3.7.2. SPECT cerebral de perfusión Técnica Aplicaciones clínicas
  - 3.7.3. Estudios para el diagnóstico de las Epilepsias
    - 3.7.3.1. Detección de fistulas de LCR. Cisternografía
  - 3.7.4. Estudios para el diagnóstico de los Trastornos del Movimiento
    - 3.7.4.1. Estudios para el diagnóstico diferencial de los Parkinsonismos
    - 3.7.4.2. Estudio de los Transportadores de Dopamina DATSCAN
    - 3.7.4.3. Estudio de los Receptores Dopaminérgicos Post-sinápticos D2.  $^{123}\text{I}$ -IBZM
    - 3.7.4.4. Estudio de Denervación Simpática Miocárdica con  $^{123}\text{I}$ -MIBG
  - 3.7.5. Estudios para el diagnóstico de Patología Cerebro-vascular y Muerte Encefálica  $^{99}\text{Tc}$ -HMPAO
- 3.8. Estudios isotópicos en Nefrourología. Cuidados y Atención de Enfermería
  - 3.8.1. Recuerdo anatomofisiológico
  - 3.8.2. Estudios para el diagnóstico del Funcionalismo Renal. Filtrado glomerular
  - 3.8.3. Renograma isotópico
  - 3.8.4. Gammagrafía Cortical Renal: DMSA
  - 3.8.5. Cistografía isotópica
  - 3.8.6. Gammagrafía Escrotal o Testicular

- 3.9. Estudios isotópicos en Patología Vascolar. Cuidados y Atención de Enfermería
  - 3.9.1. Recuerdo anatomofisiológico
  - 3.9.2. Flebografía isotópica
  - 3.9.3. Linfogramografías
  - 3.9.4. Estudio del ganglio centinela
    - 3.9.4.1. Ganglio centinela en el Cáncer de Mama
    - 3.9.4.2. Ganglio centinela en el Melanoma maligno
    - 3.9.4.3. Ganglio centinela en otras aplicaciones
- 3.10. Estudios isotópicos en Oncología. Cuidados y Atención de Enfermería
  - 3.10.1. Rastreo con citrato de 67 Ga
  - 3.10.2. Rastreo con 99mTc-sestaMIBI
  - 3.10.3. Rastreo con 123I-MIBG y 131I-MIBG
  - 3.10.4. Rastreo con péptidos marcados
  - 3.10.5. Rastreo con anticuerpos monoclonales marcados

“ *Un itinerario académico que te permitirá profundizar en los Estudios isotópicos más relevantes en Oncología y el papel destacado del enfermero* ”



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 Nursing School empleamos el Método del Caso

Ante una determinada situación concreta, ¿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 enfermeros aprenden mejor, más rápido y de manera más sostenible en el tiempo.

*Con TECH los enfermeros experimentan 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 de la enfermería.



“

*¿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 enfermeros 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 profesional de la enfermería una mejor integración del conocimiento en el ámbito hospitalario o de atención primaria.
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 enfermero(a) 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 175.000 enfermeros con un éxito sin precedentes en todas las especialidades con independencia de la carga práctica.

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 programa universitario, 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 y procedimientos de enfermería en vídeo

TECH acerca al alumno las técnicas más novedosas, los últimos avances educativos y al primer plano de la actualidad en técnicas de enfermería. 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, puedes verlos las veces que quieras.



#### 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

Este programa en Medicina Nuclear en Enfermería Radiológica 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 programa te permitirá obtener el título de **Experto Universitario en Medicina Nuclear en Enfermería Radiológica** emitido por TECH Universidad Tecnológica.

TECH Universidad Tecnológica, es una Universidad española oficial, que forma parte del Espacio Europeo de Educación Superior (EEES). Con un enfoque centrado en la excelencia académica y la calidad universitaria a través de la tecnología.

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

Además, el riguroso sistema de garantía de calidad de TECH asegura que cada título otorgado cumpla con los más altos estándares académicos, brindándole al egresado la confianza y la credibilidad que necesita para destacarse en su carrera profesional.

Título: **Experto Universitario en Medicina Nuclear en Enfermería Radiológica**

Modalidad: **100% Online**

Duración: **3 meses**

Créditos: **18 ECTS**







**Experto Universitario**  
Medicina Nuclear en  
Enfermería Radiológica

- » Modalidad: online
- » Duración: 3 meses
- » Titulación: TECH Universidad Tecnológica
- » Acreditación: 18 ECTS
- » Horario: a tu ritmo
- » Exámenes: online

Experto Universitario

Medicina Nuclear en  
Enfermería Radiológica