

# Experto Universitario

## Procedimientos Guiados por Imagen en el Servicio de Enfermería Radiológica





## Experto Universitario Procedimientos Guiados por Imagen en el Servicio de Enfermería Radiológica

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

Acceso web: [www.techtute.com/enfermeria/experto-universitario/experto-procedimientos-guiados-imagen-servicio-enfermeria-radiologica](http://www.techtute.com/enfermeria/experto-universitario/experto-procedimientos-guiados-imagen-servicio-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 de estudio

---

*pág. 22*

06

Titulación

---

*pág. 32*

# 01

# Presentación

Los avances en radiología y en la calidad de imagen de los equipamientos utilizados en los procedimientos guiados han convertido las salas de Radiología Vascular Intervencionista en quirófanos de alta resolución. Un entorno donde prima la realización de las técnicas más precisas, gestionando los recursos humanos y materiales con exactitud. Unos adelantos que son aplicables a las Unidades de Mamay Braquiterapia. Todo un progreso que ha llevado a los sanitarios a estar en constante actualización de sus conocimientos y a buscar programas con la información más exhaustiva. Ante esta necesidad nace esta titulación 100% online, de 3 meses de duración, elaborada por auténticos especialistas en este campo y con el material didáctico multimedia más innovador.



A close-up photograph of a white, flexible mesh net, likely used in medical or scientific applications. A bright green laser line is projected across the mesh, creating a grid of light and shadow. The background is a soft, out-of-focus blue.

“

*Un Experto Universitario 100% online  
de múltiples horas lectivas de actualización  
en Procedimientos Guiados por Imagen  
en el Servicio de Enfermería Radiológica”*

Técnicas como la biopsia guiada por imagen, la embolización de tumores, la ablación por radiofrecuencia, la colocación de catéteres de acceso venoso central o drenaje guiado por imagen requieren de un conocimiento profundo sobre las técnicas a realizar, permitiendo que los tratamientos sean más precisos, menos invasivos y obteniendo resultados óptimos.

En este escenario, los profesionales de Enfermería con un amplio dominio de sus competencias y habilidades en Radiología constituyen una parte esencial de dicho equipo intervencionista. Una realidad, que lleva a los sanitarios a estar en una continua actualización de sus capacidades para efectuar dichos procesos con las máximas garantías. Así, surge esta titulación universitaria 100% online, que aglutina el temario más exhaustivo y riguroso del panorama académico actual sobre programa Procedimientos guiados por imagen en el servicio de Enfermería Radiológica.

Se trata de un programa que lleva al alumnado a profundizar desde una perspectiva teórico-práctica en la Radiología Vasular Intervencionista y Neurroradiológica, en las Unidades de Mama y Braquiterapia, así como los métodos más recientes, que requieren de un dominio de los enfermeros para llevar a cabo una praxis rigurosa tanto en casos clínicos complejos como sencillos de abordar.

Para alcanzar esta puesta al día, esta institución aporta numerosos recursos pedagógicos basados en píldoras multimedia, simulaciones de casos de estudio y lecturas especializadas con las que podrá obtener un proceso de puesta al día mucho más efectiva y dinámica. Además, el alumnado no tendrá que invertir gran cantidad de horas de estudio, ya que con el método *Relearning* conseguirá consolidar los conceptos más determinantes de forma mucho más simple.

El profesional está, así, ante una opción académica de calidad y perfectamente compatible con sus responsabilidades diarias. Y es que, el egresado no tiene que acudir presencialmente a ningún centro, ni clases con horarios fijos, por lo que podrá acceder al temario como y cuando desee. Únicamente necesita de un dispositivo digital con conexión a internet para visualizar el contenido de este programa en cualquier momento del día.

Este **Experto Universitario en Procedimientos Guiados por Imagen en el Servicio de Enfermería Radiológica** contiene el programa universitario 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



*En tan solo 3 meses estarás al tanto del valor determinante de la imagen de la OCT, la DEXA, la CPR en la Unidad de Hemodinámica”*

“

*Un programa que te permitirá estar al día en las pruebas específicas que se desarrollan en el Telemando como la ureterocistografía o la histerosalpingografía”*

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.

*Una opción académica que te permitirá extender la información a través de la literatura científica más actual en Enfermería Radiológica.*

*Ahonda en los avances alcanzados en las técnicas propias de radiología pediátrica y el papel que desempeña el enfermero en su ejecución.*



# 02 Objetivos

Una vez concluya esta titulación universitaria, el egresado habrá obtenido una completa puesta al día sobre los procedimientos y técnicas empleadas en Enfermería Radiológica. De esta forma conseguirá ampliar sus competencias para la prestación clínica y asistencial en Servicio de DTI en hospitales de tercer nivel. Para alcanzar dicha meta con garantías, el egresado contará con un temario elaborado con un equipo docente especializado y con una consolidada trayectoria profesional.





“

*Integra en tu metodología de trabajo la praxis empleada en unidades de Braquiterapia en relación a las patologías benignas y malignas”*



## 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 Radiología Vascolar Intervencionista y Neurroradiología

- ◆ Profundizar en la historia de la radiología intervencionista, el papel de la enfermera y los requerimientos de la sala de quirófano de intervencionismo vascular y neurroradiológico
- ◆ Ahondar en los conceptos de radioprotección y las normas específicas de la sala de quirófano de intervencionismo
- ◆ Describir el equipo humano y material y sus características específicas
- ◆ Enumerar los cuidados derivados de la asistencia en anestesia, así como las situaciones de riesgo vital y como prepararse para responder ante ellas con entrenamiento previo
- ◆ Actualizar conocimientos sobre todos los procedimientos no vasculares, procedimientos vasculares diagnósticos y terapéuticos, procedimientos diagnósticos y terapéuticos neurroradiológicos que actualmente se realizan en un hospital de tercer nivel y el proceso de atención de enfermería en cada uno de ellos

### Módulo 2. Mama y Braquiterapia

- ◆ Describir la evolución de los equipamientos de diagnóstico en las unidades de diagnóstico por la imagen de patología mamaria
- ◆ Ahondar en los procedimientos actualizados de trabajo, los de diagnóstico guiados por ultrasonidos y los guiados por mamógrafo, así como la recogida de muestras.
- ◆ Profundizar en el papel de la enfermera en las salas
- ◆ Desarrollar el proceso de atención de enfermería en las diferentes intervenciones que se realizan en la unidad de Mama (BAG, PAAF, Esterotaxia, Crioablación y marcaje de mamas por semillas o scout)
- ◆ Actualizar nuestro conocimiento sobre fuentes radiactivas empleadas en Braquiterapia
- ◆ Enumerar y profundizar los tratamientos desarrollados en patología benigna y maligna: LDR y HDR/ATD
- ◆ Implementar el proceso de atención de enfermería en las diferentes intervenciones que se llevan a cabo en la unidad de Braquiterapia

### Módulo 3. Otros procedimientos guiados por Imagen

- ◆ Descubrir el intervencionismo guiado por ultrasonido, así como los procedimientos de enfermería que se llevan a cabo
- ◆ Actualizar conocimientos sobre las técnicas radiológicas que se desarrollan en el Telemando
- ◆ Ahondar de manera profunda la Tomografía de Coherencia Óptica
- ◆ Profundizar en la absorciometría de rayos X, su indicación, la preparación, los resultados y sus beneficios
- ◆ Valorar la importancia de la imagen en Hemodinámica
- ◆ Estar al día en las diferentes técnicas de Enfermería que se realizan con Ecografía: sondajes, accesos vasculares, etc.
- ◆ Describir que es una Colangiopancreatografía y que papel tiene la Imagen en el desarrollo de una litotricia
- ◆ Profundizar en las herramientas de archivo extensamente utilizadas hoy en día en los servicios de Imagen, los PACs, sistemas de archivo y comunicación de imágenes



*Obtén una completa actualización sobre la gestión y organización de material de las salas de Radiología Vascolar Intervencionista”*

# 03

## Dirección del curso

Uno de los elementos que distingue a esta titulación universitaria es su excelente equipo docente integrado por auténticos profesionales de Enfermería con amplia experiencia en Servicio de Radiodiagnóstico y Medicina Nuclear, además de contar con licencia Instalaciones Radiactivas en Medicina Nuclear por el Consejo de Seguridad Nuclear. Su dominio asistencial y clínico son todo un aval para el alumnado que accede a este Experto Universitario que busca una auténtica actualización de la mano de los mejores especialistas.



“

*Obtén una puesta al día a través del temario más avanzado, elaborado por auténticos profesionales de Enfermería Radiológica”*

## 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



### 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

## Profesores

### D. Castaño Pérez, Jesús

- ◆ Enfermero en el Servicio de Radiología Vascolar Intervencionista en el Hospital Universitario Central de Asturias
- ◆ Tutor de Residentes MIR de la Especialidad de Medicina Familiar y Comunitaria
- ◆ Colaborador de Honor en la Universidad de Oviedo, adscrito al Departamento de Medicina
- ◆ Diplomado Universitario en Enfermería
- ◆ Técnico Especialista en Radiodiagnóstico
- ◆ Experto Universitario en Enfermería en Área Quirúrgica
- ◆ Especialista en Enfermería Familiar y Comunitaria
- ◆ Licencia de operador de Instalaciones Radiactivas por el Consejo de Seguridad Nuclear

### Dña. Rodríguez Manzano, María Ángeles

- ◆ Supervisora del Servicio de Oncología Radioterápica en el Hospital Universitario Central de Asturias
- ◆ Colaboradora docente en AGORASTUR, formación en Talleres teórico-prácticos para técnicos de cuidados auxiliares de enfermería
- ◆ Diplomada Universitaria en Enfermería
- ◆ Experta Universitaria en Hemoterapia
- ◆ Especialista Universitaria en Enfermería en Cuidados Intensivos
- ◆ Experta Universitaria en Diálisis
- ◆ Especialista en Enfermería Familiar y Comunitaria
- ◆ Licencia de operador de Instalaciones Radiactivas en Radioterapia. Consejo de Seguridad Nuclear.
- ◆ Colaboradora docente en AGORASTUR, formación en Talleres teórico-prácticos para técnicos de cuidados auxiliares de enfermería.

### 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

### 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

# 04

## Estructura y contenido

El plan de estudios de este programa llevará al alumnado a realizar una completa actualización de sus habilidades y competencias para realizar la atención y cuidados a pacientes en unidades de Radiología Vascolar Intervencionista y Neurorradiología, Unidades de Mama y Braquiterapia. Una información rigurosa que podrá complementar con la extensa Biblioteca Virtual de recursos didácticos, accesible las 24 horas del día, los 7 días de la semana.



“

*Un plan de estudio confeccionado para aportarte la actualización que buscas en Procedimientos guiados en Enfermería Radiológica en tan solo 3 meses”*

## Módulo 1. Enfermería en Radiología Vasculare Intervencionista y Neurorradiología

- 1.1. Intervencionismo
  - 1.1.1. Historia de la radiología intervencionista
  - 1.1.2. La enfermería en la radiología intervencionista
  - 1.1.3. La sala de Quirófano de Radiología Vasculare Intervencionista (RVI).
- 1.2. Protección Radiológica y características de la sala de RVI
  - 1.2.1. Protección radiológica
  - 1.2.2. Sala de RVI, composición
  - 1.2.3. El Angiógrafo
- 1.3. Asepsia y esterilidad en la sala de Quirófano de Radiología Vasculare Intervencionista (RVI)
  - 1.3.1. Concepto de Asepsia
  - 1.3.2. Concepto de Esterilidad.
  - 1.3.3. Circular en el quirófano
  - 1.3.4. Ventilación sala de RVI
- 1.4. Anestesia
  - 1.4.1. Carro de anestesia
  - 1.4.2. Monitorización del paciente
  - 1.4.3. Anestesia General.
  - 1.4.4. Reacciones alérgicas
  - 1.4.5. Medicación
  - 1.4.6. Conocimiento Maniobras Rcp Básica y avanzada
- 1.5. Cuidados de enfermería en Radiología Intervencionista
  - 1.5.1. Revisión de la Historia clínica
  - 1.5.2. Recepción del paciente en el servicio
  - 1.5.3. Vigilancia y cuidado del paciente en el quirófano
  - 1.5.4. Registro de cuidados de enfermería (Proceso de atención de enfermería PAE)
  - 1.5.5. Traslado a Planta de hospitalización
- 1.6. Procedimientos no vasculares
  - 1.6.1. Vía Renal
    - 1.6.1.1. Nefrostomía percutánea
    - 1.6.1.2. Recambio catéter de nefrostomía
      - 1.6.1.2.1. Simple
      - 1.6.1.2.2. Mixto
  - 1.6.2. Vía biliar
    - 1.6.2.1. Drenaje Vía biliar
    - 1.6.2.2. Dilatación Vía biliar
    - 1.6.2.3. Prótesis Vía Biliar
    - 1.6.2.4. Cepillado y biopsia Vía biliar
    - 1.6.2.5. Toma presiones Vía biliar
  - 1.6.3. Vía Gástrica
    - 1.6.3.1. PEG (Gastrostomía)
    - 1.6.3.2. Maniobra alfa
    - 1.6.3.3. *Rendez Vous*
- 1.7. Procedimientos Vasculares Diagnósticos
  - 1.7.1. Arteriografía diagnóstica
  - 1.7.2. Fistulografía
  - 1.7.3. Flebografía
  - 1.7.4. Biopsia transyugular hepática
  - 1.7.5. Toma de presiones vena cava
  - 1.7.6. Extracción Muestras Venas Suprarrenales
- 1.8. Procedimientos Vasculares Terapéuticos
  - 1.8.1. Hickman
  - 1.8.2. Shaldon
  - 1.8.3. Reservorio
  - 1.8.4. Angioplastia arterial
    - 1.8.4.1. Angioplastia arterias MMII
    - 1.8.4.2. Angioplastia arterias viscerales (Renal, Hepática)
  - 1.8.5. Colocación de prótesis (Stent)
  - 1.8.6. Filtro de vena cava Implantación y retirada
  - 1.8.7. *Shunt porto-cava*
  - 1.8.8. *Embolización Sangrados activos*
    - 1.8.8.1. *Hemoptisis*
    - 1.8.8.2. *Embolización Prostática*
    - 1.8.8.3. *Sangrado uterino postparto*
  - 1.8.9. *Embolizaciones Tumorales (TACE, TARE)*
  - 1.8.10. *Varicocel*
  - 1.8.11. *Embolización Renal*

- 1.8.12. *Fibrinólisis*
- 1.8.13. *Trombectomía pulmonar*
- 1.8.14. *Angioplastia Fistulografía*
- 1.8.15. *Angioplastia Territorio Cava Superior*
- 1.9. Procedimientos Diagnósticos Neurorradiología
  - 1.9.1. Arteriografía cerebral
    - 1.9.1.1. Arteriografía cerebral acceso radial, beneficios
    - 1.9.1.2. Arteriografía medular.
    - 1.9.1.3. Arteriografía T.SA
    - 1.9.1.4. Test de Oclusión
    - 1.9.1.5. Test de senos Petrosos
- 1.10. Procedimientos Terapéuticos Neurorradiología
  - 1.10.1. Epistaxis
  - 1.10.2. Embolización Carótida Externa
  - 1.10.3. Vasoespasmo
  - 1.10.4. Embolización Hemorragia subaracnoidea (aneurisma)
  - 1.10.5. Embolización MAV
  - 1.10.6. Embolización FAV
  - 1.10.7. ICTUS
  - 1.10.8. Stents
    - 1.10.8.1. Stent Carótida interna
    - 1.10.8.2. Stent Derivador de Flujo (*flow diverter*)
    - 1.10.8.3. Stent Intracraneal.
  - 1.10.9. Vertebroplastia

## Módulo 2. Mama y Braquiterapia

- 2.1. Diagnóstico por Imagen en Patología Mamaria
    - 2.1.1. Historia del Diagnóstico por Imagen en Patología Mamaria
    - 2.1.2. Técnicas: Mamografía, Ecografía y Resonancia Magnética
    - 2.1.3. Técnicas: Gammagrafía y Tomografía por Emisión de Positrones
  - 2.2. Mamografía RM mama
    - 2.2.1. Mamografía con y sin contraste
      - 2.2.1.1. Biopsia por aspiración al vacío por Esterotaxia
        - 2.2.1.1.1. Técnica Preparación Riesgos
        - 2.2.1.1.2. Proceso de atención de enfermería. Valoración y Diagnóstico de necesidades
        - 2.2.1.1.3. Proceso de atención de enfermería. Planificación
        - 2.2.1.1.4. Proceso de atención de enfermería. Ejecución del cuidado y evaluación del cuidado
    - 2.2.2. RM
      - 2.2.2.1. Biopsia por aspiración al vacío por RM
        - 2.2.2.1.1. Técnica Preparación Riesgos
        - 2.2.2.1.2. Proceso de atención de enfermería. Valoración y Diagnóstico de necesidades
        - 2.2.2.1.3. Proceso de atención de enfermería. Planificación
        - 2.2.2.1.4. Proceso de atención de enfermería. Ejecución del cuidado y evaluación del cuidado
- 2.3. Ecografía y Colocación de Arpón
  - 2.3.1. Ecografía
    - 2.3.1.1. Biopsia por aspiración al vacío por Ecografía
    - 2.3.1.2. Crioblación
    - 2.3.1.3. Técnica Preparación Riesgos
    - 2.3.1.4. Proceso de atención de enfermería. Valoración y Diagnóstico de necesidades
    - 2.3.1.5. Proceso de atención de enfermería. Planificación
    - 2.3.1.6. Proceso de atención de enfermería. Ejecución del cuidado y evaluación del cuidado
  - 2.3.2. Colocación de Arpón para cirugía programada
    - 2.3.2.1. Técnica Preparación Riesgos
    - 2.3.2.2. Proceso de atención de enfermería. Valoración y Diagnóstico de necesidades
    - 2.3.2.3. Proceso de atención de enfermería. Planificación
    - 2.3.2.4. Proceso de atención de enfermería. Ejecución del cuidado y evaluación del cuidado

- 2.4. PAAF (Punción y aspiración con aguja fina)
  - 2.4.1. Técnica Preparación Riesgos
  - 2.4.2. Proceso de atención de enfermería. Valoración y Diagnóstico de necesidades
  - 2.4.3. Proceso de atención de enfermería. Planificación
  - 2.4.4. Proceso de atención de enfermería. Ejecución del cuidado y evaluación del cuidado
- 2.5. BAG (Biopsia con Aguja Gruesa)
  - 2.5.1. Técnica Preparación Riesgos
  - 2.5.2. Proceso de atención de enfermería Valoración y Diagnóstico de necesidades
  - 2.5.3. Proceso de atención de enfermería. Planificación
  - 2.5.4. Proceso de atención de enfermería. Ejecución del cuidado y evaluación del cuidado
- 2.6. Marcaje de mamas con semillas o scout
  - 2.6.1. Técnica Preparación Riesgos
  - 2.6.2. Proceso de atención de enfermería. Valoración y Diagnóstico de necesidades
  - 2.6.3. Proceso de atención de enfermería. Planificación
  - 2.6.4. Proceso de atención de enfermería. Ejecución del cuidado y evaluación del cuidado
- 2.7. Braquiterapia Unidad de Braquiterapia
  - 2.7.1. Introducción Historia
  - 2.7.2. Estructura de una Unidad de Braquiterapia
  - 2.7.3. Tipos de fuentes radiactivas
  - 2.7.4. Usos más frecuentes

### Módulo 3. Otros procedimientos guiados por Imagen

- 3.1. Intervencionismo guiado por ultrasonido. Primera parte
  - 3.1.1. Principios de la ecografía
  - 3.1.2. Radiología pediátrica
    - 3.1.2.1. Ecocistografía
    - 3.1.2.2. Intususcepción (invaginaciones)
  - 3.1.3. PAAF y BAG
  - 3.1.4. PAAF tiroides
  - 3.1.5. BAG de MSK (musculoesquelético)
  - 3.1.6. Intervencionismo guiado por ultrasonido con aguja fina y lavado de calcificaciones del hombro guiado por ultrasonido



- 3.2. Intervencionismo guiado por ultrasonido. Segunda parte Intervencionismo guiado por ultrasonido con aguja gruesa en patología hepática y renal
  - 3.2.1. BAG hepática
  - 3.2.2. BAG renal
    - 3.2.2.1. Riñón nativo
    - 3.2.2.2. Injerto renal
- 3.3. Otros procedimientos por ultrasonido
  - 3.3.1. Ecografía con contraste de Microburbujas
  - 3.3.2. Técnicas de enfermería guiadas por ultrasonidos
  - 3.3.3. Ecografía con Prostaglandina o Cavernosografía
- 3.4. Pruebas radiológicas en el Telemando
  - 3.4.1. Cistouretrografías retrógradas
  - 3.4.2. Histerosalpingografía
  - 3.4.3. Tránsito esófago gastroduodenal (TEGD) y tránsito intestinal
  - 3.4.4. Enema opaco
  - 3.4.5. Videodeglución
  - 3.4.6. Colangiografía trans-Kher
  - 3.4.7. Mielografía
- 3.5. Tomografía de Coherencia Óptica (OCT)
  - 3.5.1. El ojo como sistema formador de imágenes
  - 3.5.2. Principios de la OCT
  - 3.5.3. Rol de Enfermería
- 3.6. Absorciometría de rayos X de energía dual o examen de densidad ósea (DEXA o DXA)
  - 3.6.1. Osteoporosis e indicación de la técnica
  - 3.6.2. Preparación y examen de DXA
  - 3.6.3. Resultados y beneficios
- 3.7. Hemodinámica
  - 3.7.1. Introducción
  - 3.7.2. Indicaciones
  - 3.7.3. Cuidados de enfermería
- 3.8. Colangiopancreatografía (CPR)
  - 3.8.1. Introducción
  - 3.8.2. Indicaciones
  - 3.8.3. Cuidados de enfermería
- 3.9. Litotricia
  - 3.9.1. Introducción
  - 3.9.2. Indicaciones
  - 3.9.3. Cuidados de enfermería
- 3.10. PACs, Sistemas de Archivo y Comunicación de imágenes
  - 3.10.1. Definición y objetivos
  - 3.10.2. Componentes
    - 3.10.2.1. Adquisición de imágenes
    - 3.10.2.2. Redes de comunicación
  - 3.10.3. Gestión, Visualización y Procesamiento de imágenes
  - 3.10.4. Tipos de almacenamiento
  - 3.10.5. Clasificación de producción de imágenes



*Un recorrido académico cómodo, que se adapta a tus necesidades y te permite estar al día de los procesos más relevantes en Procedimientos guiados por imagen”*

05

# Metodología de estudio

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

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



“

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

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

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

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

“

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



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

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

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

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

“

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

## Case studies o Método del caso

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

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

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



## Método Relearning

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

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

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

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



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

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

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

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

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



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

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

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

## La metodología universitaria mejor valorada por sus alumnos

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

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

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

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



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



#### Material de estudio

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

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



#### Prácticas de habilidades y competencias

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



#### Resúmenes interactivos

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

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



#### Lecturas complementarias

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





#### Case Studies

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



#### Testing & Retesting

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



#### Clases magistrales

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



#### Guías rápidas de actuación

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



06

# Titulación

Este programa en Procedimientos Guiados por Imagen en el Servicio de Enfermería Radiológica garantiza, además de la capacitación más rigurosa y actualizada, el acceso a un título de Experto Universitario expedido por TECH Universidad.



“

*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 Procedimientos Guiados por Imagen en el Servicio de Enfermería Radiológica** emitido por TECH Universidad.

TECH 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 Procedimientos Guiados por Imagen en el Servicio de Enfermería Radiológica**

Modalidad: **online**

Duración: **3 meses**

Acreditación: **18 ECTS**





**Experto Universitario**  
Procedimientos Guiados  
por Imagen en el Servicio  
de Enfermería Radiológica

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

# Experto Universitario

## Procedimientos Guiados por Imagen en el Servicio de Enfermería Radiológica

