

# Experto Universitario

Herramientas de Diagnóstico  
Forense por Imagen  
de Esqueleto Humano



## Experto Universitario

### Herramientas de Diagnóstico Forense por Imagen de Esqueleto Humano

- » Modalidad: online
- » Duración: 6 meses
- » Titulación: TECH Universidad ULAC
- » Acreditación: 24 ECTS
- » Horario: a tu ritmo
- » Exámenes: online

Acceso web: [www.techtitute.com/medicina/experto-universitario/experto-herramientas-diagnostico-forense-imagen-esqueleto-humano](http://www.techtitute.com/medicina/experto-universitario/experto-herramientas-diagnostico-forense-imagen-esqueleto-humano)

# Índice

01

Presentación

---

*pág. 4*

02

Objetivos

---

*pág. 8*

03

Dirección del curso

---

*pág. 14*

04

Estructura y contenido

---

*pág. 18*

05

Metodología

---

*pág. 24*

06

Titulación

---

*pág. 32*

# 01

# Presentación

Ante la pérdida de numerosas vidas en situaciones de catástrofes naturales, la Organización Mundial de la Salud insta a las comunidades a emplear herramientas avanzadas para preservar la dignidad de los fallecidos y permitir el cierre emocional por parte de los familiares. En este sentido, los facultativos especializados en Diagnóstico Forense por Imagen en el Esqueleto Humano desempeñan un papel fundamental al proporcionar información vital sobre posibles lesiones traumáticas o patológicas en los restos humanos. Sin embargo, durante las exploraciones surgen varios desafíos que los médicos deben superar para esclarecer las causas de los hechos. Por eso, TECH implementa una pionera titulación online destinada a profesionales que deseen mantenerse al día de las herramientas de diagnóstico por imagen más innovadoras.



“

*Realizarás los Diagnósticos Forenses más precisos y minuciosos para determinar la naturaleza de las muertes gracias a este Experto Universitario 100% online”*

La llegada de la Industria 4.0 ha tenido un impacto significativo en el área médica, revolucionando por completo la forma en la que se analizan los hallazgos forenses. Una muestra de ello lo constituyen tecnologías vanguardistas como los Sistemas de Imágenes de Rayos X, Resonancia Magnética o Tomografías Computarizadas. Precisamente, esta última constituye una de las últimas tendencias en el campo sanitario debido a su capacidad para proporcionar imágenes de mayor resolución y calidad con tiempos de escaneo más rápidos. Además, este instrumento es altamente provechoso para detectar lesiones traumáticas en los restos óseos que están incompletos o en mal estado de conservación. De esta forma, contribuye considerablemente a que los expertos localicen características anatómicas distintivas que sirven para determinar la identidad de los individuos.

En este contexto, TECH desarrolla un revolucionario Experto Universitario en Herramientas de Diagnóstico Forense por Imagen en el Esqueleto Humano. Su objetivo es dotar a los especialistas de las competencias más avanzadas para manejar con eficacia la maquinaria más sofisticada y optimizar así sus procesos de interpretación de instantáneas de autopsias. Para ello, el plan de estudios profundizará en el uso de equipos de radiología tales como los Ultrasonidos, Tubo de Rayos X y Radiografías Convencionales. Asimismo, el temario resaltarán la importancia de las Magnitudes Dosimétricas para obtener información cuantitativa sobre la exposición a la radiación y ayudar en la evaluación de las lesiones. También la capacitación ahondará en las características anatómicas del esqueleto humano, permitiendo a los egresados adaptar las técnicas de análisis de imágenes para comparar patologías óseas y variaciones morfoanatómicas.

Para afianzar estos contenidos de forma óptima, TECH emplea el innovador sistema de enseñanza del *Relearning*. Este se basa en la reiteración progresiva y natural de los conocimientos clave, por lo que el alumnado gozará de un aprendizaje efectivo sin necesidad de memorizar. Lo único que necesitará es un dispositivo con acceso a Internet para ingresar en el Campus Virtual.

Este **Experto Universitario en Herramientas de Diagnóstico Forense por Imagen de Esqueleto Humano** contiene el programa científico más completo y actualizado del mercado. Sus características más destacadas son:

- ♦ El desarrollo de casos prácticos presentados por expertos en Radiología Forense
- ♦ 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



*¿Buscas una titulación universitaria que te aporte los últimos avances en Radiología Forense Maxilofacial? Lógralo con esta exclusiva capacitación”*

“

*Profundizarás en las lesiones óseas más frecuentes entre niños y adolescente, para diferenciar entre lesiones accidentales y lesiones resultantes de agresiones”*

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.

*Tendrás a tu disposición las últimas evidencias científicas sobre los cambios óseos resultantes de la acción hormonal, las células maduras del hueso y la vía de osificación membranosa.*

*La revolucionaria metodología del Relearning, característica de TECH, te permitirá afianzar los conceptos complejos con eficiencia e inmediatez.*



# 02

## Objetivos

A través de 720 horas lectivas, este programa universitario mantendrá a los especialistas a la vanguardia de las Herramientas de Diagnóstico Forense por Imagen en el Esqueleto Humano. De esta forma, los egresados nutrirán su praxis mediante la obtención de nuevas competencias que le permitan dominar instrumentos como las Tomografías Computarizadas, Radiografías y Resonancias Magnéticas. Así pues, obtendrán imágenes detalladas de los cuerpos humanos para identificar anomalías, fracturas o enfermedades que esclarezcan las causas de las defunciones. En sintonía con esto, reconocerán signos de maltratos u otras condiciones que resulten claves para las investigaciones criminales.





“

*Dominarás con destreza las técnicas de imagenología forense más vanguardistas gracias a este revolucionario Experto Universitario”*



## Objetivos generales

---

- ♦ Identificar y reconocer los diferentes tipos de equipos radiológicos y comprender sus usos e importancia en el contexto legal y Forense
- ♦ Determinar la adaptación de cada técnica a cada situación, en base a afinidad de la técnica al caso legal concreto
- ♦ Ampliar los conocimientos en medicina diagnóstica forense, a través del seguimiento exhaustivo de los elementos que componen una investigación
- ♦ Establecer el rol principal que tiene la radiología forense en el informe final de la trayectoria de la muerte y de la investigación judicial
- ♦ Identificar adecuadamente los diferentes huesos del sistema esquelético, en su composición, forma y función, capacitándolo para detectar condiciones apropiadas o traumatismos asociados y posibles consecuencias para el adecuado mantenimiento de las funciones vitales y locomotoras del individuo
- ♦ Interpretar las imágenes radiológicas del cuerpo humano, las estructuras óseas en diversas proyecciones radiográficas y modalidades de imagen, importantes para el diagnóstico diferencial
- ♦ Reconocer las principales enfermedades y lesiones óseas en imágenes radiológicas, capacitando a los estudiantes para reconocer signos radiológicos de enfermedades óseas comunes como fracturas, osteoartritis u osteoporosis, así como tumores óseos y enfermedades metabólicas óseas
- ♦ Determinar los principios fundamentales de la radiología y la tecnología de imágenes médicas para la comprensión sólida de los principios físicos y técnicos detrás de las diferentes modalidades de imágenes radiológicas, cómo se generan las imágenes, las características distintivas de cada técnica y sus aplicaciones clínicas específicas en el diagnóstico y la evaluación del esqueleto humano
- ♦ Analizar la secuencia de osificación, el desarrollo de las articulaciones y la formación de las estructuras óseas en diferentes etapas de la infancia, bien como los factores que influyen en el crecimiento óseo, como la genética, la nutrición y las enfermedades crónicas
- ♦ Reconocer y diagnosticar por radiografías las anomalías congénitas y trastornos del desarrollo óseo en niños
- ♦ Desarrollar habilidades para interpretar imágenes específicas de las condiciones anteriores y comprender su impacto en el crecimiento y la función musculoesquelética
- ♦ Fundamentar de qué forma el crecimiento y la mineralización del esqueleto son procesos que se inician durante el desarrollo fetal y continúan a ritmos diferentes durante la infancia y adolescencia hasta la tercera década de la vida, momento en que se alcanza el pico máximo de masa ósea
- ♦ Identificar características normales de la anatomía ósea infantil, así como signos de lesiones traumáticas, enfermedades óseas y condiciones ortopédicas pediátricas, con énfasis a la importancia de la exposición a técnicas de imagen específicas para niños y las consideraciones de seguridad radiológica a este grupo
- ♦ Identificar y reconocer las diferentes estructuras anatómicas y dentales del macizo maxilofacial
- ♦ Analizar las diferentes técnicas radiográficas, así como sus usos
- ♦ Definir los diferentes accidentes anatómicos de relevancia para la identificación del individuo



## Objetivos específicos

### Módulo 1. Técnicas y Herramientas de Diagnóstico por Imagen en el contexto forense

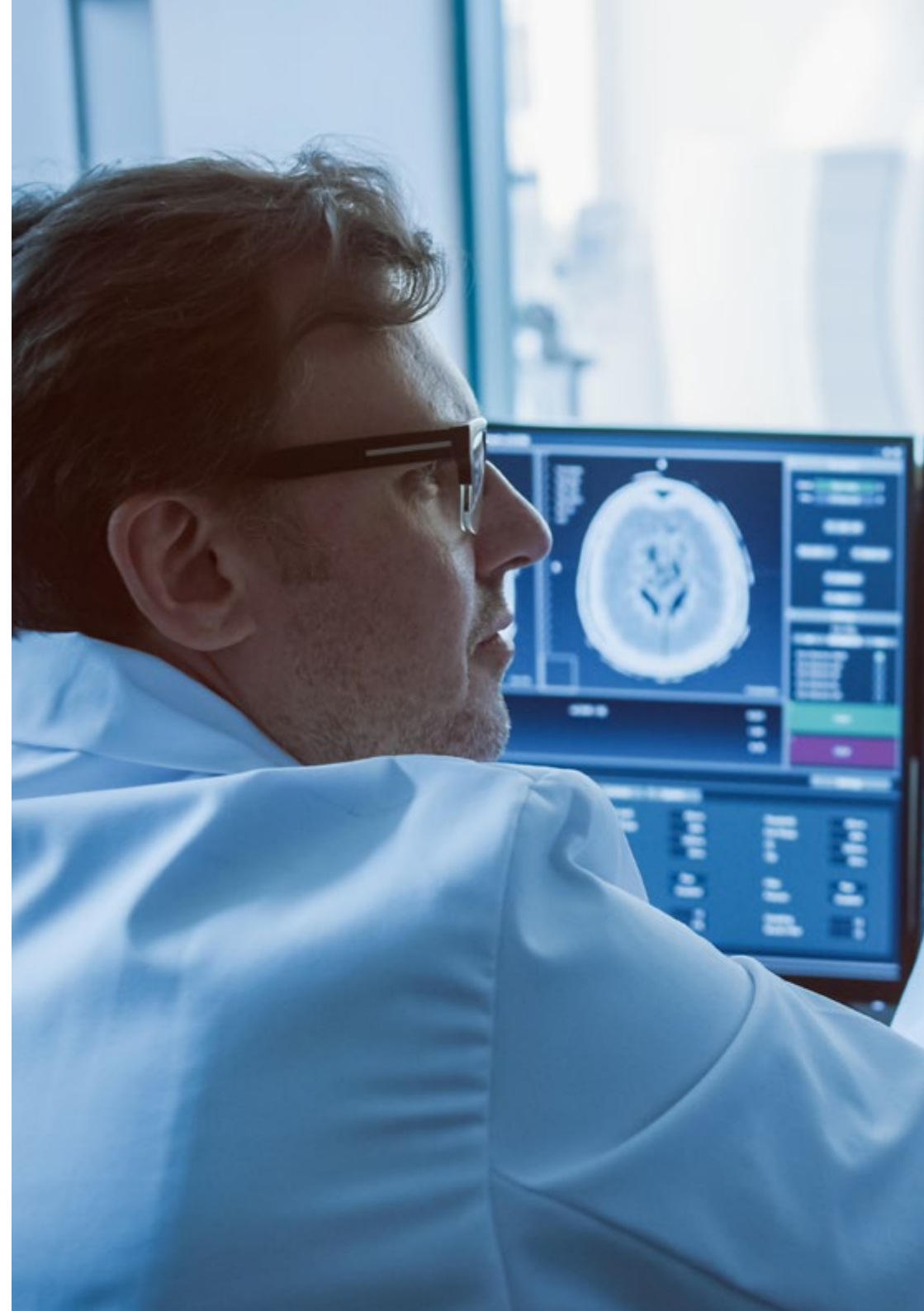
- ♦ Aprender la terminología empleada
- ♦ Fomentar la capacidad de observación, evaluación, experimentación, formulación y verificación de hipótesis y del razonamiento técnico
- ♦ Determinar la importancia de la radiología convencional para la identificación de cadáveres
- ♦ Establecer su aplicación en individuos vivos

### Módulo 2. Radiología Forense del Esqueleto Humano no patológico ni traumático

- ♦ Contextualizar las diversas posiciones anatómicas, condiciones de obtención de imágenes y el abordaje específico de las técnicas radiológicas más precisas para el análisis de patologías y traumatismos
- ♦ Examinar las herramientas más avanzadas en anatomía osteológica y osteopatología, ilustradas tanto con materiales multidimensionales como con imágenes radiológicas
- ♦ Adaptar diferentes técnicas de análisis de imágenes radiológicas para comparar patologías óseas y variaciones morfoanatómicas
- ♦ Posibilitar la complementación e interdisciplinariedad con los conocimientos ya adquiridos y los conocimientos que se aportarán en los siguientes módulos

### Módulo 3. Radiología Forense del Esqueleto Humano en fases de maduración biológica

- ♦ Determinar el desarrollo del hueso al largo de las fases de crecimiento, desde la fase neonatal hasta la adolescencia y las respectivas imágenes obtenidas por radiografías
- ♦ Dominar la morfología del hueso sano: su histología, el centro de osificación, las diferentes clases de tejidos óseos presentes en los huesos y su dinámica al largo de la infancia
- ♦ Analizar los factores de hueso con patologías congénitas, metabólicas e infecciosas, distinguiéndolos del hueso sano y saber aplicar la técnica de diagnóstico por imagen adecuada a cada caso
- ♦ Identificar las lesiones óseas más frecuentes entre niños y adolescentes, incluido el establecimiento de la diferencia entre lesiones accidentales y lesiones posiblemente resultantes de agresión y malos tratos





#### Módulo 4. Radiología Forense Maxilofacial

- ♦ Evaluar las diferentes estructuras anatómicas y dentales a través de la imagen
- ♦ Reconocer las estructuras ya analizadas en el tema anterior mediante imagen
- ♦ Fundamentar la importancia de las técnicas de radiodiagnóstico en el análisis de lesión del individuo
- ♦ Presentar apoyo al resto de disciplinas para caracterizar las lesiones del individuo



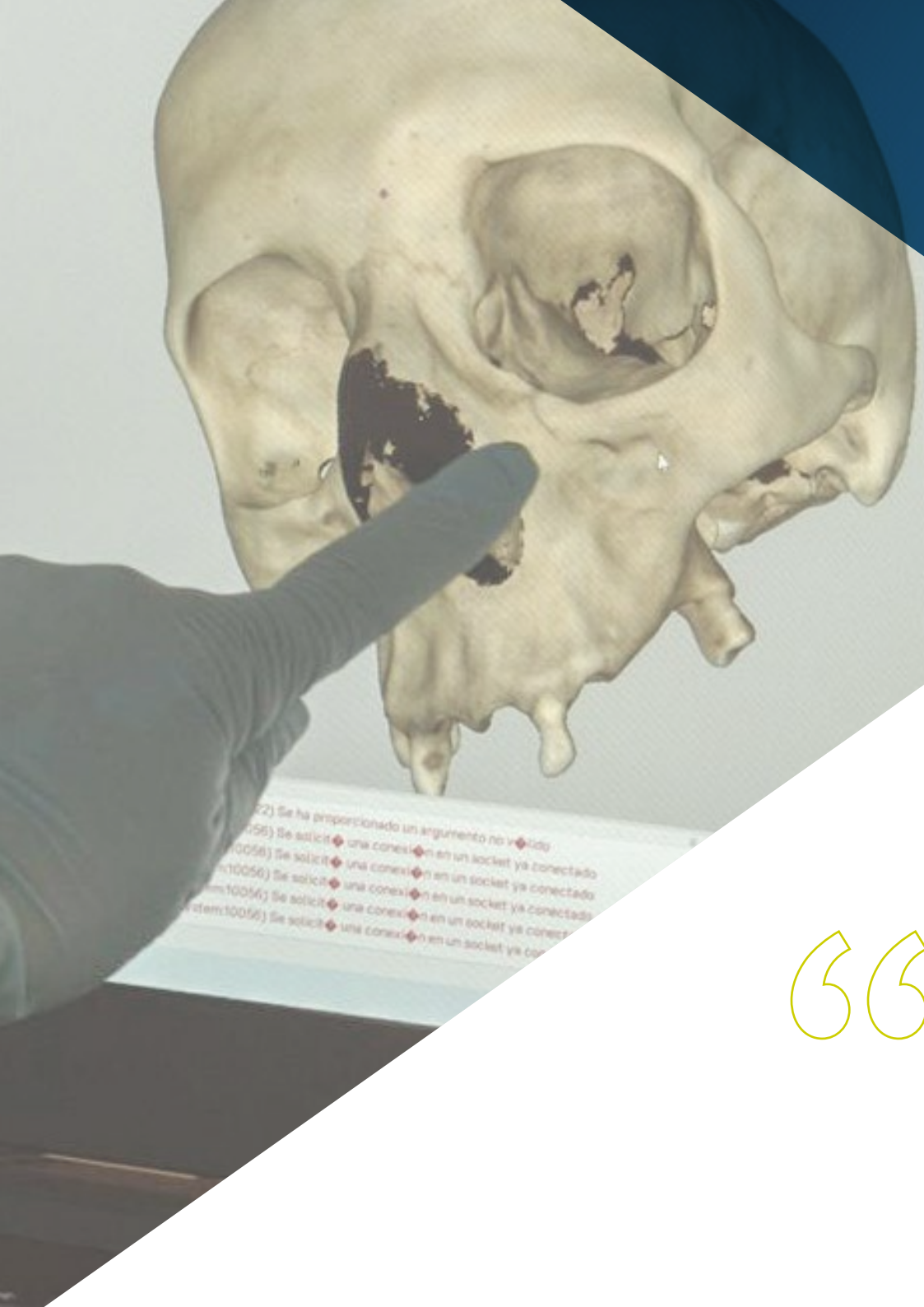
*Actualiza tus conocimientos en  
Valoración Radiológica de las heridas por  
explosivos por medio de un contenido  
multimedia innovador y dinámico”*

# 03

## Dirección del curso

Acorde con su máxima premisa de brindar experiencias educativas de élite, TECH reúne en este Experto Universitario a un claustro docente de prestigio. Estos profesionales están altamente especializados en Radiología Forense, lo que les ha permitido formar parte de reconocidas instituciones a nivel internacional. Asimismo, dichos expertos se mantienen en activo y están al corriente de todos los avances tecnológicos que se han producido en este campo médico. Por lo tanto, son voces más que autorizadas para diseñar e impartir esta titulación universitaria. Bajo su guía, los egresados experimentarán un aprendizaje efectivo que les servirá para elevar su praxis laboral.





“

*Contarás con el respaldo de un equipo docente conformado por auténticas referencias de la Radiología Forense, que te asesorarán de forma personalizada en todo momento”*

## Dirección



### Dr. Ortega Ruiz, Ricardo

- ♦ Doctor en Ingeniería Biomédica por la Universidad Politécnica de Madrid, especialidad en Diagnóstico por Imagen
- ♦ Director del Laboratorio de Arqueología y Antropología Forense del Instituto de Formación Profesional en Ciencias Forenses
- ♦ Investigador de Delitos de Lesa Humanidad y Crímenes de Guerra en Europa y América
- ♦ Perito Judicial en Identificación Humana
- ♦ Observador Internacional en Delitos de Narcotráfico en Iberoamérica
- ♦ Colaborador en investigaciones policiales para la búsqueda de personas desaparecidas en rastreo a pie o canino con Protección Civil
- ♦ Instructor de cursos de adaptación en Escala Básica a Escala Ejecutiva dirigidos a la Policía Científica
- ♦ Máster en Ciencias Forenses aplicadas a la Búsqueda de Personas Desaparecidas e Identificación Humana por la Cranfield University
- ♦ Máster en Arqueología y Patrimonio con la Especialidad de Arqueología Forense para la Búsqueda de Personas Desaparecidas en Conflicto Armado



## Profesores

### Dña. Leyes Merino, Valeria Alejandra

- ♦ Técnica de Radiología Convencional en Alta Imagen en el Hospital Teodoro. J. Schestakow
- ♦ Técnica de Radiología en el Hospital Teodoro. J. Schestakow
- ♦ Técnica de Radiología Convencional en Alta Imagen
- ♦ Experta en Densitometría en la Fundación Medicina Nuclear (FUESMEN)
- ♦ Técnica en Radiología por la Cruz Roja

### Dra. Lini, Priscila

- ♦ Directora del Laboratorio de Bioantropología y Antropología Forense de Mato Grosso do Sul
- ♦ Asesora Jurídico-Legal en la Procuraduría Federal en la Universidade Federal da Integração Latino-Americana
- ♦ Colaboradora Técnica en la Defensoría Pública del Estado de Mato Grosso do Sul
- ♦ Máster en Derecho por la Pontificia Universidad Católica de Paraná
- ♦ Grado en Ciencias Biológicas por el Instituto Prominas
- ♦ Grado en Derecho por la Universidade Estadual do Oeste do Paraná
- ♦ Especialización en Antropología Física y Forense por el Instituto de Formación Profesional en Ciencias Forenses

### Dra. Delgado García-Carrasco, Diana Victoria

- ♦ Odontóloga General en Gerencia de Atención Primaria en el Hospital de la Defensa Gómez Ulla de Madrid
- ♦ Perito Forense Especializada en Odontología por el Colegio de Odontólogos y Estomatólogos de la Primera Región
- ♦ Odontóloga Forense en el Instituto Anatómico Forense
- ♦ Máster Universitario en Ciencias Odontológicas por la Universidad Complutense de Madrid
- ♦ Máster Oficial en Ciencias Forenses con Especialidad en Criminalística y Antropología Forense por la Universidad Autónoma de Madrid
- ♦ Graduada en Odontología por la Universidad Alfonso X El Sabio
- ♦ Experto Universitario en Peritación en Odontología Legal y Forense



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

# 04

## Estructura y contenido

Desde una perspectiva teórica-práctica, este itinerario académico proporcionará a los especialistas las técnicas de diagnóstico por imagen más innovadoras dentro del ámbito legal forense. Para ello, los materiales didácticos profundizarán en el reconocimiento de lesiones, fracturas, dislocaciones y patologías. A su vez, el temario aportará a los egresados las claves para manejar con eficacia herramientas sofisticadas destinadas a la identificación humana. Entre ellas, destacan la Tomografía Computarizada, Resonancia Magnética y Ultrasonidos. En este sentido, los expertos potenciarán sus competencias para trabajar estrechamente con otros profesionales para determinar la naturaleza de la muerte y presentar en evidencias científicas en casos complejos.





“

*Adquirirás competencias para identificar Traumas Óseos y Dentales a partir del tipo de elemento causante del daño, entre los que figuran armas de filo”*

## Módulo 1. Técnicas y Herramientas de Diagnóstico por Imagen en el contexto forense

- 1.1. La Física Radiológica y su Aplicación en el contexto forense
  - 1.1.1. La Física Aplicada a la Radiología Forense
  - 1.1.2. Caracterización Radiológica en el contexto forense
  - 1.1.3. Estructura de la materia
- 1.2. Funcionamiento de los equipos en el contexto forense
  - 1.2.1. Sistema de imagen de rayos X
  - 1.2.2. Tubo de rayos x
  - 1.2.3. Ultrasonido de diagnóstico
- 1.3. Uso Forense de la Radiología
  - 1.3.1. Tomografía Computarizada (TC)
  - 1.3.2. Radiografías Convencionales (RX)
  - 1.3.3. Ultrasonido (UI)
  - 1.3.4. Resonancia Magnética
- 1.4. Radiobiología Forense
  - 1.4.1. Biología humana
  - 1.4.2. La Radiobiología
  - 1.4.3. Radiobiología Molecular y Celular
- 1.5. Magnitudes dosimétricas en contextos forenses
  - 1.5.1. Protección Radiológica
  - 1.5.2. Ionización
  - 1.5.3. Excitación
  - 1.5.4. Fluorescencia
- 1.6. Imagen digital en el ámbito forense
  - 1.6.1. La Imagen digital
  - 1.6.2. Visualización y comprensión de imágenes en el ámbito forense
  - 1.6.3. Artefactos

- 1.7. Tomografía Computarizada Forense
  - 1.7.1. Funcionamiento
  - 1.7.2. Alcance
  - 1.7.3. Terminología propia
- 1.8. Equipo de Radiobiología Convencional forense
  - 1.8.1. Funcionamiento
  - 1.8.2. Alcance
  - 1.8.3. Terminología propia
- 1.9. Ultrasonido en Medicina Forense
  - 1.9.1. Funcionamiento
  - 1.9.2. Alcance
  - 1.9.3. Terminología propia
- 1.10. Resonancia Magnética en Investigación Pericial
  - 1.10.1. Funcionamiento
  - 1.10.2. Alcance
  - 1.10.3. Terminología propia

## Módulo 2. Radiología Forense del Esqueleto Humano no patológico ni traumático

- 2.1. Radiología Forense del Sistema Locomotor
  - 2.1.1. Sistema Muscular
  - 2.1.2. Sistema Articular
  - 2.1.3. Sistema Esquelético
- 2.2. Radiología Forense del Esqueleto Humano
  - 2.2.1. Esqueleto axial
  - 2.2.2. Esqueleto apendicular
  - 2.2.3. Extremidades superiores e inferiores
- 2.3. Planes anatómicos y ejes de movimiento en Investigación Forense
  - 2.3.1. Plan coronal
  - 2.3.2. Plan sagital
  - 2.3.3. Plan transversal
  - 2.3.4. Clasificación de los huesos

- 2.4. Radiología Forense del Cráneo Humano
  - 2.4.1. Huesos faciales
  - 2.4.2. Neurocráneo
  - 2.4.3. Patologías asociadas
- 2.5. Radiología Forense de la Columna Vertebral
  - 2.5.1. Vértebras cervicales
  - 2.5.2. Vértebras torácicas
  - 2.5.3. Vértebras lumbares
  - 2.5.4. Sacrales
  - 2.5.5. Patologías asociadas y traumas
- 2.6. Radiología Forense de los Huesos Coxales
  - 2.6.1. Ilión/Isquion/Complejo Sacral
  - 2.6.2. Sífnisis pública
  - 2.6.3. Patologías asociadas y traumas
- 2.7. Radiología Forense del Tren Superior
  - 2.7.1. Huesos largos
  - 2.7.2. Complejos de huesos de las manos
  - 2.7.3. Patologías y traumas
- 2.8. Radiología Forense del Tren Inferior
  - 2.8.1. Huesos largos
  - 2.8.2. Complejos de huesos de los pies
  - 2.8.3. Patologías y Traumas
- 2.9. Patologías y Traumas forenses a través de la Imagen de Diagnóstico
  - 2.9.1. Patologías congénitas
  - 2.9.2. Patologías adquiridas
  - 2.9.3. Traumas y sus variantes
- 2.10. Interpretación de Imágenes Radiográficas en el ámbito forense
  - 2.10.1. Cuerpos radiolúcidos
  - 2.10.2. Cuerpos radioopacos
  - 2.10.3. Escalas de grises

### Módulo 3. Radiología Forense del Esqueleto Humano en fases de maduración biológica

- 3.1. Fisiopatología Ósea en el contexto forense
  - 3.1.1. Funciones
  - 3.1.2. Composición – tejido óseo
  - 3.1.3. Componente celular
    - 3.1.3.1. Formadoras de hueso (osteoblastos)
    - 3.1.3.2. Destructoras de hueso (osteoclastos)
    - 3.1.3.3. Células maduras del hueso (osteocitos)
- 3.2. Osteogénesis en individuos en el contexto forense
  - 3.2.1. Vía de osificación membranosa
  - 3.2.2. Vía de osificación condral
  - 3.2.3. Periostio
- 3.3. Vascularización Ósea en el contexto forense
  - 3.3.1. Vía principal
  - 3.3.2. Vía epifisaria
  - 3.3.3. Vía metafisaria
  - 3.3.4. Vía arterial perióstica
- 3.4. Crecimiento Óseo en el contexto forense
  - 3.4.1. Anchura
  - 3.4.2. Longitud
  - 3.4.3. Patologías asociadas
- 3.5. Radiología Forense de las Patologías en individuos en desarrollo
  - 3.5.1. Patologías congénitas
  - 3.5.2. Patologías adquiridas
  - 3.5.3. Traumas y sus variantes
- 3.6. Enfermedades óseas a través de Imágenes de Diagnóstico en el contexto forense
  - 3.6.1. Osteoporosis
  - 3.6.2. Cáncer óseo
  - 3.6.3. Osteomielitis
  - 3.6.4. Osteogénesis imperfecta
  - 3.6.5. Raquitismo

- 3.7. Radiología Forense del Cráneo Infantil
  - 3.7.1. Formación embrionaria, fetal y neonato
  - 3.7.2. Fontanelas y fases de fusión
  - 3.7.3. Desarrollo facial y dentario
- 3.8. Osteología Radiobiológica Forense en el adolescente
  - 3.8.1. Dimorfismo sexual y crecimiento óseo
  - 3.8.2. Cambios óseos resultantes de la acción hormonal
  - 3.8.3. Retraso de crecimiento y problemas metabólicos juveniles
- 3.9. Traumas y categorías de Fracturas Infantiles en Diagnóstico Forense por Imagen
  - 3.9.1. Traumas frecuentes en huesos largos infantiles
  - 3.9.2. Traumas frecuentes en huesos planos infantiles
  - 3.9.3. Traumas resultantes de agresión y maltrato
- 3.10. Radiología y técnicas de Diagnóstico por Imagen en Pediatría Forense
  - 3.10.1. Radiología para neonatos y bebés
  - 3.10.2. Radiología para niños en primera infancia
  - 3.10.3. Radiología para adolescentes y juveniles

#### Módulo 4. Radiología Forense Maxilofacial

- 4.1. Interpretación Radiológica Forense de cabeza y cuello: Huesos del cráneo
  - 4.1.1. Interpretación Radiológica Forense de los Huesos pares externos: Temporal y parietal
  - 4.1.2. Interpretación Radiológica Forense de los Huesos impares externos: Frontal, Occipital
  - 4.1.3. Interpretación Radiológica Forense de los Huesos impares internos: etmoides y esfenoides
- 4.2. Interpretación Radiológica Forense de cabeza y cuello: Huesos de la cara
  - 4.2.1. Interpretación Radiológica Forense del Vomer
  - 4.2.2. Interpretación Radiológica Forense del Cornete inferior
  - 4.2.3. Interpretación Radiológica Forense del Hueso cigomático o malar
  - 4.2.4. Interpretación Radiológica Forense del Nasal Lagrimal

- 4.3. Interpretación Radiológica Forense de cabeza y cuello: Huesos de cavidad oral
  - 4.3.1. Interpretación Radiológica Forense del Maxilar superior
  - 4.3.2. Interpretación Radiológica Forense del Maxilar inferior o mandíbula
  - 4.3.3. Interpretación Radiológica Forense de las Piezas dentarias
- 4.4. Interpretación radiológica de cabeza y cuello (II): Suturas
  - 4.4.1. Suturas craneales
  - 4.4.2. Suturas faciales
  - 4.4.3. Importancia de las suturas en los traumatismos
- 4.5. Interpretación Radiológica Forense de cabeza y cuello: Contrafuertes faciales suturas
  - 4.5.1. Interpretación Radiológica Forense de los Contrafuertes horizontales
  - 4.5.2. Interpretación Radiológica Forense de los Contrafuertes verticales
  - 4.5.3. Alteraciones
- 4.6. Radiografía Forense de cabeza y cuello: Radiografías Extraorales
  - 4.6.1. Radiografías laterales
  - 4.6.2. Radiografías fronto- occipitales
  - 4.6.3. Radiografías occipito- frontales
  - 4.6.4. Ortopantomografía
- 4.7. Radiografía Forense de los accidentes anatómicos de cabeza y cuello: Radiografía Intraorales
  - 4.7.1. Radiografías oclusales
  - 4.7.2. Radiografías periapicales
  - 4.7.3. Radiografías de aleta de mordida
  - 4.7.4. Elementos relevantes observados en radiografías intraorales
- 4.8. Interpretación Radiográfica Forense de los accidentes anatómicos de cabeza y cuello: Radiografía Extraoral
  - 4.8.1. Radiografía lateral
  - 4.8.2. Radiografía fronto- occipital
  - 4.8.3. Radiografía occipito- frontal
  - 4.8.4. Ortopantomografía



- 4.9. Interpretación Radiográfica Forense de los accidentes anatómicos de cabeza y cuello:  
Radiografía Intraoral
  - 4.9.1. Radiografía oclusal
  - 4.9.2. Radiografía periapical
  - 4.9.3. Radiografía de aleta de mordida
- 4.10. Interpretación Radiográfica Forense de los accidentes anatómicos de cabeza y cuello:  
Otras técnicas radiográficas
  - 4.10.1. Tomografía axial computarizada
  - 4.10.2. CBCT
  - 4.10.3. RMN

“ Este plan de estudios incluirá sistemas virtuales de aprendizaje, que te permitirán desarrollar tu praxis médica con garantías totales de éxito. ¡Matricúlate ya!”

05

# Metodología

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

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





“

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

## En TECH empleamos el Método del Caso

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

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



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

“

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

La eficacia del método se justifica con cuatro logros fundamentales:

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



## Relearning Methodology

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

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

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



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

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

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

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

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



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



#### Material de estudio

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

Estos contenidos son aplicados después al formato audiovisual, para crear el método de trabajo online de TECH. Todo ello, con las técnicas más novedosas que ofrecen piezas de gran calidad en todos y cada uno los materiales que se ponen a disposición del alumno.



#### Técnicas quirúrgicas y procedimientos en vídeo

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



#### Resúmenes interactivos

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

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



#### Lecturas complementarias

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





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

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



#### Testing & Retesting

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



#### Clases magistrales

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



#### Guías rápidas de actuación

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



06

# Titulación

El Experto Universitario en Herramientas de Diagnóstico Forense por Imagen de Esqueleto Humano garantiza, además de la capacitación más rigurosa y actualizada, el acceso a dos diplomas de Experto Universitario, uno expedido por TECH Global University y otro expedido por la Universidad Latinoamericana y del Caribe.





“

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

El programa del **Experto Universitario en Herramientas de Diagnóstico Forense por Imagen de Esqueleto Humano** es el más completo del panorama académico actual. A su egreso, el estudiante recibirá un diploma universitario emitido por TECH Global University, y otro por la Universidad Latinoamericana y del Caribe.

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

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

Título: **Experto Universitario en Herramientas de Diagnóstico Forense por Imagen de Esqueleto Humano**

Modalidad: **online**

Duración: **6 meses**

Acreditación: **24 ECTS**



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



## Experto Universitario

### Herramientas de Diagnóstico Forense por Imagen de Esqueleto Humano

- » Modalidad: **online**
- » Duración: **6 meses**
- » Titulación: **TECH Universidad ULAC**
- » Acreditación: **24 ECTS**
- » Horario: **a tu ritmo**
- » Exámenes: **online**

# Experto Universitario

Herramientas de Diagnóstico  
Forense por Imagen  
de Esqueleto Humano

