

# Curso Universitario

## Radiología Forense del Esqueleto Humano en Fases de Maduración Biológica



## Curso Universitario

### Radiología Forense del Esqueleto Humano en Fases de Maduración Biológica

- » Modalidad: **online**
- » Duración: **6 semanas**
- » Titulación: **TECH Universidad Tecnológica**
- » Acreditación: **6 ECTS**
- » Horario: **a tu ritmo**
- » Exámenes: **online**

Acceso web: [www.techtitute.com/enfermeria/curso-universitario/radiologia-forense-esqueleto-humano-fases-maduracion-biologica](http://www.techtitute.com/enfermeria/curso-universitario/radiologia-forense-esqueleto-humano-fases-maduracion-biologica)

# Índice

01

Presentación

---

*pág. 4*

02

Objetivos

---

*pág. 8*

03

Dirección del curso

---

*pág. 12*

04

Estructura y contenido

---

*pág. 16*

05

Metodología

---

*pág. 20*

06

Titulación

---

*pág. 28*

# 01

# Presentación

En un reciente informe, la Organización Mundial de la Salud comparte su preocupación por el incremento del índice de muertes violentas. Esto se aprecia especialmente en Rusia, que se ha convertido en el país con mayor tasa del continente al registrar 6,8 muertes anuales. Gran parte de ellas tiene como protagonistas a niños, por lo que la entidad insta a los enfermeros a ampliar sus conocimientos en el campo de la Radiología Forense y proporcionar así un cuidado más completos a los cadáveres. De esta forma, contribuirán a obtener imágenes radiológicas detalladas para detectar lesiones traumáticas. Por eso, TECH implementa un programa dirigido a profesionales que se centrará en esta materia. Además, se imparte en un cómodo formato 100% online.



“

*Gracias a este Curso Universitario, 100% online, optimizarás tu asistencia en procedimientos radiológicos y asegurarás que los cuerpos estén posicionados correctamente para la toma de imágenes”*

En el contexto de la Radiología Forense, es vital que los profesionales tengan un amplio dominio acerca de la estructura del Cráneo Infantil por varias razones. Entre ellas, destaca que las imágenes radiológicas sirven para identificar signos de lesiones inusuales o fracturas que pueden ser indicadores de maltrato infantil. Ante esto, el personal de Enfermería desempeña un papel clave en la toma de imágenes radiológicas, ya que se encargan de establecer las posturas de los cuerpos para identificar signos de violencia. En esta misma línea, los enfermeros brindan asistencias a los técnicos radiológicos durante estos procedimientos, posicionando a los individuos según sea necesario para obtener las instantáneas adecuadas. Asimismo, coordinan el transporte de los cuerpos desde la morgue u otros lugares a la sala de radiología, asegurándose de que se mantenga la integridad de los restos mortales.

De esta forma, TECH desarrolla un revolucionario Curso Universitario en Radiología Forense del Esqueleto Humano en Fases de Maduración Biológica. El plan de estudios examinará en detalle la fisiopatología ósea de los niños, atendiendo a factores como la composición del tejido óseo y los componentes celulares. Al mismo tiempo, los materiales didácticos resaltarán la importancia de la Vascularización Ósea para determinar la edad de las víctimas en el momento de la muerte. También el temario profundizará en las patologías adquiridas más comunes en individuos en desarrollo, como infecciones respiratorias o de oído. Además, los egresados adquirirán nuevas destrezas para documentar los hallazgos radiológicos y realizar los informes más fidedignos.

Por otro lado, el itinerario académico se apoya en la disruptiva metodología *Relearning*, basada en la reiteración gradual de los conceptos a lo largo de cada módulo. Además, los contenidos serán impartidos por un prestigioso claustro docente que domina a cabalidad todas las complejidades de la Enfermería en Radiología Forense.

Este **Curso Universitario en Radiología Forense del Esqueleto Humano en Fases de Maduración Biológica** 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



*Obtendrás una comprensión más profunda de la Radiología Forense del Esqueleto Humano, que te permitirá brindar los cuidados más integrales”*



*Adquirirás habilidades comunicativas óptimas para documentar los hallazgos radiológicos con precisión y claridad”*

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.

*Profundizarás en la Vascularización Ósea, una técnica de estudio fundamental para determinar la edad de los individuos.*

*Mediante esta titulación, actualizarás tus conocimientos a tu propio ritmo y sin horarios estrictos gracias al sistema Relearning de TECH.*





# 02 Objetivos

Tras la conclusión de este programa universitario, los enfermeros dispondrán de una visión holística relativa a la Radiología Forense del Esqueleto Humano en Fases de Maduración Biológica. Así pues, optimizarán su labor asistencial y colocarán los cadáveres en las posturas adecuadas para garantizar la calidad de las imágenes radiológicas. En adición, el personal de Enfermería estará elevadamente preparados para llevar a cabos colaboraciones interdisciplinarias y cooperar en la identificación de hallazgos relevantes. También los profesionales obtendrán habilidades comunicativas para documentar las lesiones óseas para su posterior uso en casos de posible abuso.







“

*Con el estudio de este programa, optimizarás tu praxis diaria para brindarles los cuidados necesarios a los pacientes y contribuir al éxito en los procedimientos radiológicos”*



## Objetivos generales

---

- ♦ 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
- ♦ 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





## Objetivos específicos

---

- ♦ 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

“

*Contarás con los recursos multimedia más dinámicos que te permitirán aplicar lo estudiado a la práctica diaria de un modo sencillo”*

# 03

## Dirección del curso

Para el diseño e impartición de este Curso Universitario, TECH ha reclutado a los mejores especialistas en materia de Radiología Forense del Esqueleto Humano en Fases de Maduración Biológica. Estos especialistas cuentan con un amplio bagaje laboral, que les ha permitido desempeñarse profesionalmente en instituciones de renombre internacional. Asimismo, se mantienen al corriente de los avances que se producen en su especialidad para brindar servicios de elevada calidad. Así los egresados tienen las garantías que demandan para actualizar sus conocimientos y, por lo tanto, experimentar un notable salto de calidad en su trayectoria laboral.





“

*Durante todo el programa, dispondrás del asesoramiento especializado de un equipo docente compuesto por expertos de gran experiencia en la Radiología Forense”*

## 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

### 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

### 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

# 04

## Estructura y contenido

Bajo un enfoque teórico-práctico, esta titulación universitaria permitirá a los profesionales contar con un sólido entendimiento del Esqueleto Humano en fases de desarrollo. El plan de estudios se centrará en el estudio detallado de la fisiopatología ósea, centrándose en la composición del tejido óseo y componentes celulares. A su vez, el temario profundizará en las técnicas radiológicas más innovadoras para el análisis de patologías en individuos en pleno desarrollo. De esta forma, los enfermeros obtendrán imágenes de alta calidad para detectar enfermedades óseas como la Osteogénesis Imperfecta. Los materiales didácticos también ahondarán en los traumas frecuentes resultantes de agresión.





“

*Un temario de exhaustivo que recoge los últimos postulados científicos sobre Cambios Óseos resultantes de la acción hormonal”*



## Módulo 1. Radiología Forense del Esqueleto Humano en fases de maduración biológica

- 1.1. Fisiopatología Ósea en el contexto forense
  - 1.1.1. Funciones
  - 1.1.2. Composición – tejido óseo
  - 1.1.3. Componente celular
    - 1.1.3.1. Formadoras de hueso (osteoblastos)
    - 1.1.3.2. Destructoras de hueso (osteoclastos)
    - 1.1.3.3. Células maduras del hueso (osteocitos)
- 1.2. Osteogénesis en individuos en el contexto forense
  - 1.2.1. Vía de osificación membranosa
  - 1.2.2. Vía de osificación condral
  - 1.2.3. Periostio
- 1.3. Vascularización Ósea en el contexto forense
  - 1.3.1. Vía principal
  - 1.3.2. Vía epifisaria
  - 1.3.3. Vía metafisaria
  - 1.3.4. Vía arterial perióstica
- 1.4. Crecimiento Óseo en el contexto forense
  - 1.4.1. Anchura
  - 1.4.2. Longitud
  - 1.4.3. Patologías asociadas
- 1.5. Radiología Forense de las Patologías en individuos en desarrollo
  - 1.5.1. Patologías congénitas
  - 1.5.2. Patologías adquiridas
  - 1.5.3. Traumas y sus variantes
- 1.6. Enfermedades óseas a través de Imágenes de Diagnóstico en el contexto forense
  - 1.6.1. Osteoporosis
  - 1.6.2. Cáncer óseo
  - 1.6.3. Osteomielitis
  - 1.6.4. Osteogénesis imperfecta
  - 1.6.5. Raquitismo



- 1.7. Radiología Forense del Cráneo Infantil
  - 1.7.1. Formación embrionaria, fetal y neonato
  - 1.7.2. Fontanelas y fases de fusión
  - 1.7.3. Desarrollo facial y dentario
- 1.8. Osteología Radiobiológica Forense en el adolescente
  - 1.8.1. Dimorfismo sexual y crecimiento óseo
  - 1.8.2. Cambios óseos resultantes de la acción hormonal
  - 1.8.3. Retraso de crecimiento y problemas metabólicos juveniles
- 1.9. Traumas y categorías de Fracturas Infantiles en Diagnóstico Forense por Imagen
  - 1.9.1. Traumas frecuentes en huesos largos infantiles
  - 1.9.2. Traumas frecuentes en huesos planos infantiles
  - 1.9.3. Traumas resultantes de agresión y maltrato
- 1.10. Radiología y técnicas de Diagnóstico por Imagen en Pediatría Forense
  - 1.10.1. Radiología para neonatos y bebés
  - 1.10.2. Radiología para niños en primera infancia
  - 1.10.3. Radiología para adolescentes y juveniles

“ De la mano de TECH lograrás destacar en el campo de la Radiología Forense del esqueleto Humano en Fases de Maduración Biológica. ¡No esperes más e insíbete”



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 Radiología Forense del Esqueleto Humano en Fases de Maduración Biológica garantiza, además de la capacitación más rigurosa y actualizada, el acceso a un título de Curso 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 **Curso Universitario en Radiología Forense del Esqueleto Humano en Fases de Maduración Biológica** 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: **Curso Universitario en Radiología Forense del Esqueleto Humano en Fases de Maduración Biológica**

Modalidad: **online**

Duración: **6 semanas**

Acreditación: **6 ECTS**





**Curso Universitario**  
Radiología Forense del  
Esqueleto Humano en Fases  
de Maduración Biológica

- » Modalidad: online
- » Duración: 6 semanas
- » Titulación: TECH Universidad Tecnológica
- » Acreditación: 6 ECTS
- » Horario: a tu ritmo
- » Exámenes: online



# Curso Universitario

## Radiología Forense del Esqueleto Humano en Fases de Maduración Biológica



Frame Size 147.1%

8cm