Máster de Formación Permanente

Radiología Forense

tech universidad tecnológica

tech universidad tecnológica

Máster de Formación Permanente

Radiología Forense

- Modalidad: **online**
- Duración: **7 meses**
- Titulación: **TECH Universidad Tecnológica**
- Acreditación: **60 ECTS**
- Horario: **a tu ritmo**
- Exámenes: **online**

Acceso web: **www.techtitute.com/medicina/master/master-radiologia-forense**

Índice

01 Presentación — pág. 4

02 Objetivos — pág. 8

03 Competencias — pág. 16

04 Dirección del curso — pág. 20

05 Estructura y contenido — pág. 24

06 Metodología de estudio — pág. 36

07 Titulación — pág. 46

01

Presentación

La Radiología Forense se ha convertido en una disciplina crucial para identificar víctimas en situaciones de criminalidad y grandes catástrofes. En este contexto, los profesionales emplean imágenes radiológicas avanzadas que proporcionan pruebas objetivas y documentación visual en los casos judiciales. En ellas se aprecian aspectos que abarcan desde la evidencia de lesiones o traumatismos hasta la presencia de cuerpos extraños relevantes para la investigación criminal. Dada su importancia para determinar las causas de las muertes, es vital que los especialistas actualicen sus conocimientos en este ámbito y se mantengan a la vanguardia tecnológica para esclarecer los casos de forma precisa. Por ello, TECH desarrolla una pionera titulación universitaria y 100% online que brindará las técnicas de diagnóstico por imagen más innovadoras.

Gracias a este Máster de Formación Permanente 100% online, desarrollarás serás capaz de interpretar imágenes radiológicas con rigurosidad y descubrirás hallazgos de suma importancia para las investigaciones forenses"

El avance de la tecnología ha tenido un gran impacto en la Medicina Forense, permitiendo a los facultativos obtener datos significativos a partir de maquinaria sofisticada como la Tomografía Computarizada, la Resonancia Magnética y las Ecografías. De esta forma, los especialistas han aplicado estos procedimientos a las autopsias para obtener imágenes detalladas sobre las estructuras internas del cuerpo humano. Gracias a esto, los expertos han podido detectar con rapidez lesiones o anomalías que han permitido documentar hallazgos de forma exhaustiva para propósitos legales. Sin embargo, estos instrumentos pueden presentar diversos desafíos ante la variabilidad de las presentaciones clínicas y patológicas.

Consciente de esta realidad, TECH implementa un revolucionario Máster de Formación Permanente en Radiología Forense que permitirá a los profesionales superar los retos en esta área y elevar así su praxis diaria a un nivel superior. Para conseguirlo, el itinerario académico brindará a los egresados las claves para manejar con eficacia las principales herramientas de diagnóstico por imagen (entre las que sobresalen los sistemas de Rayos X, los Ultrasonidos o las Resonancias Magnéticas). Además, los contenidos académicos profundizarán en el esqueleto del ser humano en diferentes fases de desarrollo.

De esta forma, los especialistas dispondrán de los recursos más efectivos para la detección de lesiones traumáticas comunes, tales como fracturas o luxaciones. A esto se suma que el programa incluirá diversos casos de estudio que aproximarán de forma más cercana a las metodologías empleadas en las radiografías forenses.

En cuanto a la metodología de esta titulación universitaria, se imparte en un cómodo formato 100% online, adaptándose así a los horarios del alumnado. Asimismo, se basa en el innovador sistema de enseñanza del *Relearning*, de la cual TECH es pionera. Este método consiste en la reiteración de los conceptos claves, garantizando que los estudiantes consoliden sus conocimientos de forma progresiva. Todo ello con el respaldo de un cuadro docente de prestigio internacional, que le apoyará durante todo su itinerario académico.

Este **Máster de Formación Permanente en Radiología Forense** 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

Manejarás la tecnología radiológica más sofisticada para identificar restos humanos en casos de accidentes graves, crímenes violentos e incluso desastres naturales"

¿Buscas especializarte en la Radiología de Traumas con armas de fuego y explosivos? Consíguelo en tan solo 7 meses gracias a esta titulación universitaria"

Profundizarás en el empleo de los Equipos de Radiobiología para identificar a las víctimas de lesiones por radiación.

Con la metodología del Relearning, actualizarás tus conocimientos desde la comodidad de tu casa y sin la necesidad de trasladarte a un centro académico presencial.

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.

02

Objetivos

Este Máster Título Propio especializará a los egresados en las diferentes técnicas de diagnóstico por imagen que se emplean en el ámbito legal y forense. Tras finalizar la titulación universitaria, los expertos habrán adquirido habilidades tanto para identificar como analizar patrones de lesiones, traumas o enfermedades en imagen radiológica. En esta misma línea, los profesionales dominarán equipos específicos para la Investigación Forense, entre los que destacan la Tomografía Computarizada y la Resonancia Magnética. De este modo, los egresados estarán altamente cualificados para trabajar en entornos forenses y contribuir a aspectos como la evaluación en casos de abuso y violencia.

Cumplirás tus objetivos profesionales más ambiciosos gracias al enfoque distintivo de este itinerario académico. ¡Te convertirás en el Radiólogo Forense más destacado en tu entorno!

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 diagnostica 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
- Analizar las diferentes técnicas radiográficas, así como sus usos
- Examinar cada tipo de radiografía para su correcta elección dependiendo de cada caso
- Definir los diferentes accidentes anatómicos de relevancia para la identificación del individuo

- Identificar la naturaleza de maduración biológica del individuo en base al nacimiento, crecimiento y consolidación ósea
- Evaluar la caracterización del individuo a partir del dimorfismo sexual
- Establecer parámetros identificativos a partir de estatura, complexión por actividad y marcadores de ascendencia
- Definir las diferentes patologías y traumas óseos en el esqueleto humano
- Identificar patologías o lesiones en el cuerpo de individuos o cadáveres con facilidad, que le permitan aportar en investigaciones ya sea de hechos delictivos, identificación o casos de negligencia de profesionales de la salud
- Evaluar la caracterización física y mecánica que se encuentra detrás de cada elemento para conocer su funcionamiento
- Reconocer las diferentes características lesionales en base al tipo de arma, aplicación mecánica y naturaleza del tejido
- Definir el alcance de las lesiones en los tejidos del individuo
- Evaluar la diferencia lesional entre arma, objeto y estructura cortante
- Reconocer, unido al tema anterior, patrones de lesiones mixtos, como los ocasionados por elementos corto-contundentes
- Fundamentar la aplicación de las técnicas de radiodiagnóstico en individuos para conocer el alcance de las lesiones y en fallecidos de los que no se pueda obtener información sin alterar el tejido orgánico
- Presentar apoyo al resto de disciplinas para caracterizar las lesiones del individuo
- Identificar y reconocer los diferentes tipos de traumatismos maxilofaciales y los diferentes traumatismos alveolo dentarios
- Interpretar mediante imagen y saber diferenciar una estructura anatómica sana de una estructura anatómica lesionada por traumatismo

Tendrás a tu disposición los medios educativos más innovadores, con un acceso libre al Campus Virtual durante las 24 horas del día”

Objetivos específicos

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

- Aprehender 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

Módulo 5. Radiología Forense en la Identificación Humana

- Aportar información respecto a la caracterización biológica del individuo en base a sexo, edad, estatura, ascendencia o complexión
- Adaptar las diferentes técnicas radiológicas a individuos vivos en los que no se pueda obtener información de otra manera
- Aplicar las técnicas radiológicas en individuos fallecidos de los que no se pueda obtener información sin alterar el tejido orgánico o bien porque no sea posible tener acceso al interior de éste, como en casos de carbonización o en alteraciones de descomposición humana
- Servir de apoyo al resto de disciplinas para caracterizar al individuo en su contexto

Módulo 6. Radiodiagnóstico de patologías vinculadas a la Investigación Forense

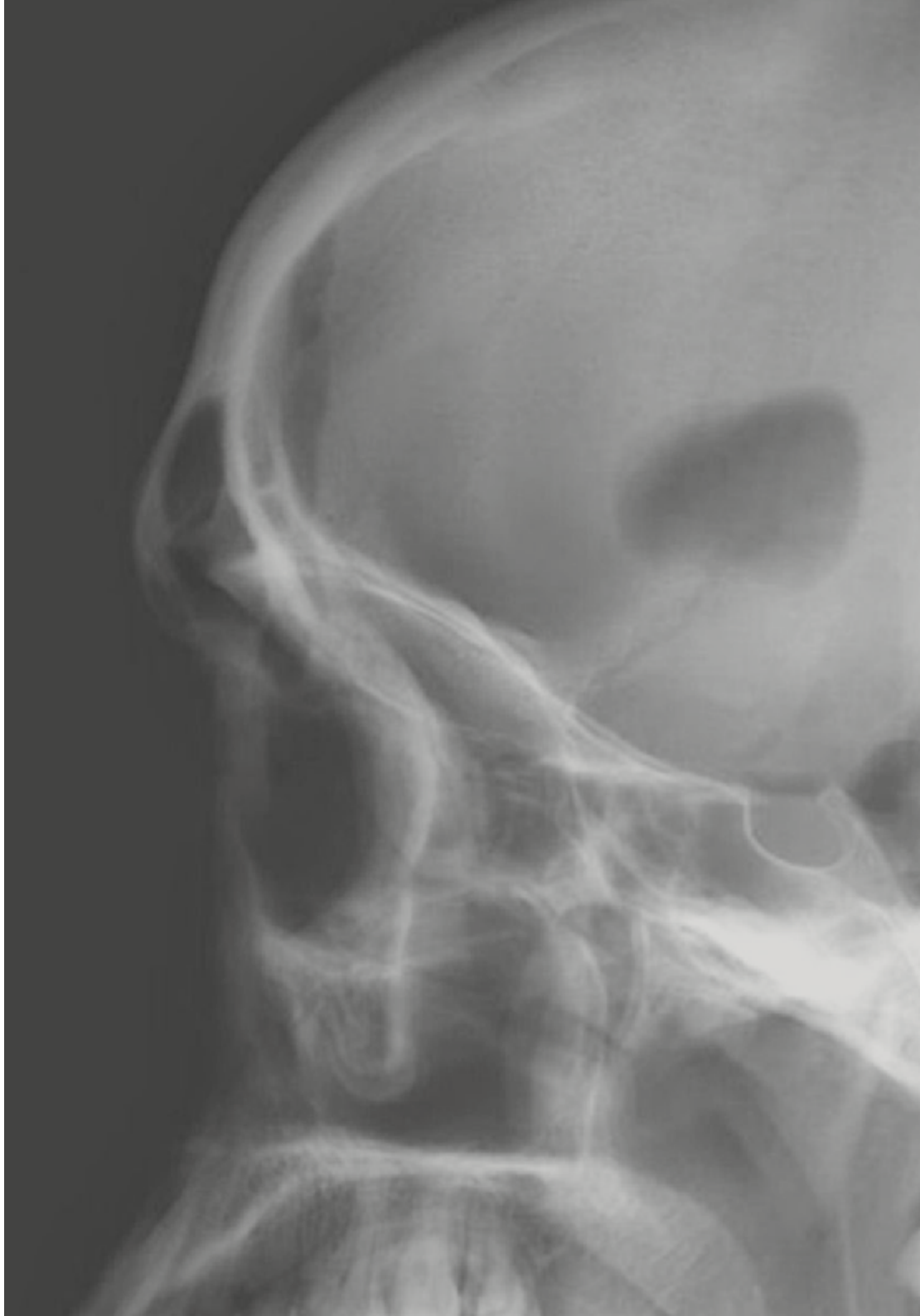
- Identificar las diversas patologías a través de diferentes medios radiodiagnósticos
- Ayudar a orientar un adecuado diagnóstico en el momento de hacer un abordaje o dar una opinión pericial
- Servir de técnica de apoyo para individualizar y por ende identificar un individuo
- Orientar causa y manera de muerte

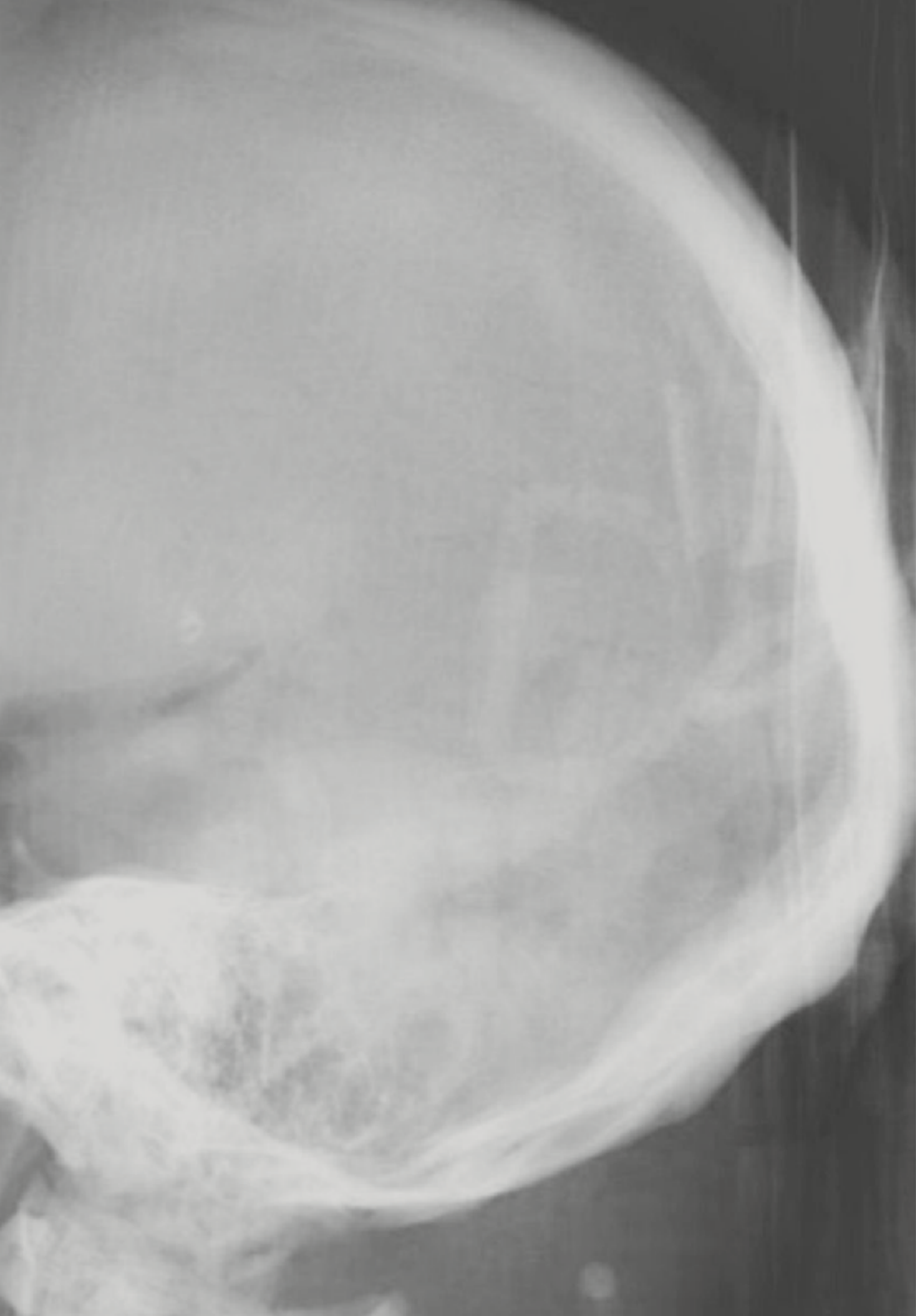
Módulo 7. Técnicas Radiológicas Forenses del Traumatismo Óseo y Dental con objetos contundentes

- Identificar y reconocer los diferentes tipos de elementos que generan lesiones contundentes en el individuo
- Evaluar la caracterización física y mecánica que se encuentra detrás de cada elemento para conocer su funcionamiento
- Reconocer las diferentes características lesionales en base al tipo de arma, aplicación mecánica y naturaleza del tejido
- Definir el alcance de las lesiones en los tejidos del individuo

Módulo 8. Radiología Forense de Traumas con elementos cortantes y cortopunzantes

- Evaluar la diferencia lesional entre arma, objeto y estructura cortante
- Reconocer, unido al tema anterior, patrones de lesiones mixtos, como los ocasionados por elementos corto-contundentes
- Fundamentar la aplicación de las técnicas de radiodiagnóstico en individuos para conocer el alcance de las lesiones y en fallecidos de los que no se pueda obtener información sin alterar el tejido orgánico
- Presentar apoyo al resto de disciplinas para caracterizar las lesiones del individuo





Módulo 9. Radiología de Traumas con armas de fuego y explosivos en Investigación Forense

- Identificar los diferentes tipos y patrón de lesiones que pueden generar los proyectiles arma de fuego y los explosivos
- Determinar las diferentes lesiones y compromisos sistémicos que pueden generar los proyectiles de arma de fuego y los explosivos
- Identificar a través de medios radiodiagnósticos áreas lesionadas
- Interpretar el papel de la radiología dentro del mundo legal

Módulo 10. Radiodiagnóstico Forense de Traumas Maxilofaciales

- Evaluar las diferentes estructuras anatómicas y dentales lesionadas a través de la imagen
- Examinar los diferentes traumatismos alveolodentarios
- Fundamentar la importancia de las técnicas de radiodiagnóstico en el análisis de los traumatismos del individuo a estudiar
- Presentar apoyo al resto de disciplinas para caracterizar los traumatismos del individuo

03

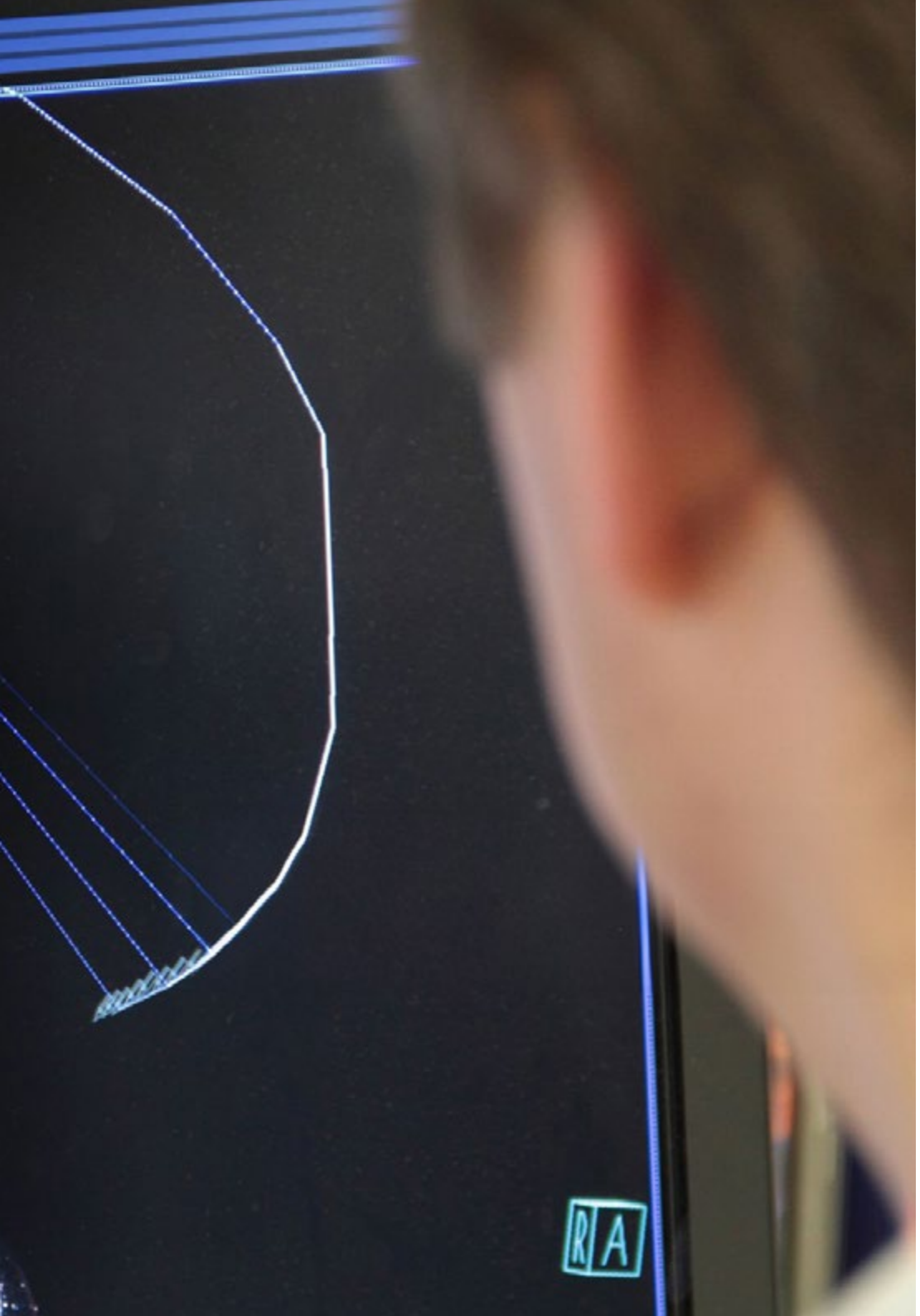
Competencias

Gracias a esta titulación universitaria, los egresados obtendrán capacidades avanzadas destinadas a la identificación de anomalías anatómicas, fracturas y cuerpos extraños. De esta forma, analizarán imágenes radiológicas de pruebas médicas como radiografías que contribuyan a esclarecer los hechos durante la investigación. A su vez, los especialistas manejarán con destreza equipos radiológicos específicos entre los que figuran las máquinas de Rayos X o los dispositivos de Resonancia Magnética. En sintonía con esto, desarrollarán capacidades para trabajar de manera efectiva con equipos multidisciplinarios para integrar los hallazgos radiológicos en la investigación de los diferentes casos.

Interpretarás con detalle las imágenes radiológicas para identificar lesiones, hallazgos anormales o patologías y coleccionarlas con las circunstancias de la muerte"

Competencias generales

- Desarrollar una comprensión profunda de los principios básicos de la Radiología, incluyendo la física de las radiaciones, la anatomía y fisiología del cuerpo humano
- Utilizar técnicas de imagen específicas para la investigación forense, como la Radiografía, la Tomografía Computarizada y la Resonancia Magnética
- Identificar lesiones, fracturas, heridas y otros tipos de traumatismos en las imágenes radiológicas, y evaluar su relevancia en el contexto de una Investigación Forense
- Mantenerse al tanto de los avances tecnológicos y científicos en el campo de la Radiología Forense



Competencias específicas

- Detectar patrones específicos de lesiones en imágenes radiológicas que puedan ser indicativos de causas de muerte, traumas o abuso físico
- Interpretar imágenes radiológicas de autopsias y reconocer signos radiológicos de causas de muerte, tales como lesiones internas, fracturas óseas o presencia de objetos extraños
- Obtener destrezas para el manejo y uso adecuado de equipos de imagenología forense
- Colaborar eficazmente con médicos forenses, patólogos, investigadores criminales y otros expertos en Ciencias Forenses para integrar los hallazgos radiológicos en la investigación de casos y procedimientos legales

Elevarás tus competencias en la interpretación radiológica de las piezas dentarias y serás capaz de identificar correctamente a los individuos”

04

Dirección del curso

Con el fin de brindar una experiencia educativa de máxima calidad, TECH ha realizado un riguroso proceso de selección para escoger al claustro docente que compone este Máster de Formación Permanente. De esta forma, ha reunido a referencias en el campo de la Radiología Forense. Estos profesionales destacan tanto por sus sólidos conocimientos en esta materia como por su amplio bagaje profesional, que los ha llevado a formar parte de empresas de prestigio internacional. Así, el alumnado accederá a materiales didácticos de primer nivel que les permitirán obtener nuevas destrezas con las que darán un salto en su carrera laboral.

Podrás consultar todas tus dudas directamente con el equipo docente, recibiendo así una tutorización personalizada adaptada a tus propias necesidades”

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. Galezo Chavarro, Diana

- Responsable Técnica de la Regional Sur del Instituto Nacional de Medicina Legal y Ciencias Forenses
- Forense Especializada en Grupo Regional de Clínica, Psicología, Odontología y Psiquiatría Forense
- Perito en Apoyo a procesos de certificaciones en la Clínica Forense
- Experta en Ciencias Forenses y Técnica de Probatoria en la Universidad Libre
- Experta en Búsqueda de Personas Desaparecidas en Iberoamérica

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

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

05

Estructura y contenido

Bajo un enfoque eminentemente práctico, esta titulación universitaria se centrará en los diferentes resultados de lesiones observables tanto en el esqueleto humano como dentición mediante técnicas de diagnóstico por imagen. Por ello, el plan de estudio profundizará en el manejo de los equipos tecnológicos más avanzados en el área forense (entre los que destaca la Tomografía Computarizada). A lo largo del temario, los especialistas obtendrán competencias avanzadas para reconocer lesiones, fracturas, dislocaciones y patologías mediante los recursos visuales. De esta forma, los egresados podrán realizar las investigaciones más exhaustivas y determinar así las causas reales de los fallecimientos.

Un temario de elevado nivel que recorre los últimos postulados científicos en la Fisiopatología Ósea en el ámbito forense"

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. Ilion/Isquion/Complejo Sacral
- 2.6.2. Sínfisis 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. Radiografia 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

Módulo 5. Radiología Forense en la Identificación Humana

5.1. Identificación Humana en el contexto forense
- 5.1.1. En casos policiales
- 5.1.2. En casos judiciales
- 5.1.3. En delitos de lesa humanidad y crímenes de guerra
- 5.1.4. En grandes catástrofes

5.2. El esqueleto humano y la identificación biológica (I): Caracterización sexual osteológica en adultos
- 5.2.1. Caracterización sexual a través del cráneo
- 5.2.2. Caracterización sexual a través de la cadera
- 5.2.3. Caracterización sexual osteológica a partir de otros huesos

5.3. El esqueleto humano y la identificación biológica (II): Caracterización sexual osteológica en individuos en etapas de maduración
- 5.3.1. Caracterización sexual a través del cráneo
- 5.3.2. Caracterización sexual a través de la cadera
- 5.3.3. Caracterización sexual osteológica a partir de otros huesos

5.4. El esqueleto humano y la identificación biológica (III): Determinación de la edad en el momento de la muerte en individuos adultos
- 5.4.1. Determinación de edad a partir del cierre de epífisis óseas y suturas craneales
- 5.4.2. Determinación de edad a partir de la osificación de cartílagos
- 5.4.3. Determinación de edad a partir de la modificación de regiones óseas

5.5. El esqueleto humano y la identificación biológica (IV): Determinación de la edad en el momento de la muerte en individuos en etapa de maduración
- 5.5.1. Determinación de edad a partir de morfometrías
- 5.5.2. Determinación de edad por nacimiento óseo
- 5.5.3. Determinación de edad por el cierre de epífisis y fontanelas

5.6. El esqueleto humano y la identificación biológica (V): Determinación de la estatura y complexión muscular
- 5.6.1. Estimación de estatura de carácter anatómico
- 5.6.2. Estimación de estatura de carácter fisiológico
- 5.6.3. Biomecánica ósea y adaptación a la actividad física
- 5.6.4. Desarrollo de la complexión muscular

5.7. La dentición humana para el cálculo de la edad en el momento de la muerte
- 5.7.1. La dentición en individuos en etapa de maduración
- 5.7.2. La dentición en individuos adultos
- 5.7.3. Alteraciones y patologías dentarias

5.8. Biomecánica y fuerzas mecánicas aplicadas a traumas óseos
- 5.8.1. Crecimiento y desarrollo osteológico
- 5.8.2. Fuerzas mecánicas aplicadas al esqueleto humano
- 5.8.3. Adaptación del hueso al ejercicio

5.9. Traumas Óseos por temporalidad
- 5.9.1. Caracterización de traumas *antemortem*
- 5.9.2. Caracterización de traumas *perimortem*
- 5.9.3. Caracterización de traumas *postmortem*

5.10. Traumas por tipología lesiva
- 5.10.1. Clasificación por tipo de daño
- 5.10.2. Clasificación por tipo de arma
- 5.10.3. Clasificación por tipo de objeto y estructura

Módulo 6. Radiodiagnóstico de patologías vinculadas a la Investigación Forense

6.1. Clasificación de las fracturas traumáticas en el contexto forense
- 6.1.1. Clasificación según estado de piel
- 6.1.2. Clasificación según su localización
- 6.1.3. Clasificación según su trazo de fractura

6.2. Estadios de reparación ósea dentro del contexto forense
- 6.2.1. Fase inflamatoria
- 6.2.2. Fase de reparación
- 6.2.3. Fase de remodelación

6.3. Maltrato infantil y su radiodiagnóstico dentro de un contexto forense
- 6.3.1. Radiografía simple
- 6.3.2. Tomografía axial
- 6.3.3. Resonancia magnética

6.4. Transporte ilegal de estupefacientes y radiodiagnóstico dentro de un contexto forense
- 6.4.1. Radiografía simple
- 6.4.2. Tomografía axial
- 6.4.3. Resonancia magnética

6.5. Técnica de radiografía simple para identificación de alteraciones dentro de un contexto forense
- 6.5.1. Patologías craneanas
- 6.5.2. Patologías torácicas
- 6.5.3. Patologías extremidades

6.6. Técnica de Ultrasonido para identificación de patologías dentro de un contexto forense
- 6.6.1. Abdominal
- 6.6.2. Obstétrica
- 6.6.3. Torácica

6.7. Tomografía Computarizada e identificación de patologías dentro de un contexto forense
- 6.7.1. Craneal
- 6.7.2. Torácica
- 6.7.3. Abdominal

6.8. Resonancia Magnética e identificación de patologías dentro de un contexto forense
- 6.8.1. Craneal
- 6.8.2. Torácica
- 6.8.3. Abdominal

6.9. Angiografía Diagnóstica dentro de un contexto forense
- 6.9.1. Craneal
- 6.9.2. Abdominal
- 6.9.3. Extremidades

6.10. Virtopsia, radiología en Medicina Forense
- 6.10.1. Resonancia
- 6.10.2. Tomografía
- 6.10.3. Radiografía

Módulo 7. Técnicas Radiológicas Forenses del Traumatismo Óseo y Dental con objetos contundentes

7.1. Clasificación de elementos de lesión de perfil contundente
- 7.1.1. Armas contundentes
- 7.1.2. Objetos contundentes
- 7.1.3. Lesiones por fuerza mecánica contundente
- 7.1.4. Lesiones con estructuras
- 7.1.5. Lesiones corto-contundentes

7.2. Mecánica lesiva de elementos contundentes
- 7.2.1. Armas contundentes
- 7.2.2. Objetos contundentes
- 7.2.3. Lesiones por fuerza mecánica contundente
- 7.2.4. Lesiones a través de estructuras
- 7.2.5. Lesiones corto-contundentes

7.3. Tipologías lesionales de las armas contundentes
- 7.3.1. Lesiones superficiales
- 7.3.2. Lesiones profundas
- 7.3.3. Lesiones con amputación total o parcial

7.4. Tipologías lesionales por objetos contundentes
- 7.4.1. Lesiones superficiales
- 7.4.2. Lesiones profundas
- 7.4.3. Lesiones con amputación total o parcial

7.5. Tipologías lesionales por mecánicas lesionales contundentes
- 7.5.1. Lesiones superficiales
- 7.5.2. Lesiones profundas
- 7.5.3. Lesiones con amputación total o parcial

7.6. Tipologías lesionales de las estructuras contundentes y elementos corto-contundentes
- 7.6.1. Lesiones superficiales
- 7.6.2. Lesiones profundas
- 7.6.3. Lesiones con amputación total o parcial

7.7. Marcas en el esqueleto de lesiones por mecánicas contundentes
- 7.7.1. Armas contundentes
- 7.7.2. Objetos contundentes
- 7.7.3. Lesiones por fuerza mecánica contundente
- 7.7.4. Lesiones a través de estructuras
- 7.7.5. Lesiones corto-contundentes

7.8. Técnicas Radiológicas para el estudio de lesiones por armas contundentes
- 7.8.1. Rayos X
- 7.8.2. Tomografía Axial Computarizada
- 7.8.3. Otras técnicas radiográficas

7.9. Técnicas Radiobiológicas para el estudio de lesiones de objetos y estructuras contundentes
- 7.9.1. Rayos X
- 7.9.2. Tomografía Axial Computarizada
- 7.9.3. Otras técnicas radiográficas

7.10. Técnicas Radiobiológicas para el estudio de lesiones de mecánicas lesionales contundentes y elementos corto-contundentes
- 7.10.1. Rayos X
- 7.10.2. Tomografía Axial Computarizada
- 7.10.3. Otras técnicas radiográficas

Módulo 8. Radiología Forense de Traumas con elementos cortantes y cortopunzantes

8.1. Clasificación de armas de filo
- 8.1.1. Armas de corte
- 8.1.2. Armas punzantes
- 8.1.3. Armas cortopunzantes

8.2. Mecánica lesiva de las armas de filo
- 8.2.1. Armas de corte
- 8.2.3. Armas punzantes
- 8.2.4. Armas cortopunzantes

8.3. Tipología lesionales por armas de corte
- 8.3.1. Lesiones superficiales
- 8.3.2. Lesiones profundas
- 8.3.3. Lesiones con amputación total o parcial

8.4. Tipologías lesionales de las armas de filo por armas punzantes
- 8.4.1. Lesiones superficiales
- 8.4.2. Lesiones profundas
- 8.4.3. Lesiones con amputación total o parcial

8.5. Tipologías lesionales de las armas de filo por armas cortopunzantes
- 8.5.1. Lesiones superficiales
- 8.5.2. Lesiones profundas
- 8.5.3. Lesiones con amputación total o parcial

8.6. Marcas en el esqueleto de lesiones con armas de filo
- 8.6.1. Armas de corte
- 8.6.2. Armas punzantes
- 8.6.3. Armas cortopunzantes

8.7. Técnicas radiológicas para el estudio de lesiones de armas de corte
- 8.7.1. Rayos X
- 8.7.2. Tomografía Axial Computarizada
- 8.7.3. Otras técnicas radiográficas

8.8. Técnicas radiológicas para el estudio de lesiones de armas punzantes
- 8.8.1. Rayos X
- 8.8.2. Tomografía Axial Computarizada
- 8.8.3. Otras técnicas radiográficas

8.9. Técnicas radiológicas para el estudio de lesiones de armas cortopunzantes
- 8.9.1. Rayos X
- 8.9.2. Tomografía Axial Computarizada
- 8.9.3. Otras técnicas radiográficas

8.10. Análisis de lesiones en etapa de maduración y en animales
- 8.10.1. Lesiones de corte en individuos en fases tempranas de maduración
- 8.10.2. Marcas de corte en individuos en últimas fases de maduración biológica
- 8.10.3. Lesiones de corte en animales

Módulo 9. Radiología de Traumas con armas de fuego y explosivos en Investigación Forense

9.1. Armas de fuego y proyectiles
- 9.1.1. Clasificación de las armas de fuego
- 9.1.2. Elementos que componen un arma de fuego
- 9.1.3. Estructura del arma de fuego
- 9.1.4. Proyectiles de arma de fuego

9.2. Caracterización de las heridas y trayectoria del proyectil de arma de fuego
- 9.2.1. Orificio de entrada
- 9.2.2. Trayecto
- 9.2.3. Orificio de salida

9.3. Técnica de radiografías y proyectiles de arma de fuego
- 9.3.1. Número de proyectiles
- 9.3.2. Probable trayectoria
- 9.3.3. Probable calibre
- 9.3.4. Tipo de arma de fuego

9.4. Tomografía axial y proyectiles de arma de fuego
- 9.4.1. Número de proyectiles
- 9.4.2. Trayectoria
- 9.4.3. Tipo de armas empleadas

9.5. Ecografía y proyectil de arma de fuego
- 9.5.1. Número de proyectiles
- 9.5.2. Trayectoria
- 9.5.3. Tipo de armas empleadas

9.6. Autopsia virtual en muertes por heridas por proyectil de arma de fuego
- 9.6.1. Radiografía simple
- 9.6.2. Tomografía axial computarizada
- 9.6.3. Resonancia magnética

9.7. Explosivos
- 9.7.1. Tipologías de elementos explosivos
- 9.7.2. Categorización
- 9.7.3. Mecánica de las explosiones

9.8. Clasificación de las lesiones por explosivos
- 9.8.1. Primario
- 9.8.2. Secundario
- 9.8.3. Terciario
- 9.8.4. Cuaternario

9.9. Imágenes radiodiagnósticas en la búsqueda y recuperación de evidencia
- 9.9.1. Radiografía simple
- 9.9.2. Tomografía axial computarizada
- 9.9.3. Resonancia magnética

9.10. Valoración radiológica de las heridas por explosivos
- 9.10.1. Craneal
- 9.10.2. Cervical
- 9.10.3. Tórax
- 9.10.4. Abdomen
- 9.10.5. Extremidades

Módulo 10. Radiodiagnóstico Forense de Traumas Maxilofaciales

10.1. Traumatismos Forenses Maxilofaciales: Fracturas tercio superior de la cara
- 10.1.1. Fracturas del hueso frontal
- 10.1.2. Fracturas de las paredes de los senos frontales
- 10.1.3. Fracturas del hueso temporal/ parietal

10.2. Traumatismos Forenses Maxilofaciales: Fracturas tercio medio de la cara
- 10.2.1. Fracturas nasales
- 10.2.2. Fracturas orbitarias
- 10.2.3. Fracturas del complejo Naso- Orbito- Etmoidales
- 10.2.4. Fracturas del hueso cigomático

10.3. Traumatismos Forenses Maxilofaciales: Fracturas del tercio inferior de la cara
- 10.3.1. Fractura de la sínfisis mandibular/ parasinfisaria
- 10.3.2. Fractura cuerpo mandibular
- 10.3.3. Fractura ángulo mandibular
- 10.3.4. Fractura de rama mandibular
- 10.3.5. Fractura del cóndilo mandibular

10.4. Traumatismos Forenses Maxilofaciales: Fracturas Le Fort
- 10.4.1. Fracturas de Le Fort I
- 10.4.2. Fracturas de Le Fort II
- 10.4.3. Fracturas de Le Fort III
- 10.4.4. Fracturas de Le Fort IV

10.5. Traumatismos Forenses Maxilofaciales: Fracturas Alveolodentarias
- 10.5.1. Fractura coronaria
- 10.5.2. Fractura corono- radicular
- 10.5.3. Fractura radicular
- 10.5.4. Fractura alveolar
- 10.5.5. Avulsión

10.6. Técnicas radiográficas para el estudio de traumatismos maxilofaciales dentro del contexto forense
- 10.6.1. Rayos X
- 10.6.2. Tomografía Axial Computarizada
- 10.6.3. Otras técnicas radiográficas

10.7. Técnicas radiográficas para el estudio de traumatismos alveolodentarios en el contexto forense
- 10.7.1. Rayos X
- 10.7.2. Tomografía Axial Computarizada
- 10.7.3. Otras técnicas radiológicas

10.8. Interpretación radiográfica de los traumatismos maxilofaciales dentro del contexto forense: fracturas aisladas
- 10.8.1. Interpretación radiográfica de traumatismos del tercio superior de la cara
- 10.8.2. Interpretación radiográfica de traumatismos del tercio medio de la cara
- 10.8.3. Interpretación radiográfica de traumatismos del tercio inferior de la cara

10.9. Interpretación radiográfica de los traumatismos maxilofaciales dentro del contexto forense: Fracturas Le Fort
- 10.9.1. Interpretación radiográfica en fracturas de Le Fort I
- 10.9.2. Interpretación radiográfica en fracturas de Le Fort II
- 10.9.3. Interpretación radiográfica en fracturas de Le Fort III
- 10.9.4. Interpretación radiográfica en fracturas de Le Fort IV

10.10. Interpretación radiográfica de los traumatismos alveolodentrarios dentro del contexto forense
- 10.10.1. Fractura coronaria
- 10.10.2. Fractura corono- radicular
- 10.10.3. Fractura alveolar
- 10.10.4. Fractura radicular
- 10.10.5. Avulsión

TECH pone en tus manos el acceso a una de las mejores bibliotecas virtuales, para que disfrutes de una continua actualización. ¡Inscríbete ya!"

06

Metodología de estudio

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

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

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

El alumno: la prioridad de todos los programas de TECH

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

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

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

Los planes de estudios más exhaustivos a nivel internacional

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

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

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

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

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 valde, la institución se convirtió en la universidad mejor valorada por sus alumnos en la plataforma de reseñas Trustpilot, obteniendo un 4,9 de 5.

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

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

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.

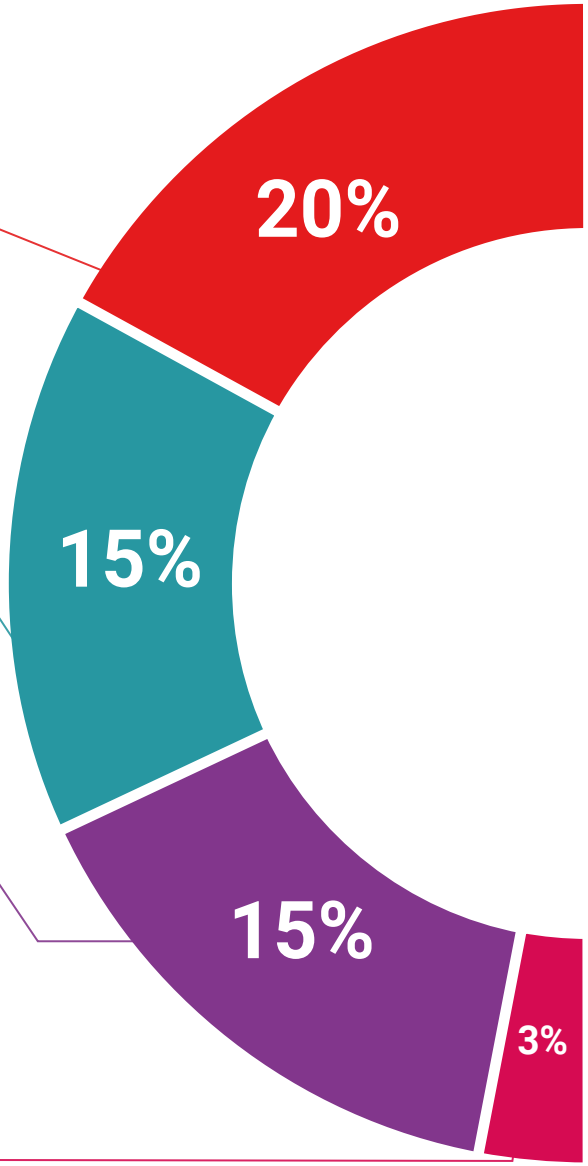
Resúmenes interactivos

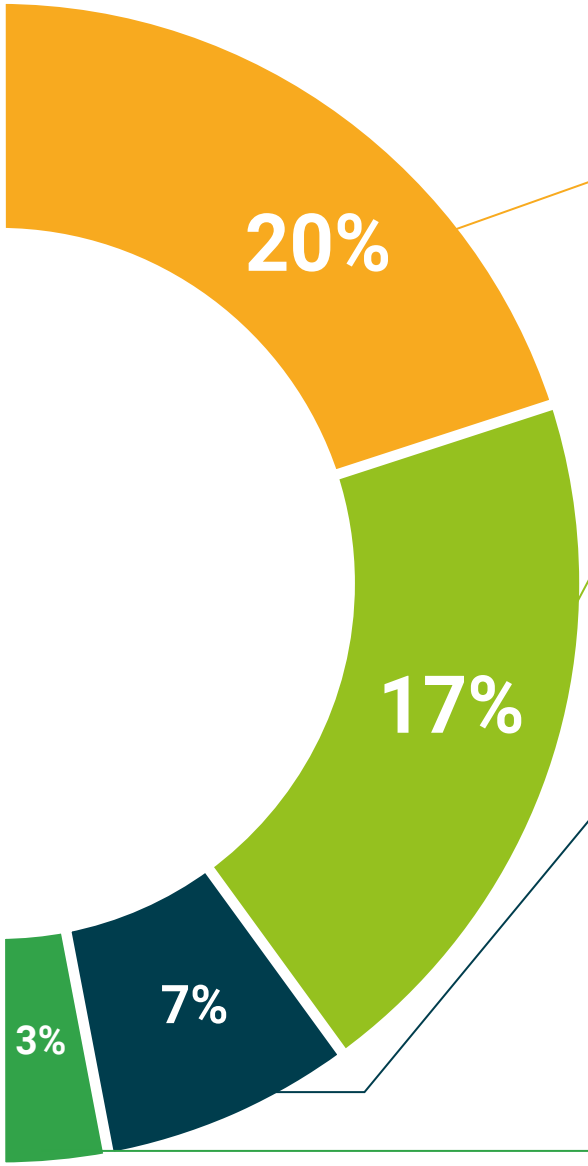
Presentamos los contenidos de manera atractiva y dinámica en píldoras multimedia que incluyen audio, vídeos, imágenes, esquemas y mapas conceptuales con el fin de afianzar el conocimiento.

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.

07

Titulación

Este programa en Radiología Forense garantiza, además de la capacitación más rigurosa y actualizada, el acceso a un título de Máster de Formación Permanente 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 **Máster de Formación Permanente en Radiología Forense** 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: **Máster de Formación Permanente en Radiología Forense**

Modalidad: **online**

Duración: **7 meses**

Acreditación: **60 ECTS**

tech universidad tecnológica

D/Dña _____, con documento de identificación _____ ha superado con éxito y obtenido el título de:

Máster de Formación Permanente en Radiología Forense

Se trata de un título propio de 1.500 horas de duración equivalente a 60 ECTS, con fecha de inicio dd/mm/aaaa y fecha de finalización dd/mm/aaaa.

TECH es una universidad Oficial Española legalmente reconocida mediante la Ley 1/2024, del 16 de abril, de la Comunidad Autónoma de Canarias, publicada en el Boletín Oficial del Estado (BOE) núm. 181, de 27 de julio de 2024 (pág. 96.369) e integrada en el Registro de Universidades, Centros y Títulos (RUCT) del Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades con el código 104.

En San Cristóbal de la Laguna, a 28 de febrero de 2024

Dr. Pedro Navarro Illana
Rector

Este título propio se deberá acompañar siempre del título universitario habilitante expedido por la autoridad competente para ejercer profesionalmente en cada país. código único TECH: AFWOR23S techtitute.com/titulos

Máster de Formación Permanente en Radiología Forense

Distribución General del Plan de Estudios

Tipo de materia	Créditos ECTS
Obligatoria (OB)	60
Optativa (OP)	0
Prácticas Externas (PR)	0
Trabajo Fin de Máster (TFM)	0
	Total 60

Distribución General del Plan de Estudios

Curso	Materia	ECTS	Carácter
1º	Técnicas y Herramientas de Diagnóstico por Imagen en el contexto forense	6	OB
1º	Radiología Forense del Esqueleto Humano no patológico ni traumático	6	OB
1º	Radiología Forense del Esqueleto Humano en fases de maduración biológica	6	OB
1º	Radiología Forense Maxilofacial	6	OB
1º	Radiología Forense en la Identificación Humana	6	OB
1º	Radiodiagnóstico de patologías vinculadas a la Investigación Forense	6	OB
1º	Técnicas Radiológicas Forenses del Traumatismo Óseo y Dental con objetos contundentes	6	OB
1º	Radiología Forense de Traumas con elementos cortantes y cortopunzantes	6	OB
1º	Radiología de Traumas con armas de fuego y explosivos en Investigación Forense	6	OB
1º	Radiodiagnóstico Forense de Traumas Maxilofaciales	6	OB

Dr. Pedro Navarro Illana
Rector

tech universidad tecnológica

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

tech universidad tecnológica

Máster de Formación Permanente

Radiología Forense

- Modalidad: **online**
- Duración: **7 meses**
- Titulación: **TECH Universidad Tecnológica**
- Acreditación: **60 ECTS**
- Horario: **a tu ritmo**
- Exámenes: **online**

Máster de Formación Permanente

Radiología Forense

tech universidad tecnológica