

Experto Universitario

Métodos de Fijación de Fracturas





Experto Universitario

Métodos de Fijación de Fracturas

- » Modalidad: No escolarizada (100% en línea)
- » Duración: 6 meses
- » Titulación: TECH Universidad
- » Horario: a tu ritmo
- » Exámenes: online

Acceso web: www.techtute.com/veterinaria/experto-universitario/experto-metodos-fijacion-fracturas

Índice

01

Presentación

pág. 4

02

Objetivos

pág. 8

03

Dirección del curso

pág. 12

04

Estructura y contenido

pág. 16

05

Metodología de estudio

pág. 22

06

Titulación

pág. 32

01

Presentación

Los métodos de fijación de fracturas en los animales han mejorado en los últimos años. Existen diversas formas de realizar esta práctica, por lo que es importante que los profesionales veterinarios actualicen sus conocimientos con las últimas novedades en la materia.



“

Esta capacitación es la mejor opción que podrás encontrar para especializarte en Métodos de Fijación de Fracturas”

El equipo docente de este Experto Universitario en Métodos de Fijación de Fracturas ha realizado una cuidadosa selección de las diferentes técnicas de última generación para profesionales experimentados que trabajen en el ámbito veterinario. En concreto, esta especialización se centra en el estudio de los fijadores externos esqueléticos y fijadores circulares, el enclavado intramedular, y las placas y tornillos para el hueso.

La fijación externa de fracturas es la utilización de un tutor rígido situado fuera del organismo y conectado al hueso mediante agujas que atraviesan la piel (transcutáneos). La técnica de colocación con respecto a otros métodos de osteosíntesis interna muestra que la fijación externa mejora el entorno biológico conserva tejido blando e irrigación, acelera la cicatrización, disminuye el riesgo de infección y reduce el tiempo quirúrgico.

El fijador externo proporciona una fijación estable de los cabos óseos sin necesidad de implantes en la línea de la fractura ni de inmovilizar las articulaciones vecinas, por lo tanto, es especialmente indicada para fracturas abiertas, expuestas o infectadas. Permite comprimir, neutralizar o distraer los cabos óseos dependiendo de la necesidad de la patología.

La fijación de fracturas con clavos intramedulares (IM) en perros y gatos comenzó en los años 40. Su popularidad aumentó debido a los avances de la anestesia, las técnicas asépticas, los antibióticos y la conciencia de parte de los veterinarios y dueños de los animales de que, en la mayoría de los casos tratados, había una reparación satisfactoria.

Así, el clavo intramedular, durante mucho tiempo, ha sido el implante más usado en medicina veterinaria porque se coloca en la cavidad medular y se hace resistente a la doblez en todas direcciones. Su fuerza está relacionada con su diámetro y con su habilidad para restringir el movimiento de los fragmentos del hueso fracturado. Es el sistema de fijación más usado en perros y gatos.

Por su parte, en los últimos 20 años la fijación de las fracturas con la utilización de implantes de fijación interna rígida, como son las placas, ha evolucionado enormemente. Se podría hablar de ocho o nueve sistemas diferentes de fijación, más reconocidos, de las fracturas por medio de placas. En este caso, la especialización se centrará en los más utilizados en todo el mundo.

Este **Experto en Métodos de Fijación de Fracturas** contiene el programa universitario más completo y actualizado del mercado. Las características más destacadas de la capacitación son:

- ◆ El desarrollo de casos prácticos presentados por expertos en métodos de fijación de fracturas
- ◆ Los contenidos gráficos, esquemáticos y eminentemente prácticos con los que están concebidos recogen una información científica y práctica sobre aquellas disciplinas indispensables para el ejercicio profesional
- ◆ Las novedades sobre los métodos de fijación de fracturas
- ◆ Los ejercicios prácticos donde realizar el proceso de autoevaluación para mejorar el aprendizaje
- ◆ Su especial hincapié en metodologías innovadoras en control de métodos de fijación de fracturas
- ◆ 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



No dejes pasar la oportunidad de realizar este Experto Universitario en Métodos de Fijación de Fracturas con nosotros. Es la ocasión perfecta para avanzar en tu carrera”

“

Este Experto Universitario es la mejor inversión que puedes hacer en la selección de un programa de actualización para poner al día tus conocimientos en Métodos de Fijación de Fracturas”

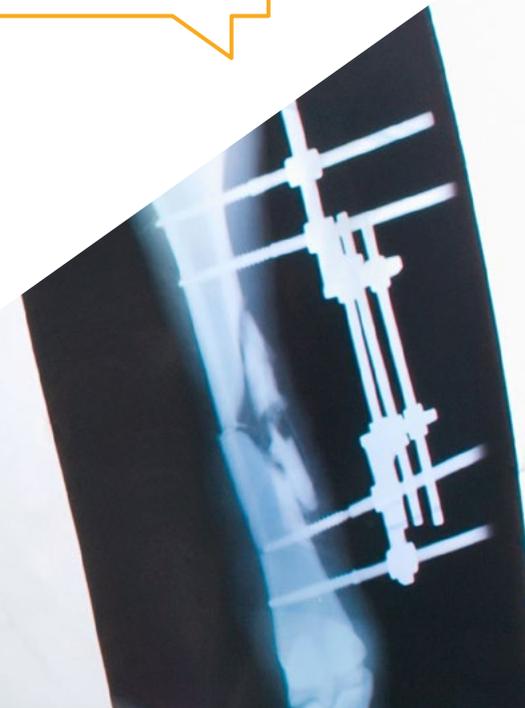
Incluye en su cuadro docente a profesionales pertenecientes al ámbito veterinario que vierten en esta capacitación la experiencia de su trabajo, además de reconocidos especialistas de sociedades de referencia y universidades de prestigio.

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 especialización inmersiva programada para entrenarse ante situaciones reales.

El diseño de este programa se centra en el Aprendizaje Basado en Problemas, mediante el cual el especialista deberá tratar de resolver las distintas situaciones de práctica profesional que se le planteen a lo largo del curso académico. Para ello, el profesional contará con la ayuda de un novedoso sistema de vídeo interactivo realizado por reconocidos expertos en Métodos de Fijación de Fracturas y con gran experiencia.

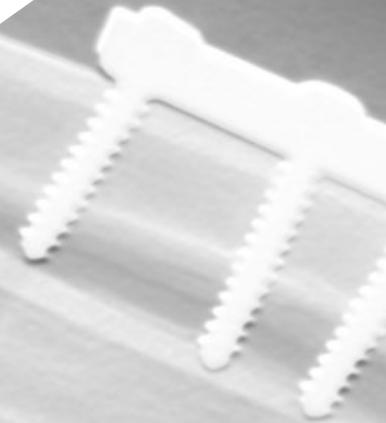
Esta especialización cuenta con el mejor material didáctico, lo que te permitirá un estudio contextual que te facilitará el aprendizaje.

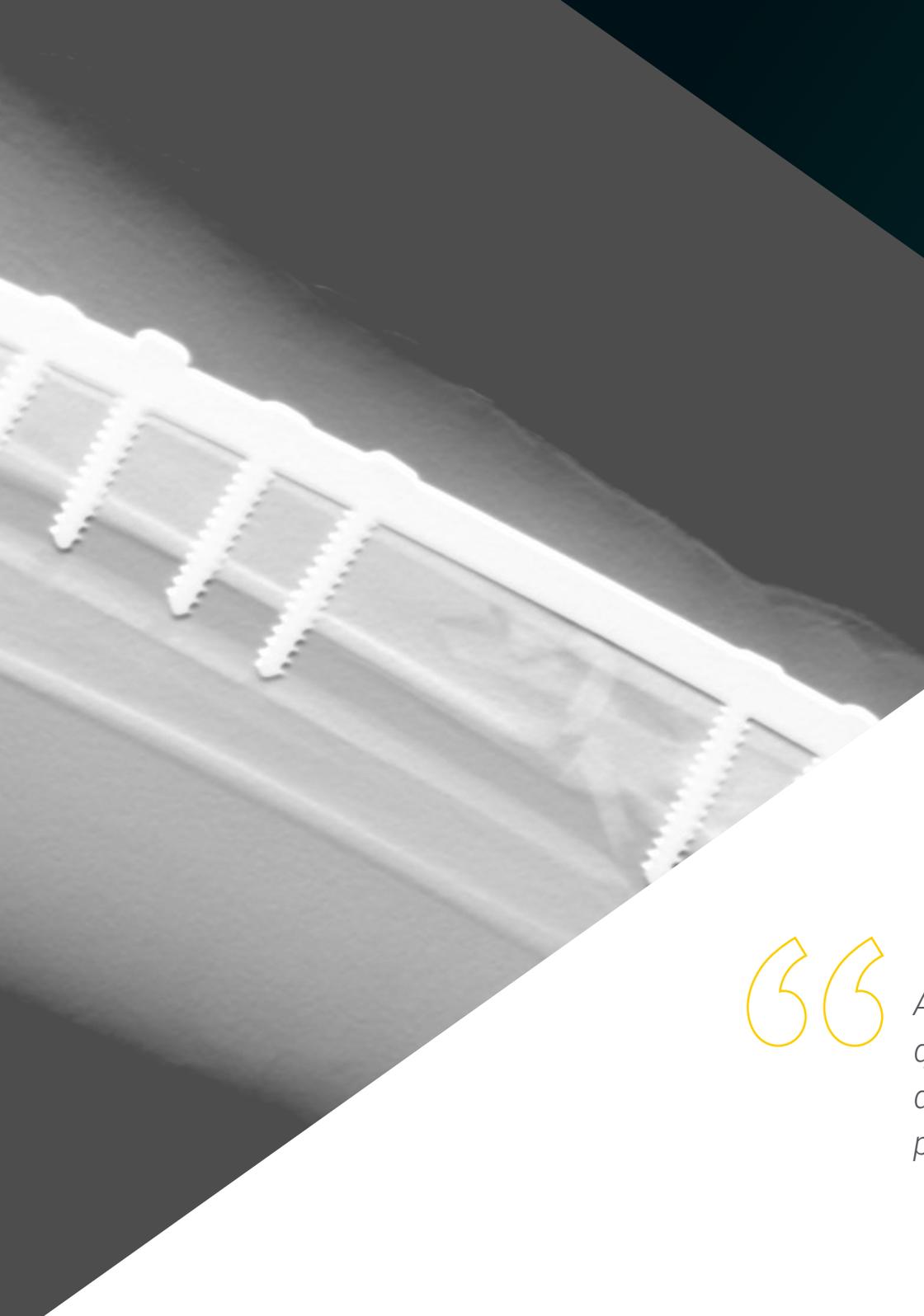
Incorpora las últimas novedades en Traumatología y Cirugía Ortopédica en tu práctica diaria, con esta especialización de elevado rigor científico.



02 Objetivos

El Experto Universitario en Métodos de Fijación de Fracturas está orientado a facilitar la actuación del profesional dedicado a la veterinaria con los últimos avances y tratamientos más novedosos en el sector.





“

Aprenderás a analizar la biomecánica y fuerzas que controla el clavo intramedular en las fracturas de huesos largos de perros y gatos, de la mano de profesionales del sector”



Objetivos generales

- ◆ Compilar las distintas configuraciones del tutor externo Kirschner-Ehmer
- ◆ Analizar las ventajas y desventajas del uso de fijadores externos
- ◆ Establecer el cuidado postquirúrgico de los tutores externos
- ◆ Desarrollar una discusión con respecto a la técnica de colocación de los clavos
- ◆ Identificar y aplicar los principios básicos en el uso del clavo intramedular y cerrojado utilizados en las fracturas del perro y gato
- ◆ Analizar la biomecánica y fuerzas que controla el clavo intramedular en las fracturas de huesos largos de perros y gatos
- ◆ Establecer los métodos de inserción, los tipos y tamaños de clavos intramedulares usados en las fracturas de los perros y gatos
- ◆ Identificar las ventajas, desventajas y complicaciones del uso del clavo intramedular en las fracturas de los perros y gatos
- ◆ Analizar y conocer los principios y usos del clavo cerrojado en las fracturas de huesos largos de perros y gatos
- ◆ Identificar otros usos del clavo intramedular y métodos auxiliares aplicados a las fracturas de los huesos de los perros y gatos
- ◆ Examinar la evolución que ha tenido la fijación interna con placas en los últimos 50 años
- ◆ Determinar las características de cada uno de los sistemas más importantes utilizados en el mundo
- ◆ Clasificar los diferentes sistemas de fijación con placas para la osteosíntesis en los perros y los gatos, en cuanto a forma tamaño y función





Objetivos específicos

Módulo 1. Fijadores externos esqueléticos y fijadores circulares

- ♦ Analizar el comportamiento de distintas configuraciones de tutores lineales, híbridos y circulares
- ♦ Compilar el uso de tutores externos en casos de no uniones
- ♦ Proponer el uso de la fijación externa como primera opción para fracturas de tibia y radio
- ♦ Concretar el uso de tutores como primera opción para fracturas abiertas o infectadas
- ♦ Demostrar que los tutores externos se pueden utilizar en felinos
- ♦ Establecer pautas para la elección del uso de cada una de las configuraciones
- ♦ Evaluar la importancia de la calidad de los materiales
- ♦ Examinar el comportamiento del uso de acrílico para fracturas de huesos largos
- ♦ Fundamentar las ventajas del uso de tutores circulares para artrodesis
- ♦ Generar en el alumno la inquietud del uso de los tutores externos

Módulo 2. Enclavado intramedular

- ♦ Establecer los usos de aplicación de los clavos intramedular y cerrojado en fracturas de fémur, tibia y húmero
- ♦ Definir la biomecánica y estabilidad rotacional del clavo intramedular aplicado a los huesos largos del perro y gato
- ♦ Identificar las formas de inserción normógrada y retrógrada para la colocación del clavo intramedular en los huesos largos de perros y gatos
- ♦ Identificar el uso del clavo intramedular y fijación auxiliar como cerclajes y fijadores externos en fracturas de perros y gatos
- ♦ Establecer los tiempos de reparación de la fractura, seguimiento radiográfico y retiro de los clavos intramedulares y métodos auxiliares usados en las fracturas de perros y gatos
- ♦ Identificar el uso de la banda de tensión aplicada a las fracturas por avulsión de los perros y gatos
- ♦ Evaluar el uso de los clavos cruzados en fracturas metafisarias, supracondilares y fisiarias de los huesos largos de perros y gatos

Módulo 3. Placas y tornillos para hueso

- ♦ Desarrollar criterio especializado en la utilización de cualquiera de los sistemas tratados en este módulo para decidir cuál es el sistema óptimo de verificación de la fractura en la práctica diaria de los perros y gatos
- ♦ Identificar las principales ventajas y desventajas de cada uno de los métodos de fijación con placas
- ♦ Evaluar los sistemas de bloqueo por cuerda o cónico en cada uno de los sistemas de fijación con placas
- ♦ Determinar el instrumental requerido para la aplicación de cada uno de los implantes
- ♦ Tomar la mejor decisión en cada una de las fracturas más comunes sobre el mejor sistema de fijación con placas
- ♦ Decidir qué sistema será el óptimo a emplear en las diferentes enfermedades del desarrollo que causen angulaciones o anomalías en los huesos y articulaciones

03

Dirección del curso

El programa incluye en su cuadro docente a expertos de referencia en Métodos de Fijación de Fracturas que vierten en esta capacitación la experiencia de su trabajo. Se trata de doctores de reconocimiento mundial procedentes de diferentes países con demostrada experiencia profesional teórico-práctica.





“

*Nuestro equipo docente, experto en
Métodos de Fijación de Fracturas, te
ayudará a lograr el éxito en tu profesión”*

Dirección



Dr. Soutullo Esperón, Ángel

- Responsable del servicio de cirugía, Hospital Universitario de la Universidad Alfonso X el Sabio
- Propietario de la clínica veterinaria ITECA
- Licenciado en Veterinaria, Universidad Complutense de Madrid
- Máster en Cirugía y Traumatología, Universidad Complutense de Madrid
- Diploma de estudios avanzados en Veterinaria, Universidad Complutense de Madrid
- Miembro del Comité Científico de GEVO y AVEPA
- Profesor de la universidad Alfonso X el Sabio en las asignaturas de Radiología, Patología Quirúrgica y Cirugía
- Responsable del apartado quirúrgico en el Máster AEVA de Urgencias en Pequeños Animales
- Estudio de las repercusiones clínicas en las osteotomías correctoras en la TPLO (TFG Meskal Ugatz)
- Estudio de las repercusiones clínicas en las osteotomías correctoras en la TPLO (TFG Ana Gandía)
- Estudios de biomateriales y xenoinjertos para la cirugía ortopédica

Profesores

Dr. Borja Vega, Alonso

- ♦ Programa avanzado cirugía ortopédica (GPCert Advanced in small Animal Orthopedics)
- ♦ Asistencia a Postgrado Oftalmología Veterinaria UAB
- ♦ Curso práctico iniciación a la osteosíntesis SETOV
- ♦ Curso avanzado de codo

Dr. García Montero, Javier

- ♦ Colegiado en el Colegio Oficial de Veterinarios de Ciudad Real, Hospital Veterinario Cruz Verde (Alcazar de San Juan)
- ♦ Encargado de Servicio de Traumatología y Ortopedia, Cirugía y Anestesia
- ♦ Clínica Veterinaria El Pinar (Madrid)

Dra. Guerrero Campuzano, María Luisa

- ♦ Directora, veterinaria de animales exóticos y pequeños animales, La Clínica Veterinaria Petiberia
- ♦ Veterinaria de zoológico
- ♦ Miembro del Colegio Oficial de Veterinarios de Madrid

Dr. Monje Salvador, Carlos Alberto

- ♦ Responsable de Servicio de Cirugía y Endoscopia Ambulante
- ♦ Responsable Servicio de Cirugía y Mínima Invasión (endoscopia, laparoscopia, broncoscopia, Rinoscopia etc.)
- ♦ Responsable del Servicio de Diagnóstico por Imagen (ecografía abdominal avanzada y radiología)

Dr. Flores Galán, José A.

- ♦ Jefe del Servicio de Traumatología, Ortopedia y Neurocirugía en Hospitales Veterinarios Privet
- ♦ Licenciado en Veterinaria por la Universidad Complutense de Madrid
- ♦ Doctorando en la Universidad Complutense de Madrid en el campo de la cirugía traumatológica en el Dpto. de Medicina y Cirugía Animal de la Facultad de Veterinaria
- ♦ Especialista en Traumatología y Cirugía Ortopédica en Animales de Compañía, Universidad Complutense de Madrid

04

Estructura y contenido

La estructura de los contenidos ha sido diseñada por los mejores profesionales del sector en Traumatología y Cirugía Ortopédica Veterinaria, con una amplia trayectoria y reconocido prestigio en la profesión, avalada por el volumen de casos revisados, estudiados y diagnosticados, y con amplio dominio de las nuevas tecnologías aplicadas a la veterinaria.



“

Este Experto Universitario en Métodos de Fijación de Fracturas contiene el programa científico más completo y actualizado del mercado”

Módulo 1. Fijadores externos esqueléticos y fijadores circulares

- 1.1. Fijadores externos
 - 1.1.1. Historia del Fijador Externo Esquelético
 - 1.1.2. Descripción del Fijador Externo
- 1.2. Partes que constituyen el aparato de Kirschner-Ehmer
 - 1.2.1. Clavos
 - 1.2.1.1. Fijadores
 - 1.2.2. Barra conectora
- 1.3. Configuraciones del Fijador Externo Esquelético
 - 1.3.1. Medio aparato Fijador Esquelético
 - 1.3.2. Aparato estándar de Kirschner-Ehmer
 - 1.3.3. Aparato de Kirschner-Ehmer modificado
 - 1.3.4. Modelo bilateral de Fijador Externo
- 1.4. Aparato mixto de fijador esquelético
- 1.5. Métodos de aplicación del aparato de Kirschner-Ehmer
 - 1.5.1. Método estándar
 - 1.5.2. Método modificado
- 1.6. Fijadores externos con acrílico
 - 1.6.1. La utilización de resina
 - 1.6.2. La utilización del acrílico dental
 - 1.6.2.1. Preparación del acrílico
 - 1.6.2.2. Aplicación y tiempo de fraguado
 - 1.6.2.3. Cuidados post operatorios
 - 1.6.2.4. Retiro del implante
 - 1.6.3. Adquisición de material acrílico
 - 1.6.4. Cuidados en la aplicación del acrílico
 - 1.6.5. Toxicidad del acrílico
 - 1.6.6. Cemento óseo para el uso de fracturas

- 1.7. Indicaciones y usos de los fijadores externos
 - 1.7.1. Miembro Anterior
 - 1.7.2. Miembro Posterior
 - 1.7.3. Otras regiones
- 1.8. Ventajas y desventajas del uso de Fijadores Externos
- 1.9. Cuidados postquirúrgicos y complicaciones
 - 1.9.1. Limpieza del fijador
 - 1.9.2. Estudios radiográficos post operatorios
 - 1.9.3. Retirada del implante
 - 1.9.4. Recolocación de un fijador
- 1.10. Fijadores en especies exóticas
 - 1.10.1. Aves
 - 1.10.2. Reptiles
 - 1.10.3. Pequeños mamíferos

Módulo 2. Enclavado Intramedular

- 2.1. Historia
 - 2.1.1. El clavo de Kuntcher
 - 2.1.2. El primer paciente canino con un clavo intramedular
 - 2.1.3. El uso del clavo de Steinmann en los 70's
 - 2.1.4. El uso del clavo de Steinmann en la actualidad
- 2.2. Principios de aplicación del clavo intramedular
 - 2.2.1. Tipo de fracturas en el que se puede colocar de manera exclusiva
 - 2.2.2. Inestabilidad rotacional
 - 2.2.3. Longitud, punta y cuerda
 - 2.2.4. Proporción diámetro clavo/canalmedular
 - 2.2.5. Principio de los 3 puntos de la corteza
 - 2.2.6. Comportamiento del hueso y su irrigación ante la fijación con clavo intramedular

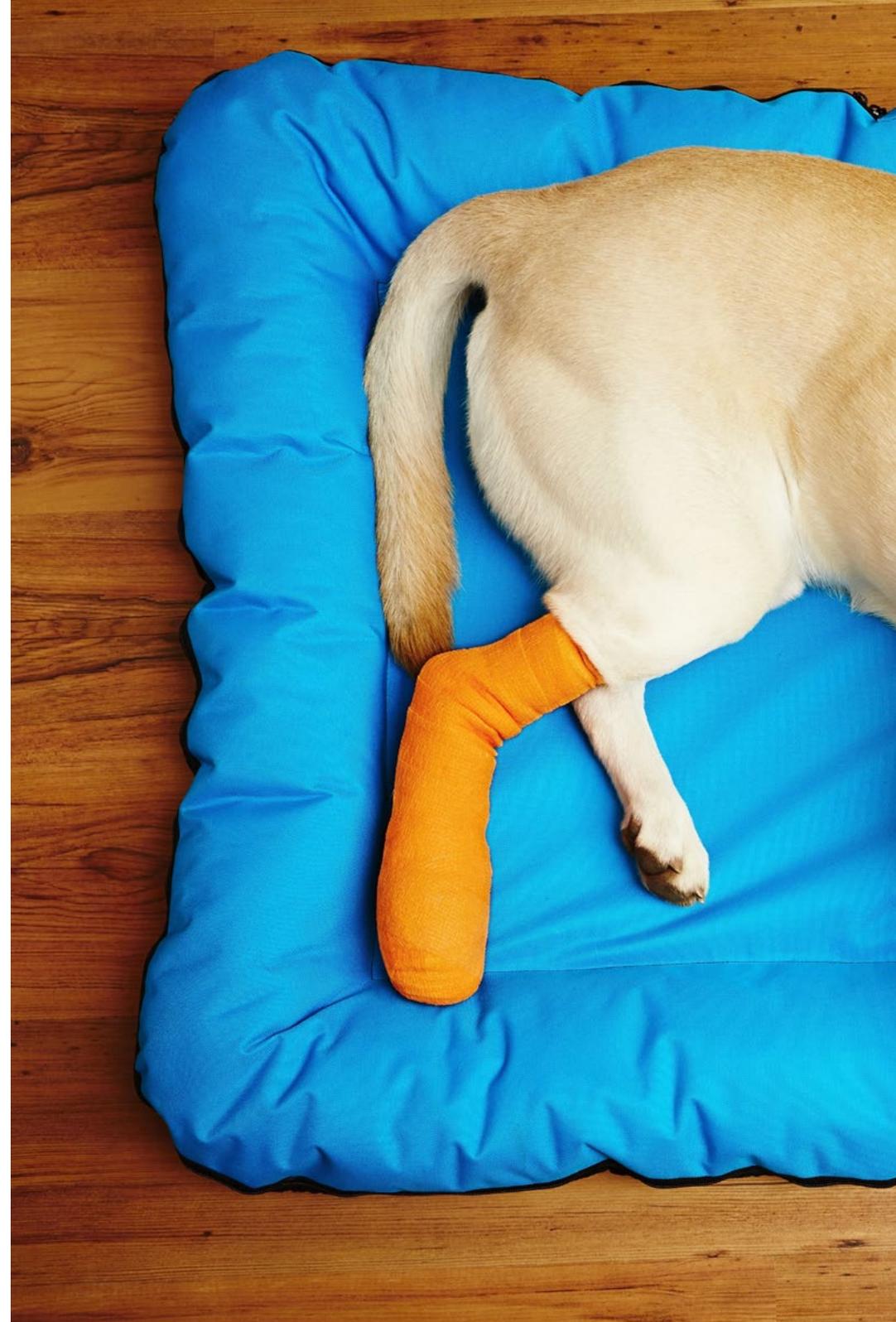
- 2.3. El uso de los cerclajes con el clavo intramedular de Steinmann
 - 2.3.1. Principios de aplicación de los cerclajes y amarres
 - 2.3.1.1. Principio del Barril
 - 2.3.1.2. Tipo de línea de fractura
- 2.4. Principios de aplicación de la Banda de Tensión
 - 2.4.1. Principio de Pawel's o del Tirante
 - 2.4.2. Aplicación de la ingeniería a la Ortopedia
 - 2.4.3. Estructuras óseas donde debe aplicarse la banda de tensión
- 2.5. Método de aplicación normograda y retrograda del clavo de Steinmann
 - 2.5.1. Normograda proximal y distal
 - 2.5.2. Retrógrada proximal y distal
- 2.6. Fémur
 - 2.6.1. Fracturas proximales del fémur
 - 2.6.2. Fracturas del tercio medio del fémur
 - 2.6.3. Fracturas del tercio distal del fémur
- 2.7. Tibia
 - 2.7.1. Fracturas del tercio proximal
 - 2.7.2. Fracturas del tercio medio de la tibia
 - 2.7.3. Fracturas del tercio distal de la tibia
 - 2.7.4. Fracturas de los maleolos tibiales
- 2.8. Miembro anterior
 - 2.8.1. Clavo intramedular en el húmero
 - 2.8.2. Clavo intramedular en el codo
 - 2.8.3. Fijación con clavo intramedular de Steinmann
 - 2.8.4. Clavo intramedular de Steinmann y fijación auxiliar
 - 2.8.5. Acromión
- 2.9. Enclavado intramedular y cercanas en animales exóticos
 - 2.9.1. Seguimiento radiográfico
 - 2.9.2. La formación del callo óseo
 - 2.9.3. Comportamiento de consolidación de las distintas especies

- 2.10. Clavo centromedular acerrojado
 - 2.10.1. Historia
 - 2.10.2. Componentes
 - 2.10.3. Estructura
 - 2.10.4. Aplicación
 - 2.10.5. Ventajas y Desventajas

Módulo 3. Placas y Tornillos para Hueso

- 3.1. Historia de las placas metálicas en la fijación interna
 - 3.1.1. El inicio de las placas para la fijación de las fracturas
 - 3.1.2. La Asociación mundial de Ortopedias (AO/ASIF)
 - 3.1.3. Placas de Sherman y Lane
 - 3.1.4. Placas de acero
 - 3.1.5. Placas de titanio
 - 3.1.6. Placas de otros materiales.
 - 3.1.7. Combinación de metales para los nuevos sistemas de placas
- 3.2. Diferentes sistemas de fijación con placas 8 (AO/ASIF, ALPS, FIXIN)
 - 3.2.1. Placas AO/ASIF
 - 3.2.2. Sistema avanzado de placas bloqueadas. (ALPS)
 - 3.2.3. FIXIN y su bloque cónico
- 3.3. Cuidado del instrumental
 - 3.3.1. Limpieza y Desinfección
 - 3.3.2. Lavado
 - 3.3.3. Secado
 - 3.3.4. Lubricación
 - 3.3.5. Organización

- 3.4. Instrumental utilizado para la fijación de placas y tornillos
 - 3.4.1. Los tornillos autorroscantes y la eliminación del Machuelo
 - 3.4.2. Medidores de profundidad
 - 3.4.3. Guías de perforación.
 - 3.4.4. Dobladores y torcedores de placas
 - 3.4.5. Cabezas de tornillos
 - 3.4.6. Tornillos / pernos
- 3.5. Uso y clasificación de los tornillos
 - 3.5.1. Tornillos para hueso esponjoso
 - 3.5.2. Tornillos para hueso cortical
 - 3.5.3. Tornillos/pernos bloqueados
 - 3.5.4. Fijación de los tornillos
 - 3.5.4.1. Uso del taladro
 - 3.5.4.2. Uso del avellanador
 - 3.5.4.3. Medición de profundidad del orificio
 - 3.5.4.4. Uso del Machuelo
 - 3.5.4.5. Introducción de los tornillos
- 3.6. Clasificación técnica de los tornillos
 - 3.6.1. Tornillos grandes
 - 3.6.2. Tornillos pequeños
 - 3.6.3. Minifragmentos
- 3.7. Clasificación de los tornillos de acuerdo a su función
 - 3.7.1. Tornillo con efecto de compresión interfragmentaria
 - 3.7.2. El tornillo para hueso cortical con efecto de compresión interfragmentaria
 - 3.7.3. Técnicas de reducción y fijación de tornillos con efecto de compresión interfragmentaria
 - 3.7.4. Sistema bloqueado





- 3.8. Placas para hueso
 - 3.8.1. Bases para la fijación con placas
 - 3.8.1.1. Clasificación de las placas de acuerdo a su forma
 - 3.8.1.2. Clasificación de las placas de acuerdo a su función
 - 3.8.1.2.1. Placa de compresión
 - 3.8.1.2.2. Placa de neutralización
 - 3.8.1.2.3. Placa puente
 - 3.8.1.3. Placas de compresión dinámica
 - 3.8.1.3.1. Modo de acción
 - 3.8.1.3.2. Técnica de fijación
 - 3.8.1.3.3. Ventajas y desventajas
 - 3.8.1.4. Placas bloqueadas
 - 3.8.1.4.1. Ventajas y desventajas
 - 3.8.1.4.2. Tipos de Bloqueos
 - 3.8.1.4.3. Modo de Acción
 - 3.8.1.4.4. Técnicas, Instrumental
 - 3.8.1.5. Placas de Mínimo contacto
 - 3.8.1.6. Miniplacas
 - 3.8.1.7. Placas especiales
- 3.9. Cómo seleccionar un implante
 - 3.9.1. Factores biológicos
 - 3.9.2. Factores físicos
 - 3.9.3. Colaboración del Dueño en el tratamiento
 - 3.9.4. Tabla del tamaño del implante según el peso del paciente
- 3.10. Cuando realizar la extracción de una placa
 - 3.10.1. Cumplió su función clínica
 - 3.10.2. El implante se rompe
 - 3.10.3. El implante se dobla
 - 3.10.4. El implante migra
 - 3.10.5. Rechazo
 - 3.10.6. Infección
 - 3.10.7. Interferencia térmica

05

Metodología de estudio

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

Esta disruptiva estrategia pedagógica ha sido concebida para ofrecer a los profesionales la oportunidad de actualizar conocimientos y desarrollar competencias de un modo 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 según el índice global score, obteniendo un 4,9 de 5.

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

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



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



Material de estudio

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

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



Prácticas de habilidades y competencias

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



Resúmenes interactivos

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

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



Lecturas complementarias

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





Case Studies

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



Testing & Retesting

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



Clases magistrales

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



Guías rápidas de actuación

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



06

Titulación

El Experto Universitario en Métodos de Fijación de Fracturas garantiza, además de la capacitación más rigurosa y actualizada, el acceso a un Experto Universitario expedido por TECH Universidad.



“

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

Este **Experto Universitario en Métodos de Fijación de Fracturas** contiene el programa universitario más completo y actualizado del mercado.

Tras la superación de la evaluación, el alumno recibirá por correo postal* con acuse de recibo su correspondiente título de Experto Universitario emitido por **TECH Universidad**.

Este título expedido por **TECH Universidad** expresará la calificación que haya obtenido en el Experto Universitario, y reunirá los requisitos comúnmente exigidos por las bolsas de trabajo, oposiciones y comités evaluadores de carreras profesionales.

Título: **Experto Universitario en Métodos de Fijación de Fracturas**

Modalidad: **No escolarizada (100% en línea)**

Duración: **6 meses**



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



Experto Universitario

Métodos de Fijación de Fracturas

- » Modalidad: No escolarizada (100% en línea)
- » Duración: 6 meses
- » Titulación: TECH Universidad
- » Horario: a tu ritmo
- » Exámenes: online

Experto Universitario

Métodos de Fijación de Fracturas

