

# Experto Universitario

Ecografía Musculoesquelética  
de Hombro y Codo para el  
Médico Rehabilitador





## Experto Universitario

### Ecografía Musculoesquelética de Hombro y Codo para el Médico Rehabilitador

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

Acceso web: [www.techtute.com/medicina/experto-universitario/experto-ecografia-musculoesqueletica-hombro-codo-medico-rehabilitador](http://www.techtute.com/medicina/experto-universitario/experto-ecografia-musculoesqueletica-hombro-codo-medico-rehabilitador)

# Índice

01

Presentación

---

*pág. 4*

02

Objetivos

---

*pág. 8*

03

Dirección del curso

---

*pág. 12*

04

Estructura y contenido

---

*pág. 20*

05

Metodología de estudio

---

*pág. 24*

06

Titulación

---

*pág. 34*

# 01 Presentación

La anatomía del hombro y del codo las condiciona como articulaciones sujetas a lesiones constantes. En este tipo de casos clínicos, el empleo de la ecografía como herramienta diagnóstica permite al especialista obtener una imagen de calidad y a tiempo real, aumentando las posibilidades de esclarecer una identificación exacta y un análisis pormenorizado. Por ello, TECH ha desarrollado un programa que recoge los datos más significativos relacionados con la ultrasonografía, sus elementos constituyentes y sus estrategias de uso, con el objetivo de que el especialista pueda perfeccionar sus habilidades en el manejo de esta herramienta. Así, en tan solo 6 meses y de manera 100% online, actualizará sus conocimientos, implementando a su praxis las técnicas sonógrafas más innovadoras y efectivas.





“

*Un repaso pormenorizado del uso específico de la ecografía básica y sus novedades te permitirá perfeccionar tus competencias en el diagnóstico de lesiones musculoesqueléticas del hombro y el codo”*

En el ámbito traumatológico y rehabilitador, el uso de la ecografía como prueba diagnóstica por excelencia está garantizado. Y es que los innumerables beneficios de esta técnica la han constituido como una de las más usadas en la consulta clínica por su rapidez, calidad de sus resultados, bajos costes, posibilidad de ver el interior del organismo a tiempo real y, sobre todo, por su carácter inocuo, gracias a lo cual es posible aplicarla en un amplio espectro de pacientes (al contrario que otras similares como la RM o los Rayos X). Gracias a su uso ha sido posible detectar concienzudamente lesiones relacionadas con las articulaciones, haciendo factible una pauta terapéutica especializada en función a las características de la lesión y, por ende, contribuyendo a una recuperación pronta y con mejores garantías.

Sin embargo, se trata de un procedimiento que, además de requerir un conocimiento técnico especializado, está en constante evolución, por lo que los profesionales de este ámbito necesitan actualizar la información de la que disponen para manejar a la perfección el ecógrafo y sus herramientas. Para ello, pueden contar con este Experto Universitario, un programa a través del cual podrán ahondar en las novedades de la ultrasonografía básica a lo largo de una experiencia académica teórico-práctica y 100% online de 6 meses. Además, se centra en su aplicación en el miembro superior, concretamente en el codo y el hombro como articulaciones condicionadas por su alto nivel lesivo. Así, podrán ponerse al día en los test más innovadores, así como sobre las estrategias de exploración ecoguiadas más efectivas en la actualidad.

Se trata de una titulación sin parangón que se ha servido de la colaboración de un equipo de profesionales del ámbito de la Rehabilitación y la Traumatología para elaborar el temario y el material adicional que incluye, con el cual el egresado podrá contextualizar la información y ampliar cada apartado del mismo en función a sus exigencias. Todo este contenido estará disponible desde el primer día en un Campus Virtual de última generación, al cual podrá acceder sin límites, sin horarios y a través de cualquier dispositivo con conexión a internet.

Este **Experto Universitario en Ecografía Musculoesquelética de Hombro y Codo para el Médico Rehabilitador** contiene el programa universitario más completo y actualizado del mercado. Sus características más destacadas son:

- ♦ El desarrollo de casos prácticos presentados por expertos en Medicina y Rehabilitación
- ♦ 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



*Se trata de una oportunidad de actualizar tus conocimientos en relación al manejo del ecógrafo de manera 100% online y en base a las últimas novedades clínicas del sector de la Rehabilitación y la Traumatología”*

“

*Una titulación que incluye contenido multidisciplinar, para aportar un carácter dinámico y ameno que te sirva para sacarle el máximo partido a esta experiencia académica”*

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.

*Trabajarás de manera intensiva en la actualización de tus conocimientos en relación a la identificación de las estructuras del hombro y de codo visibles en la ecografía.*

*Dispondrás de un Campus Virtual que estará disponible las 24 horas del día y al cual podrás acceder desde cualquier dispositivo con conexión a internet.*



# 02

## Objetivos

El objetivo de este Experto Universitario no es otro que poner a disposición del egresado toda la información que necesita para actualizar sus conocimientos de manera garantizada, contribuyendo a una práctica clínica innovadora y basada en los últimos avances científicos. De esta manera, podrá conocer al detalle las novedades de la ecografía básica, centrándose en su aplicación en el miembro superior, concretamente en el hombro y el codo. Gracias a este programa podrá implementar a su praxis las estrategias de diagnóstico por ultrasonidos más vanguardistas y efectivas en tan solo 6 meses de experiencia académica 100% online.





“

*El objetivo de TECH es que alcances los tuyos propios a través de un programa que se adapta a tus necesidades y a las exigencias del entorno clínico actual”*



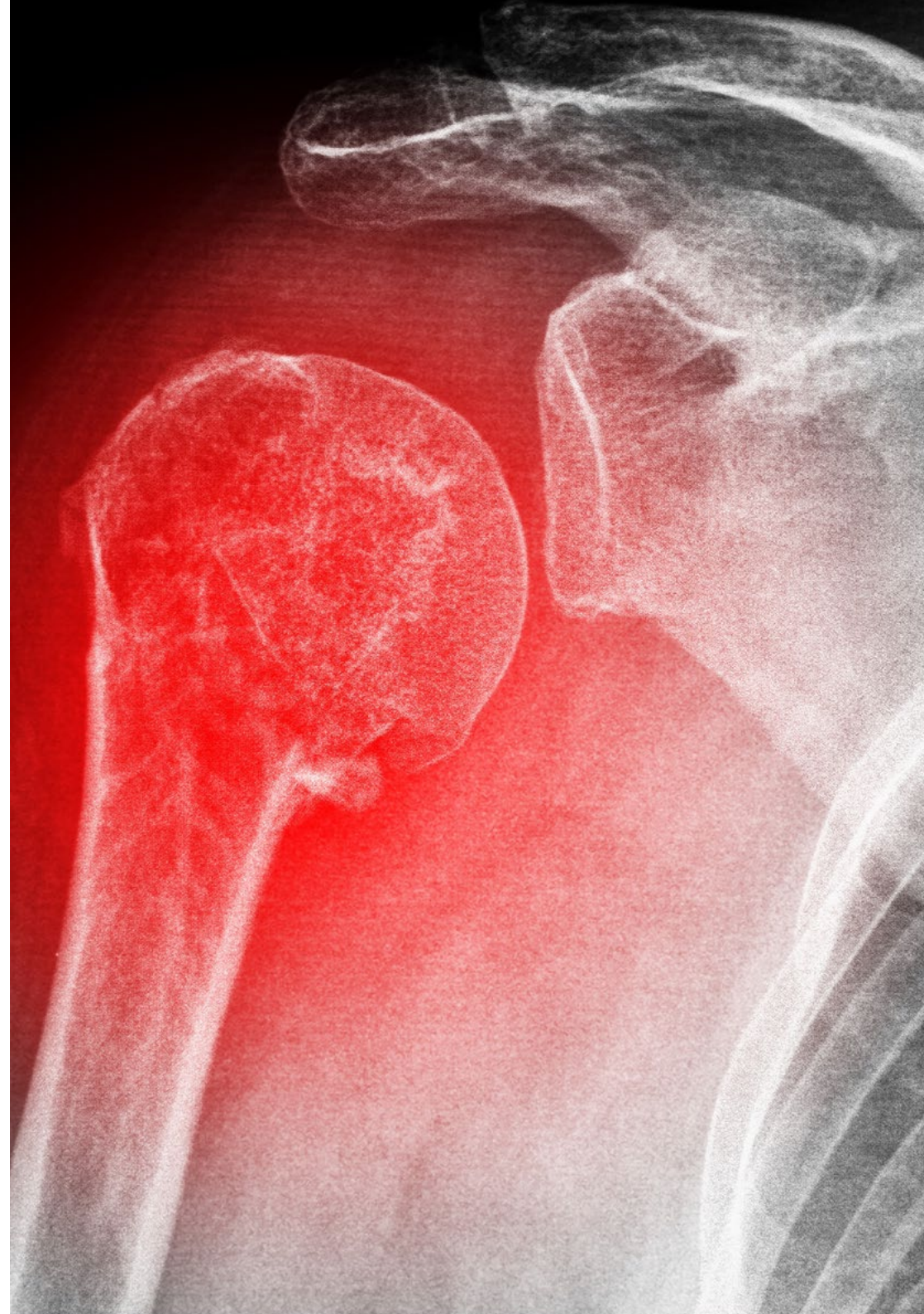
## Objetivos generales

---

- Recopilar, en 400 horas de experiencia académica 100% online, el contenido teórico, práctico y adicional más vanguardista y certero relacionado con la ecografía musculoesquelética del hombro y del codo
- Dotar al especialista de la información más novedosa relacionada con las técnicas de ultrasonidos, así como sobre las estrategias diagnósticas que mejores resultados han demostrado en la actualidad



*Tendrás acceso a un módulo específico sobre la ecografía en el codo, gracias al cual podrás ponerte al día de su sonoanatomía y sobre las estructuras de sus componentes musculoesqueléticos"*







## Objetivos específicos

---

### Módulo 1. Ecografía básica

- ♦ Aprender en qué consiste el ultrasonido y un ecógrafo, su historia y la aplicación a la fisioterapia
- ♦ Identificar los patrones ecográficos de las distintas estructuras del aparato locomotor
- ♦ Estudiar los distintos artefactos existentes en ecografía y aprender a utilizarlos de forma beneficiosa
- ♦ Explicar la utilización del ecógrafo por el médico rehabilitador y sus consideraciones legales
- ♦ Describir el efecto piezoeléctrico y las bases físicas de la ecografía
- ♦ Explicar los diferentes componentes del equipo
- ♦ Explicar la producción de la imagen ecográfica
- ♦ Describir la terminología empleada en la ecografía
- ♦ Definir los tipos de imágenes obtenidas por la ecografía y los distintos patrones de los tejidos

### Módulo 2. Ecografía de miembro superior: hombro

- ♦ Identificar las principales estructuras del hombro visibles en ecografía
- ♦ Describir la exploración normal de las estructuras de la cara anterior del hombro
- ♦ Describir la exploración normal de las estructuras de la cara lateral del hombro
- ♦ Describir la exploración normal de las estructuras de la cara posterior del hombro
- ♦ Reconocer las lesiones más comunes del hombro, para un correcto tratamiento ecoguiado y/o seguimiento de su evolución
- ♦ Describir patologías menos frecuentes que pueden afectar a la articulación del hombro
- ♦ Aprender a realizar test de valoración dinámica ecoguiada para el hombro

### Módulo 3. Ecografía de miembro superior: codo

- ♦ Describir la sonoanatomía de la articulación de codo
- ♦ Describir la exploración normal de las estructuras de la cara anterior del codo
- ♦ Describir la exploración normal de las estructuras de la cara lateral del codo
- ♦ Describir la exploración normal de las estructuras de la cara posterior del codo
- ♦ Describir la exploración normal de las estructuras de la cara medial del codo
- ♦ Identificar las lesiones más comunes del codo, para un correcto tratamiento ecoguiado y/o seguimiento de su evolución
- ♦ Aprender a realizar test de valoración dinámica ecoguiada del codo
- ♦ Describir patologías menos frecuentes que pueden afectar a la articulación del codo

# 03

## Dirección del curso

TECH prioriza siempre en el diseño de claustros del máximo nivel, con el fin de que el egresado pueda, además de ponerse al día de las novedades de su profesión, actualizar su praxis clínica en función a las estrategias de éxito de los mejores expertos. Por esa razón, el cuadro docente de este programa está compuesto por un equipo versado en la Rehabilitación y la Traumatología. Además, se tratan de especialistas que trabajan en la actualidad en los mejores centros hospitalarios, por lo que conocen al detalle las herramientas ecógrafas más innovadoras que existen y dominan las técnicas más sofisticadas y efectivas para su uso.







“

*Si te surge cualquier duda podrás concretar reuniones individuales con el equipo docente para resolverlas, así como para consultar cuestiones relacionadas con la práctica clínica actual”*

## Dirección



### Dr. Castillo Martín, Juan Ignacio

- Jefe de Servicio de Medicina Física y Rehabilitación en el Hospital Universitario 12 de Octubre. Madrid
- Médico especialista en Medicina Física y Rehabilitación en el Complejo Hospitalario Ruber Juan Bravo
- Médico Rehabilitador en la Unidad de Accidentados de Tráfico en el Complejo Hospitalario Ruber Juan Bravo
- Médico Rehabilitador. Hospital Recoletas Cuenca
- Coordinador formación continuada de la Sociedad Española de Cardiología en Prueba de Esfuerzo con Consumo de Oxígeno
- Profesor Asociado Universidad Complutense de Madrid. Facultad de Medicina
- Coordinador docente en cursos de formación continuada de Consejería de Sanidad de Comunidad de Madrid: "Prevención terciaria en pacientes cardiopatas crónicos. Rehabilitación Cardíaca"
- Licenciado en Medicina y Cirugía. Universidad de Salamanca
- Máster en Rehabilitación Cardíaca. SEC-UNED
- Máster en Valoración Discapacidad. Universidad Autónoma Madrid
- Máster Discapacidad Infantil. Universidad Complutense de Madrid
- Curso de Doctorado: Neurociencias. Universidad de Salamanca
- Miembro de la Sociedad Española de Cardiología

## Profesores

### Dr. Rivillas Gómez, Alberto

- ♦ Médico especialista en Medicina Física y Rehabilitación
- ♦ Médico rehabilitador en Instituto Musculoesquelético Europeo
- ♦ Médico en la Unidad de Rodilla del Instituto Musculoesquelético Europeo
- ♦ Médico interno residente Medicina Física y Rehabilitación en Hospital Universitario 12 de Octubre

### Dr. Juano Bielsa, Álvaro

- ♦ Médico especialista en Medicina Física y Rehabilitación
- ♦ Médico especialista en Medicina Física y Rehabilitación en el Hospital Universitario 12 de Octubre
- ♦ Médico especialista en Medicina Física y Rehabilitación en el Hospital HLA Universitario Moncloa
- ♦ Médico especialista en Medicina Física y Rehabilitación en la Unidad de Accidentes de Tráfico del Hospital HLA Universitario Moncloa
- ♦ Ponente en Jornadas Científicas de Rehabilitación

### Dr. Uzquiano Guadalupe, Juan Carlos

- ♦ Médico especialista en Medicina Física y Rehabilitación en el Institut Guttmann
- ♦ Profesor asociado en el Máster en Neurorrehabilitación en el Institut Guttmann
- ♦ Colaborador en la docencia práctica del Departamento de Radiología, Rehabilitación y Fisioterapia de la Universidad Complutense de Madrid
- ♦ Especialidad en Medicina Física y Rehabilitación en el Hospital 12 de Octubre
- ♦ Máster en Razonamiento y Práctica Clínica por la Universidad de Alcalá
- ♦ Máster en Ecografía Musculoesquelética e Intervencionismo Ecoguiado por la Universidad CEU San Pablo
- ♦ Experto en Rehabilitación Infantil por la Universidad Francisco de Vitoria

### Dr. Santiago Nuño, Fernando

- ♦ Fisioterapeuta, osteópata, podólogo y codirector de la Clínica Nupofis
- ♦ Fisioterapeuta y podólogo en la Clínica Armstrong Internacional
- ♦ Ortopeda en Ortoaccesible
- ♦ Profesor de Ecografía Musculoesquelética e Infiltraciones Ecoguiadas en la Universidad Complutense de Madrid y en la Universidad Europea de Madrid
- ♦ Doctor en Podología por la Universidad de La Coruña
- ♦ Fisioterapeuta especializado en Traumatología, Neurología y Rehabilitación de Lesiones Deportivas en Clínica Armstrong Internacional
- ♦ Máster Propio en Podología Clínica Avanzada por la Universidad CEU-Cardenal Herrera
- ♦ Máster Propio en Gestión Clínica, Dirección Médica y Asistencia por la Universidad CEU-Cardenal Herrera Oria
- ♦ Máster Propio en Ecografía Musculoesquelética por la Universidad CEU-Cardenal Herrera Oria
- ♦ Máster de Especialista en Terapia Manual por la Universidad Complutense Madrid
- ♦ Máster en Investigación On-line en Podología por la Universidad Rey Juan Carlos Madrid
- ♦ Máster de Especialista y Supervisor de productos de Ortopedia por la Universidad Complutense Madrid

### Dra. Carmona Bonet, María A.

- ♦ Doctora Especialista en Medicina Física y Rehabilitación
- ♦ Docente en estudios universitarios de Medicina
- ♦ Médico colaboradora en docencia práctica para estudios de Medicina
- ♦ Doctora por la Universidad Complutense de Madrid con la tesis *Tratamiento con ondas de choque en úlceras cutáneas de largo tiempo de evolución*

**Dr. Sevilla Torrijos, Gustavo**

- ♦ FEA en el Servicio de Rehabilitación del HU 12 de Octubre
- ♦ FEA en el Servicio de Rehabilitación del Hospital Universitario de Torrejón
- ♦ FEA de Rehabilitación del Hospital de Guadarrama
- ♦ Especialista en Asistencia Integral en Urgencias y Emergencias Sanitarias por la Universidad Europea Miguel de Cervantes
- ♦ Curso en Diagnóstico por la Imagen en Dolor Musculoesquelético
- ♦ Curso en Actualización en Dolor Neuropático Localizado
- ♦ Curso en Artrosis y Sensibilización del Dolor
- ♦ Miembro de la Sociedad Española de Rehabilitación y Medicina Física (SERMEF)

**Dra. García Gómez, Nuria**

- ♦ Médica especialista en Medicina Física y Rehabilitación
- ♦ Facultativa de Medicina Física y Rehabilitación en el Hospital 12 de Octubre
- ♦ Colaboradora del Departamento de Medicina Física y Rehabilitación e Hidrología Médica de la Universidad Complutense de Madrid
- ♦ Médico especialista de Medicina Familiar y Comunitaria del Hospital General universitario Gregorio Marañón
- ♦ Facultativa en centros asistenciales del Área de Salud Sureste de Madrid
- ♦ Licenciada en Medicina y Cirugía por la Universidad de Alcalá
- ♦ Experto Universitario en Neurorrehabilitación por el Instituto de Formación Continuada de la Universidad de Barcelona







**Dra. López Sáez, Mireya**

- ♦ Doctora especializada en Medicina Física y Rehabilitación
- ♦ Médico especialista en Medicina Física y Rehabilitación en el Hospital Universitario 12 de Octubre
- ♦ Médico colaboradora en docencia práctica para estos universitarios en Medicina
- ♦ Miembro del Ilustre Colegio Oficial de Médicos de la Comunidad de Madrid

**Dr. Casado Hernández, Israel**

- ♦ Podólogo e Investigador en Podología
- ♦ Director de Vitalpie
- ♦ Podólogo en clubes de fútbol base como el Getafe CF o la AD Alcorcón
- ♦ Docente asociado en estudios universitarios
- ♦ Autor de más de 20 artículos científicos y 7 capítulos de libro
- ♦ Doctor en Epidemiología e Investigación Clínica en Ciencias de la Salud por la Universidad Rey Juan Carlos
- ♦ Graduado en Medicina Podológica por la Universidad Complutense de Madrid
- ♦ Máster en Investigación en Podología por la Universidad Rey Juan Carlos

**Dr. García Expósito, Sebastián**

- ♦ Experto en aplicaciones y técnicas de radiodiagnóstico
- ♦ Técnico de radiodiagnóstico en Centro de la Mujer de Sanitas
- ♦ Técnico de radiodiagnóstico en Hospital de la Zarzuela
- ♦ Licenciado en Producción de Bioimágenes por la Universidad Nacional de Lomas de Zamora

**Dra. Sánchez Marcos, Julia**

- ♦ Fisioterapeuta, osteópata y profesora de pilates en la Clínica Nupofis
- ♦ Fisioterapeuta y osteópata en la Clínica de Fisioterapia Isabel Amoedo
- ♦ Fisioterapeuta en el Hospital Vithas Nuestra Señora de Fátima
- ♦ Fisioterapeuta en ASPODES-FEAPS
- ♦ Fisioterapeuta en la Clínica Fisiosalud
- ♦ Máster en Electroterapia por la Universidad CEU Cardenal Herrera
- ♦ Experto en Sonoanatomía Ecográfica del Aparato Locomotor por la Universidad Europea
- ♦ Curso de Neurodinamia por Zerapi Fisioterapia Avanzada
- ♦ Curso de Electrolisis Percutanea Terapeutica «EPTE»
- ♦ Curso de Fibrolisis Neurodinámica Miofascial y Articular «Ganchos» por Instema
- ♦ Curso de Diatermia por Helios Electromedicina

**Dr. Santiago Nuño, José Ángel**

- ♦ Fisioterapeuta, osteópata, dietista, nutricionista y codirector de la Clínica Nupofis
- ♦ Dietista y nutricionista en diferentes situaciones fisiológicas en Medicadiet
- ♦ Diplomado en Fisioterapia por la Universidad San Pablo CEU
- ♦ Diplomado en Nutrición Humana y Dietética por la Universidad San Pablo CEU
- ♦ Posgrado de Especialista en Sistema de Intercambios de Alimentos para la confección de dietas y planificación de menús por la Universidad de Navarra
- ♦ Fisioterapeuta especializado en Traumatología, Neurología y Rehabilitación de Lesiones Deportivas en Clínica Armstrong Internacional
- ♦ Máster de Especialista en Fisioterapia Deportiva por la Universidad Complutense de Madrid
- ♦ Experto de Medicina Tradicional China y Acupuntura para Fisioterapeutas en la Universidad de Castilla La Mancha

**Dr. Teijeiro, Javier**

- ♦ Director y fisioterapeuta de Atlas Clínica de Fisioterapia
- ♦ Fisioterapeuta y director técnico del Servicio de Fisioterapia del Centro Asistencial San Pablo y San Lázaro de Mondoñedo
- ♦ Delegado autonómico de la Sociedad Española de Ecografía y Fisioterapia
- ♦ Fisioterapeuta de la Clínica Dinán Viveiro
- ♦ Doctorado en Salud, Discapacidad, Dependencia y Bienestar
- ♦ Máster de Medicina Natural y sus aplicaciones en Atención Primaria por la Universidad Santiago de Compostela
- ♦ Máster en Farmacología para Fisioterapeutas por la Universidad de Valencia
- ♦ Máster Oficial en Intervención en la Discapacidad y la Dependencia por la Universidad de A Coruña
- ♦ Máster en Diagnóstico por Imagen por la Universidad de Valencia
- ♦ Experto Universitario en Ecografía Musculoesquelética por la Universidad Francisco de Vitoria

**Dra. Moreno, Cristina Elvira**

- ♦ Fisioterapeuta experta en Ecografía Musculoesquelética
- ♦ Fisioterapeuta en la Clínica Nupofis
- ♦ Fisioterapeuta en Clínica Fisios Islas 21
- ♦ Fisioterapeuta en Clínica Más Fisio
- ♦ Fisioterapeuta en Asociación Parkinson Madrid
- ♦ Graduada en Fisioterapia por la Universidad Complutense de Madrid
- ♦ Máster en Ecografía Musculoesquelética en Fisioterapia por la Universidad CEU San Pablo



**Dr. Nieri, Martín Alejandro**

- ♦ Técnico en Diagnóstico por Imagen experto en Ecografía Musculoesquelética
- ♦ Técnico en Diagnóstico por Imagen en el Hospital Universitario Son Espases
- ♦ CEO de Servicio en Asistencia Ultrasonido & Teleradiología SL
- ♦ Director del Departamento de Control de Calidad en Ecografía en Servicio en Asistencia Ultrasonido & Teleradiología SL
- ♦ Técnico en Diagnóstico por Imagen freelance
- ♦ Docente en cursos de formación de Ecografía
- ♦ Participación en diversos proyectos de Ecografía

**Dr. Pérez Calonge, Juan José**

- ♦ Podólogo experto en Cirugía Integral del Pie
- ♦ Podólogo en Clínica Podológica Gayarre
- ♦ Cautor del artículo *Técnica de examen directo de la onicomycosis mediante microscopía con hidróxido de potasio*
- ♦ Doctor en Ciencias de la Salud por la Universidad Pública de Navarra
- ♦ Máster Oficial en Pericia Sanitaria por la Universidad Complutense de Madrid
- ♦ Master Oficial en Podología Avanzada por la CEU
- ♦ Experto en Cirugía por la Universidad Complutense de Madrid
- ♦ Curso de Infiltración del Pie por la Universidad Complutense de Madrid

# 04

## Estructura y contenido

TECH ha sido la primera universidad online en emplear la metodología *Relearning* para el desarrollo de sus programas. Esta estrategia pedagógica consiste en la reiteración continuada de los conceptos más importantes de la titulación a lo largo de la misma, favoreciendo una actualización del conocimiento progresiva y natural y ahorrándole al egresado horas de memorización. Además, se refuerza con la resolución de casos prácticos basados en situaciones clínicas reales, en las cuales el egresado tiene que aplicar las estrategias que incluye el temario, contribuyendo de manera efectiva al perfeccionamiento de sus competencias médicas de manera 100% online.





“

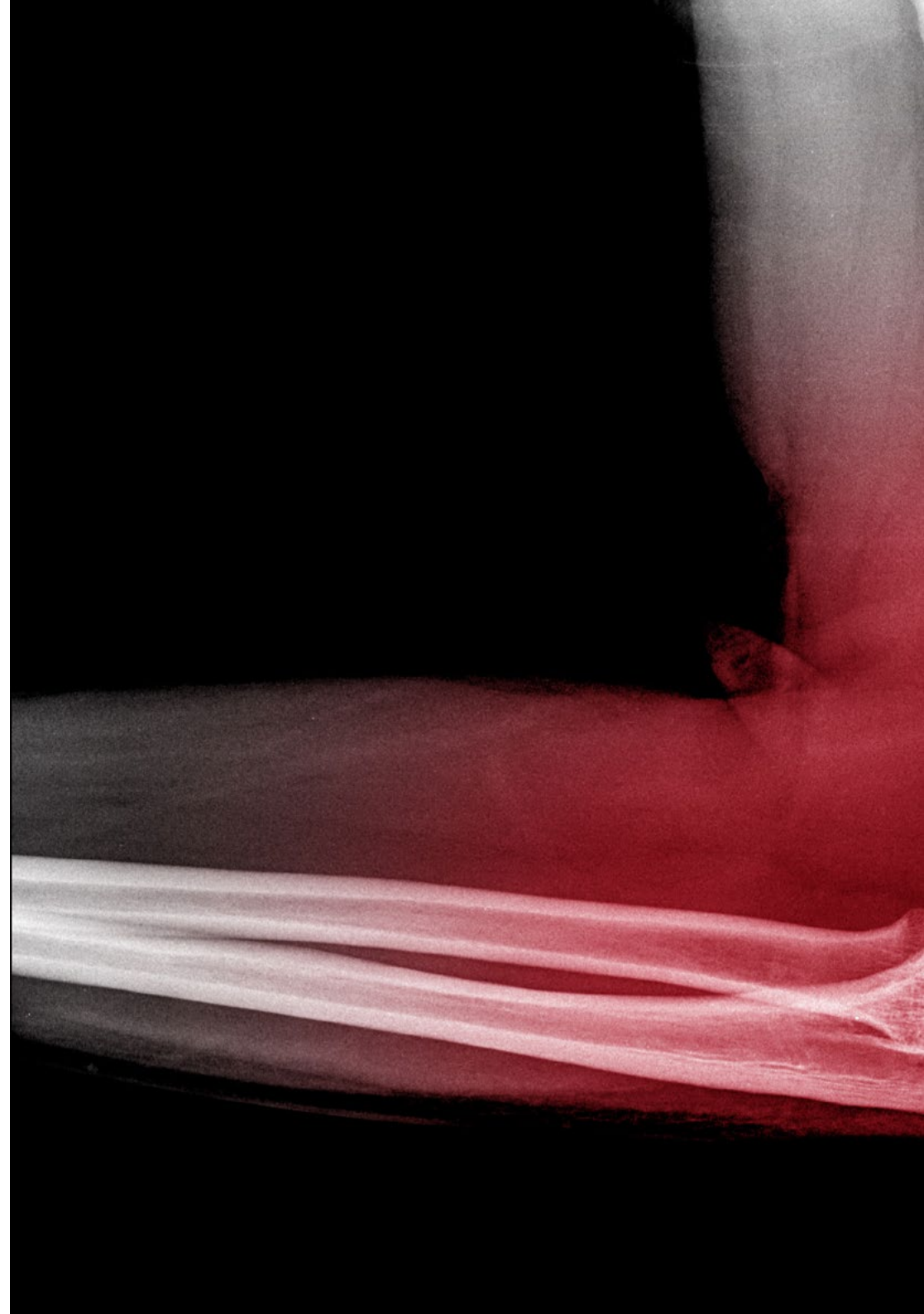
*En el Campus Virtual encontrarás vídeos al detalle, artículos de investigación, lecturas complementarias y mucho más material adicional para ampliar de manera personalizada cada apartado”*

## Módulo 1. Ecografía básica

- 1.1. Ecografía básica I
- 1.2. Aspectos generales de la ecografía
- 1.3. Bases físicas de la ecografía. Efecto piezoeléctrico
- 1.4. Ecografía básica II
- 1.5. Conocimiento del equipo
- 1.6. Manejo del equipo: parámetros
- 1.7. Mejoras tecnológicas
- 1.8. Ecografía básica III
- 1.9. Artefactos en ecografía
- 1.10. Cuerpos extraños
- 1.11. Tipos de imágenes y distintos patrones de los tejidos en ecografía
- 1.12. Maniobras dinámicas
- 1.13. Ventajas y desventajas de la ecografía

## Módulo 2. Ecografía de miembro superior: hombro

- 2.1. Sonoanatomía normal del hombro
- 2.2. Exploración de estructuras de la cara anterior
- 2.3. Exploración de estructuras de la cara posterior
- 2.4. Exploración de estructuras de la cara lateral
- 2.5. Patología del hombro
- 2.6. Patología tendinosa más habitual
- 2.7. Otras patologías de la articulación del hombro
- 2.8. Test dinámicos del hombro
- 2.9. Casos clínicos
- 2.10. Vídeos clínicos
- 2.11. Vídeos in focus





### Módulo 3. Ecografía de miembro superior: codo

- 3.1. Sonoanatomía normal del codo
- 3.2. Exploración de estructuras de la cara anterior
- 3.3. Exploración de estructuras de la cara lateral
- 3.4. Exploración de estructuras de la cara medial
- 3.5. Exploración de estructuras de la cara posterior
- 3.6. Patología del codo
- 3.7. Patología tendinosa más habitual
- 3.8. Otras patologías de la articulación del codo
- 3.9. Test dinámicos del codo
- 3.10. Casos clínicos
- 3.11. Videos in focus



*No lo pienses más y apuesta por una titulación como esta, que te aporta todo lo que necesitas para actualizar tu praxis clínica desde donde quieras y sin estar sujeto a horarios encorsetados”*



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

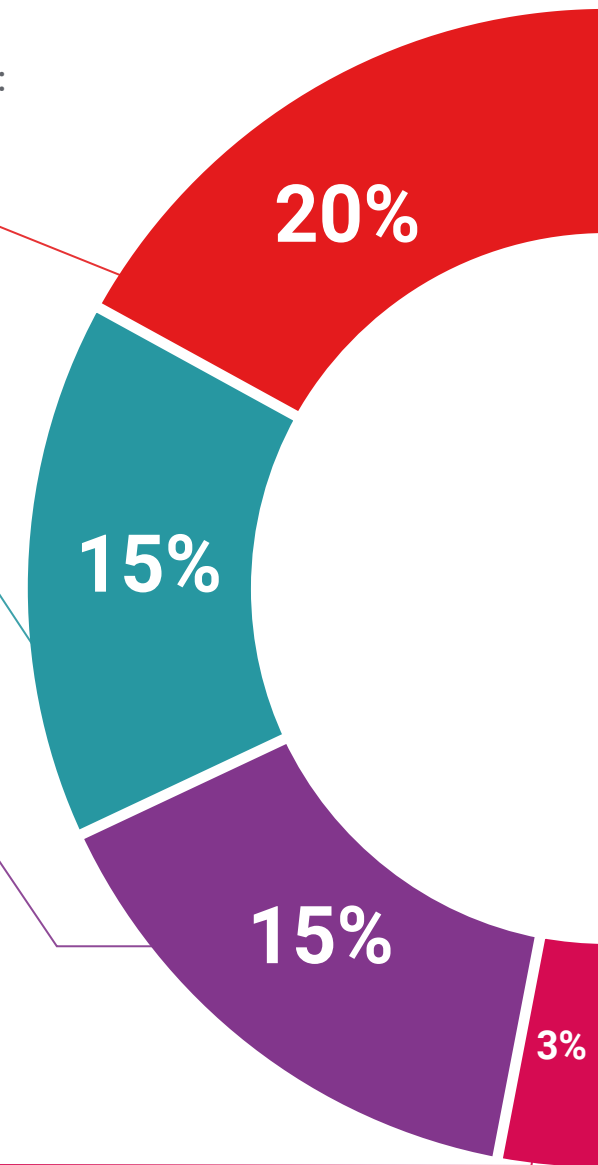
Presentamos los contenidos de manera atractiva y dinámica en píldoras multimedia que incluyen audio, vídeos, imágenes, esquemas y mapas conceptuales con el fin de afianzar el conocimiento.

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

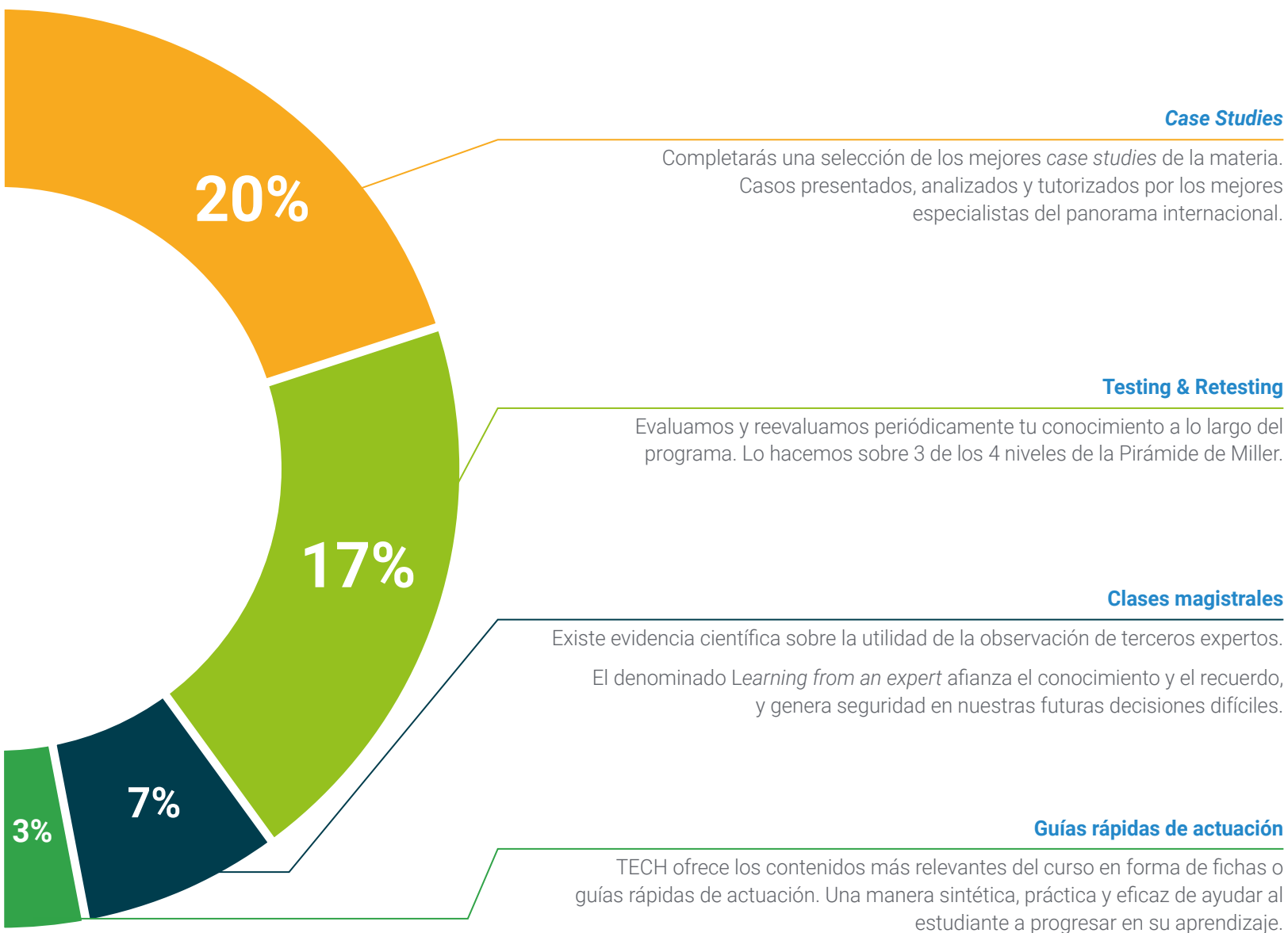


#### Lecturas complementarias

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







# 06 Titulación

El Experto Universitario en Ecografía Musculoesquelética de Hombro y Codo para el Médico Rehabilitador garantiza, además de la capacitación más rigurosa y actualizada, el acceso a un título de Experto Universitario expedido por TECH Universidad.



“

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

Este **Experto Universitario en Ecografía Musculoesquelética de Hombro y Codo para el Médico Rehabilitador** 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**.

El 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 Ecografía Musculoesquelética de Hombro y Codo para el Médico Rehabilitador**

**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

Ecografía Musculoesquelética  
de Hombro y Codo para  
el Médico Rehabilitador

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

# Experto Universitario

Ecografía Musculoesquelética  
de Hombro y Codo para el  
Médico Rehabilitador