

# Máster de Formación Permanente Semipresencial

## Ecografía Musculoesquelética en Medicina Rehabilitadora





## Máster de Formación Permanente Semipresencial Ecografía Musculoesquelética en Medicina Rehabilitadora

Modalidad: Semipresencial (Online + Prácticas Clínicas)

Duración: 7 meses

Titulación: TECH Universidad Tecnológica

Créditos: 60 + 5 ECTS

Acceso web: [www.techtute.com/medicina/master-semipresencial/master-semipresencial-ecografia-musculoesqueletica-medicina-rehabilitadora](http://www.techtute.com/medicina/master-semipresencial/master-semipresencial-ecografia-musculoesqueletica-medicina-rehabilitadora)

# Índice

01

Presentación

---

pág. 4

02

¿Por qué cursar este Máster de Formación Permanente Semipresencial?

---

pág. 8

03

Objetivos

---

pág. 12

04

Competencias

---

pág. 18

05

Dirección del curso

---

pág. 22

06

Estructura y contenido

---

pág. 28

07

Prácticas Clínicas

---

pág. 34

08

¿Dónde puedo hacer las Prácticas Clínicas?

---

pág. 40

09

Metodología

---

pág. 46

10

Titulación

---

pág. 54

# 01

# Presentación

El avance en los dispositivos de diagnóstico, la mejora de las técnicas no invasivas y la disminución de la exposición a la radiación, ha permitido que se produzca un impulso importante a la ecografía musculoesquelética. De esta forma hay un predominio en su empleo para el diagnóstico en tejidos blandos y lesiones articulares. Todas estas novedades de las que debe estar al tanto el profesional de la medicina. Es por ello por lo que surge este programa impartido en modalidad mixta, con un marco teórico online y una estancia 100% práctica en un centro hospitalario de prestigio. Ello permitirá al profesional de la medicina estar al día sobre las nuevas perspectivas de abordaje en ecografías musculoesqueléticas de miembros superiores, inferiores y medios. Todo ello bajo la docencia de un claustro experto y con el sello de calidad académica de TECH.



“

*Este Máster de Formación Permanente Semipresencial te aporta la actualización de conocimiento que buscas sobre los progresos tecnológicos y técnicos en ecografía musculoesquelética”*

En la actualidad existe una mayor aceptación por parte de los profesionales del uso de la ecografía musculoesquelética dada sus múltiples beneficios. Así, se ha comprobado su efectividad en el diagnóstico y tratamiento de lesiones que afectan a músculos, tendones, ligamentos o nervios.

Todo ello ha declinado la balanza de esta técnica frente a otros métodos y herramientas. Una apuesta decidida por los especialistas, que deben estar en constante actualización de sus capacidades y habilidades para su empleo. Es por ello por lo que nace este Máster de Formación Permanente Semipresencial en Ecografía Musculoesquelética en Medicina Rehabilitadora, que ofrece al sanitario el conocimiento más avanzado y actual, en tan solo 7 meses.

Así, mediante un contenido multimedia innovador facilitado por un equipo docente especializado y con dilatada trayectoria en el área sanitaria, el profesional profundizará en la sonoanatomía y las diferentes patologías que afectan al hombro, al codo, a la muñeca, a la mano, a la cadera, a la rodilla, a la pierna, al tobillo, al pie y al antepié. El profesional, además, ahondará en cada uno de ellos, ayudados por los casos de estudios que les acercarán a situaciones reales que podrá encontrarse en el desempeño de su praxis clínica diaria.

Una vez concluya la fase teórica 100% online, el egresado se adentrará en una estancia práctica intensiva de 3 semanas de duración, en un centro hospitalario de prestigio. Ello le llevará a poder actualizar sus conocimientos en un entorno sanitario real, junto a expertos en esta materia, que lo acompañarán para que alcance con éxitos sus objetivos. Un escenario idóneo para poder, además, integrar los conceptos abordados en el temario, en un ambiente de máximo nivel.

El profesional médico está, por tanto, ante una oportunidad única de ampliar su extenso saber en un programa único en el panorama académico, capaz de integrar un temario online y flexible, con una etapa práctica avanzada en un marco sanitario vanguardista.

Este **Máster de Formación Permanente Semipresencial en Ecografía Musculoesquelética en Medicina Rehabilitadora** contiene el programa científico más completo y actualizado del mercado. Sus características más destacadas son:

- ♦ Desarrollo de más de 100 casos clínicos presentados por profesionales de la medicina, expertos en Ecografía Musculoesquelética en Medicina Rehabilitadora
- ♦ Sus contenidos gráficos, esquemáticos y eminentemente prácticos con los que están concebidos, recogen una información científica y asistencial sobre aquellas disciplinas médicas indispensables para el ejercicio profesional
- ♦ Valoración y monitorización del paciente, las últimas recomendaciones internacionales de maniobras en Ecografía Musculoesquelética
- ♦ Planes integrales de actuación sistematizada ante las principales patologías
- ♦ Presentación de talleres prácticos sobre técnicas diagnósticas
- ♦ Sistema interactivo de aprendizaje basado en algoritmos para la toma de decisiones sobre las situaciones clínicas planteadas
- ♦ Guías de práctica clínica sobre el abordaje de las diferentes patologías
- ♦ Con un especial hincapié en la medicina basada en pruebas. Todo esto se complementará con lecciones teóricas, preguntas al experto, foros de discusión de temas controvertidos y trabajos de reflexión individual
- ♦ Disponibilidad de los contenidos desde cualquier dispositivo fijo o portátil con conexión a internet
- ♦ Además, podrás realizar una estancia de prácticas clínicas en uno de los mejores centros hospitalarios

“

*Este Máster de Formación Permanente Semipresencial te aporta píldoras multimedia y casos de estudio clínico a los que podrás acceder las 24 horas del día, desde cualquier dispositivo electrónico con conexión a internet”*

En esta propuesta de Máster de Formación Permanente Semipresencial, de carácter profesionalizante y modalidad semipresencial, el programa está dirigido a la actualización de profesionales de la medicina que desarrollan sus funciones en áreas de Medicina Rehabilitadora, y que requieren un alto nivel de cualificación. Los contenidos están basados en la última evidencia científica, y orientados de manera didáctica para integrar el saber teórico en la práctica médica, y los elementos teórico-prácticos facilitarán la actualización del conocimiento y permitirán la toma de decisiones en el manejo del paciente.

Gracias a su contenido multimedia elaborado con la última tecnología educativa, permitirán al profesional de la Medicina un aprendizaje situado y contextual, es decir, un entorno simulado que proporcionará un aprendizaje inmersivo programado para entrenarse ante situaciones reales. El diseño de este programa se centra en el Aprendizaje Basado en Problemas, mediante el cual deberá tratar de resolver las distintas situaciones de práctica profesional que se le planteen a lo largo del mismo. Para ello, contará con la ayuda de un novedoso sistema de vídeo interactivo realizado por reconocidos expertos.

*A través de este programa podrás actualizar tus conocimientos y serás capaz de realizar una atención al paciente de calidad, basada en la última evidencia científica.*

*Dispones de una biblioteca de recursos multimedia a la que podrás acceder, cómodamente, desde cualquier dispositivo electrónico con conexión a internet.*



# 02

## ¿Por qué cursar este Máster de Formación Permanente Semipresencial?

Áreas como la sanitaria requieren de profesionales con un amplio conocimiento teórico, capaces de llevarlo de manera excelente a la práctica. Así, en el campo del Máster de Formación Permanente Semipresencial en Ecografía Musculoesquelética en Medicina Rehabilitadora, especialmente, es tan relevante el conocer las últimas técnicas y abordajes médicos como la forma de implementarlos en diferentes entornos clínicos. Por ello TECH ha creado esta pionera titulación, donde se combina la actualización más reciente en áreas como los patrones ecográficos, los tipos de imágenes obtenidas por la ecografía y la evaluación ecoguiada, con una estancia práctica en un centro clínico de gran prestigio. De esta manera, el profesional obtendrá visión completa del panorama más actual en esta área, rodeado, además, de los mejores especialistas en este ámbito.



¿Por qué cursar este Máster de Formación | 09  
Permanente Semipresencial?



“

*Adéntrate en un entorno clínico de alto nivel,  
gracias a esta titulación universitaria que  
solo TECH te ofrece”*

### 1. Actualizarse a partir de la última tecnología disponible

Sin duda, los avances tecnológicos han revolucionado la Ecografía Musculoesquelética en Medicina Rehabilitadora, permitiendo realizar exploraciones mucho más efectivas y con unos resultados sumamente beneficiosos para los pacientes. Por eso, y con el objetivo de acercar al especialista a esta tecnología, TECH presenta este Máster de Formación Permanente Semipresencial, que consta de una etapa práctica, en la que el profesional se adentrará en un entorno clínico de vanguardia, accediendo a tecnología de última generación en esta área.

### 2. Profundizar a partir de la experiencia de los mejores especialistas

TECH ofrece en esta titulación universitaria un equipo docente especializado con amplia experiencia, que aporta su extenso saber en el manejo de la Ecografía Musculoesquelética. Asimismo, el profesional tendrá a su disposición a expertos profesionales, que forman parte del centro clínico, donde realizará la estancia de 3 semanas de duración. Así, en todo este recorrido pedagógico, el egresado estará rodeado de los mejores en este ámbito.

### 3. Adentrarse en entornos clínicos de primera

TECH mantiene una filosofía basada en aportar la máxima calidad en todas sus titulaciones. Es por ello por lo que selecciona minuciosamente todos los centros disponibles para las Capacitaciones Prácticas. De esta manera, el especialista tendrá garantizado el acceso a un entorno clínico de prestigio en el área de la Ecografía Musculoesquelética en Medicina Rehabilitadora. Todo ello le permitirá comprobar de primera mano el día a día en un área de trabajo exigente, y que se adapta constantemente a las innovaciones técnicas.





#### 4. Combinar la mejor teoría con la práctica más avanzada

Esta institución académica ha querido dar un salto en los programas pedagógicos actuales, y es que con este Máster de Formación Permanente Semipresencial da respuesta al quehacer diario de los especialistas, reduciendo las largas horas de carga lectiva, tan frecuentes en otras metodologías. TECH ofrece un nuevo modelo académico, que la teoría y la práctica más avanzada en Ecografía Musculoesquelética en Medicina Rehabilitadora.

#### 5. Expandir las fronteras del conocimiento

El especialista que se adentre en esta titulación tendrá al finalizar una visión mucho más completa y actual sobre Ecografía Musculoesquelética en Medicina Rehabilitadora. Ello le permitirá no sólo integrar las técnicas y métodos en su praxis diaria, sino llevarlas a cualquier centro hospitalario de alto nivel, donde quiera ejercer su profesión con el máximo rigor.

“

*Tendrás una inmersión práctica total en el centro que tú mismo elijas”*

# 03

## Objetivos

Este Máster de Formación Permanente Semipresencial ha sido diseñado con el objetivo de ofrecer la opción más completa y efectiva del mercado académico a la hora de actualizar los conocimientos en Ecografía Musculoesquelética. Para ello, se ha desarrollado un completo plan de estudios que no solo tiene en cuenta los últimos hallazgos científicos en la materia y los explica a través del mejor material didáctico, sino que también ofrece una estancia práctica donde poner en acción todo lo aprendido. Sin duda una gran oportunidad al servicio del especialista con el aval y el prestigio académico de TECH.



“

*Añade a tu estudio online la realización de prácticas clínica con los más altos estándares de calidad y nivel tecnológico en un centro hospitalario de élite”*



## Objetivo general

---

- El objetivo general que tiene el Máster de Formación Permanente Semipresencial en Ecografía Musculoesquelética en Medicina Rehabilitadora es el de lograr que el profesional actualice los procedimientos diagnósticos y terapéuticos de la especialidad de un modo teórico-práctico, mediante una estancia hospitalaria diseñada con rigor clínico y académico, de la mano de reconocidos profesionales en un centro hospitalario de máxima calidad científica y de innovación tecnológica. En este programa el profesional abordará las principales intervenciones del especialista, que le permitirá perfeccionar y elevar sus competencias en la atención médica de sus pacientes

“

*Lograrás, en tan solo 7 meses,  
obtener la renovación de la técnica  
mediante ecografía basada en la  
última evidencia científica”*





## 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

### Módulo 4. Ecografía de miembro superior: muñeca

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

### **Módulo 5. Ecografía de miembro superior: mano**

- ♦ Describir la sonografía de la articulación de la mano
- ♦ Describir la exploración normal de las estructuras de la cara dorsal de la mano
- ♦ Describir la exploración normal de las estructuras de la cara palmar de la mano
- ♦ Identificar las lesiones más comunes de la mano, para un correcto tratamiento ecoguiado y/o seguimiento de su evolución
- ♦ Aprender a realizar test de valoración dinámica ecoguiada de la mano
- ♦ Describir patologías menos frecuentes que pueden afectar a la mano

### **Módulo 6. Ecografía de miembro inferior: cadera**

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

### **Módulo 7. Ecografía de miembro inferior: muslo**

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

### **Módulo 8. Ecografía de miembro inferior: rodilla**

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

**Módulo 9. Ecografía de miembro Inferior: pierna**

- ♦ Aprender la ecoanatomía de las diferentes estructuras de la pierna en todos sus compartimentos
- ♦ Identificar los músculos de la pierna y las lesiones musculares más frecuentes de las piernas
- ♦ Describir la exploración normal de las estructuras de la cara anterior de la pierna
- ♦ Describir la exploración normal de las estructuras de la cara lateral de la pierna
- ♦ Describir la exploración normal de las estructuras de la cara posterior de la pierna
- ♦ Aprender a realizar test de valoración dinámica ecoguiada de la pierna
- ♦ Describir patologías menos frecuentes que pueden afectar a la pierna

**Módulo 10. Ecografía de miembro Inferior: tobillo**

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

**Módulo 11. Ecografía de miembro Inferior: pie**

- ♦ Reconocer las principales lesiones en esta región, para un correcto tratamiento ecoguiado y seguimiento de su evolución
- ♦ Describir la exploración normal de las estructuras de la cara dorsal del pie
- ♦ Describir la exploración normal de las estructuras de la cara palmar del pie
- ♦ Describir patologías menos frecuentes que pueden afectar al pie
- ♦ Aprender a realizar test de valoración dinámica ecoguiada del pie

**Módulo 12. Ecografía de miembro Inferior: antepié**

- ♦ Describir la exploración normal de las estructuras de la cara dorsal del antepié
- ♦ Describir la exploración normal de las estructuras de la cara palmar del antepié
- ♦ Identificar las lesiones más comunes del antepié, para un correcto tratamiento ecoguiado y/o seguimiento de su evolución
- ♦ Describir patologías menos frecuentes que pueden afectar al antepié
- ♦ Aprender a realizar test de valoración dinámica ecoguiada del antepié

# 04 Competencias

Este Máster de Formación Permanente Semipresencial permite que el profesional de la Medicina amplíe sus competencias y habilidades en la realización de test, en la distinción de los diferentes patrones ecográficos y las técnicas necesarias para el reconocimiento de las lesiones más comunes. Ello será posible gracias al contenido exhaustivo aportado por el equipo de especialistas que integran el claustro de esta titulación universitaria. Un profesorado que, además, resolverá cualquier duda que surja en el transcurso de este programa.





“

*Estás ante un programa que te permitirá actualizar tus habilidades en la realización de un correcto tratamiento de medicina rehabilitadora ecoguiada”*



## Competencias generales

---

- ♦ Poseer y comprender conocimientos que aporten una base u oportunidad de ser originales en el desarrollo y/o aplicación de ideas, a menudo en un contexto de investigación
- ♦ Saber aplicar los conocimientos adquiridos y su capacidad de resolución de problemas en entornos nuevos o poco conocidos dentro de contextos más amplios (o multidisciplinares) relacionados con su área de estudio
- ♦ Integrar conocimientos y enfrentarse a la complejidad de formular juicios a partir de una información que, siendo incompleta o limitada, incluya reflexiones sobre las responsabilidades sociales y éticas vinculadas a la aplicación de sus conocimientos y juicios
- ♦ Saber comunicar sus conclusiones y los conocimientos y razones últimas que las sustentan a públicos especializados y no especializados de un modo claro y sin ambigüedades
- ♦ Adquirir las habilidades de aprendizaje que les permitan continuar estudiando de un modo que habrá de ser en gran medida autodirigido o autónomo
- ♦ Desarrollar la profesión con respeto a otros profesionales de la salud, adquiriendo habilidades para trabajar equipo
- ♦ Reconocer la necesidad de mantener y actualizar la competencia profesional prestando especial importancia al aprendizaje de manera autónoma y continuada de nuevos conocimientos
- ♦ Desarrollar la capacidad de análisis crítico e investigación en el ámbito de su profesión





## Competencias específicas

---

- ♦ Aprender a localizar las diferentes estructuras anatómicas de la región
- ♦ Identificar las patologías para un correcto tratamiento de medicina rehabilitadora ecoguiada
- ♦ Definir los límites de la ecografía
- ♦ Aprender el uso del ecógrafo en el marco de las competencias del médico rehabilitador
- ♦ Conocer los requerimientos arquitectónicos y técnicos requeridos para la implementación de un servicio o sección de terapia guiada por la imagen
- ♦ Utilizar con rigor y seguridad los medios de apoyo al diagnóstico que se caracterizan por su tecnología compleja
- ♦ Establecer una relación terapéutica eficaz con los pacientes y familiares
- ♦ Manejar bases de datos científicas para realizar la revisión y búsqueda bibliográfica de estudios científicos
- ♦ Formular, implementar y evaluar los estándares, guías de acción y protocolos específicos para la práctica de la medicina
- ♦ Realizar un estudio crítico y profundo sobre un tema de interés científico en el ámbito de la Ecografía Musculoesquelética en Medicina Rehabilitadora
- ♦ Comunicar los resultados de una investigación después de haber analizado, evaluado y sintetizado los datos
- ♦ Gestionar los recursos asistenciales con criterios de eficiencia y calidad
- ♦ Trabajar en equipo aportando los conocimientos expertos en el ámbito de los cuidados críticos
- ♦ Educar sanitariamente a los usuarios para que adquieran hábitos de vida saludables, con el fin de evitar situaciones que puedan comprometer su salud

# 05

## Dirección del curso

TECH efectúa una meticulosa selección del personal docente que integra cada una de sus titulaciones. Así, el profesional de la medicina que curse esta titulación universitaria tendrá a su disposición a un equipo experto con amplia experiencia en Medicina Física y Rehabilitación, Fisioterapia y más concretamente en la Ecografía Musculoesquelética. Su dilatada trayectoria queda reflejada en un temario avanzado, al que además podrá acceder con suma facilidad desde cualquier dispositivo electrónico con conexión a internet.





“

*TECH ha seleccionado a un excelente equipo docente integrado por profesionales especializado en Medicina Física y Rehabilitación”*

## Dirección



### Dr. Castillo Martín, Juan Ignacio

- ♦ Jefe de Servicio de Medicina Física y Rehabilitación en el Hospital Universitario 12 de Octubre
- ♦ 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 en el Hospital Recoletas Cuenca
- ♦ Coordinador en la formación continuada de la Sociedad Española de Cardiología en Prueba de Esfuerzo con Consumo de Oxígeno
- ♦ Profesor Asociado de la UCM en la Facultad de Medicina
- ♦ Coordinador docente en cursos de formación continuada de la 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 y Discapacidad. UAM
- ♦ Máster en Discapacidad Infantil. UCM
- ♦ Doctorado en Neurociencias. Universidad de Salamanca
- ♦ Miembro de la Sociedad Española de Cardiología

## Profesores

### 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 UCM y en la UEM
- ♦ Doctor en Podología por la UDC
- ♦ Fisioterapeuta especializado en Traumatología, Neurología y Rehabilitación de Lesiones Deportivas en Clínica Armstrong Internacional
- ♦ Máster Propio en Podología Clínica Avanzada por la CEU-UCH
- ♦ Máster Propio en Gestión Clínica, Dirección Médica y Asistencial por la CEU-UCH
- ♦ Máster Propio en Ecografía Musculoesquelética por la CEU-UCH
- ♦ Máster de Especialista en Terapia Manual por la UCM
- ♦ Máster online en Investigación en Podología por la URJC
- ♦ Máster de Especialista y Supervisor de productos de Ortopedia por la UCM

### 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 UCM
- ♦ Especialista en Medicina Física y Rehabilitación en el Hospital 12 de Octubre
- ♦ Máster en Razonamiento y Práctica Clínica por la UAH
- ♦ Máster en Ecografía Musculoesquelética e Intervencionismo Ecoguiado por la Universidad CEU San Pablo
- ♦ Experto en Rehabilitación Infantil por la UFV

### Dr. Rivillas Gómez, Alberto

- ♦ Médico Especialista en Medicina Física y Rehabilitación
- ♦ Médico Rehabilitador en el Instituto Musculoesquelético Europeo
- ♦ Médico en la Unidad de Rodilla del Instituto Musculoesquelético Europeo
- ♦ Médico Interno Residente de Medicina Física y Rehabilitación en el Hospital Universitario 12 de Octubre

### Dr. Juano Bielsa, Álvaro

- ♦ 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

### 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*

### 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

#### **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 UCM
- ♦ Médico Especialista en 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 UAH
- ♦ Experto Universitario en Neurorrehabilitación por el Instituto de Formación Continuada de la UB

#### **Dr. Sevilla Torrijos, Gustavo**

- ♦ FEA en el Servicio de Rehabilitación del Hospital Universitario 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
- ♦ Cursado en Diagnóstico por la Imagen en Dolor Musculoesquelético
- ♦ Cursado en Actualización en Dolor Neuropático Localizado
- ♦ Cursado en Artrosis y Sensibilización del Dolor
- ♦ Miembro de la Sociedad Española de Rehabilitación y Medicina Física (SERMEF)

#### **Dr. García Expósito, Sebastián**

- ♦ Experto en Aplicaciones y Técnicas de Radiodiagnóstico
- ♦ Técnico de Radiodiagnóstico en el Centro de la Mujer de Sanitas
- ♦ Técnico de Radiodiagnóstico en Hospital de la Zarzuela
- ♦ Licenciado en Producción de Bioimágenes por la UNLZ

#### **Dr. Casado Hernández, Israel**

- ♦ Podólogo e Investigador en Podología
- ♦ Director de Vitalpie
- ♦ Podólogo en clubes de fútbol base como el Getafe CF y 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 URJC
- ♦ Graduado en Medicina Podológica por la Universidad Complutense de Madrid
- ♦ Máster en Investigación en Podología por la URJC

#### **Dña. 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 ASPRODES-FEAPS
- ♦ Fisioterapeuta en la Clínica Fisiosalud
- ♦ Máster en Electroterapia por la CEU-UCH
- ♦ Experto en Sonoanatomía Ecográfica del Aparato Locomotor por la Universidad Europea
- ♦ Cursado en Neurodinamia por Zerapi Fisioterapia Avanzada
- ♦ Cursado en Electrólisis Percutánea Terapéutica (EPTE)
- ♦ Cursado en Fibrólisis Neurodinámica Miofascial y Articular «Ganchos» por Instema
- ♦ Cursado en Diatermia por Helios en 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 CEU San Pablo
- ♦ Diplomado en Nutrición Humana y Dietética por la Universidad CEU San Pablo
- ♦ Posgrado de Especialista en Sistema de Intercambios de Alimentos para la Confección de Dietas y Planificación de Menús por la UPNA
- ♦ Fisioterapeuta Especializado en Traumatología, Neurología y Rehabilitación de Lesiones Deportivas en la Clínica Armstrong Internacional
- ♦ Máster de Especialista en Fisioterapia Deportiva por la UCM
- ♦ Experto de Medicina Tradicional China y Acupuntura para Fisioterapeutas en la UCLM

**Dr. Nieri, Martín**

- ♦ 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 el 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

**Dra. Moreno, Cristina Elvira**

- ♦ Fisioterapeuta Experta en Ecografía Musculoesquelética
- ♦ Fisioterapeuta en la Clínica Nupofis
- ♦ Fisioterapeuta en la Clínica Fisios Islas21
- ♦ Fisioterapeuta en la Clínica Más Físio
- ♦ Fisioterapeuta en la Asociación Parkinson Madrid
- ♦ Graduada en Fisioterapia por la UCM
- ♦ Máster en Ecografía Musculoesquelética en Fisioterapia por la Universidad CEU San Pablo

**Dr. Pérez Calonge, Juan José**

- ♦ Podólogo Experto en Cirugía Integral del Pie
- ♦ Podólogo en la Clínica Podológica Gayarre
- ♦ Coautor del artículo Técnica de examen directo de la onicomiosis mediante microscopía con hidróxido de potasio
- ♦ Doctor en Ciencias de la Salud por la UPNA
- ♦ Máster Oficial en Pericia Sanitaria por la UCM
- ♦ Máster Oficial en Podología Avanzada por la CEU
- ♦ Experto en Cirugía por la UCM
- ♦ Cursado en Infiltración del Pie por la UCM

**Dr. Teijeiro, Javier**

- ♦ Director y Fisioterapeuta de la Clínica Atlas 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 USC
- ♦ Máster en Farmacología para Fisioterapeutas por la Universidad de Valencia
- ♦ Máster Oficial en Intervención en la Discapacidad y la Dependencia por la UDC
- ♦ Máster en Diagnóstico por Imagen por la Universidad de Valencia
- ♦ Experto Universitario en Ecografía Musculoesquelética por la UFV

# 06

## Estructura y contenido

Los avances tecnológicos obligan a los profesionales a estar en constante actualización de sus conocimientos. Es por ello por lo que este Máster de Formación Permanente Semipresencial consta de un programa teórico, que le llevará a obtener la información más reciente sobre el empleo de la ecografía atendiendo a las diferentes articulaciones del cuerpo y las patologías que se pueden presentar en ellas. Todo, además, con un contenido multimedia enriquecido (vídeo resúmenes, vídeos en detalle, esquemas, entre otros). Completa este plan de estudio, una estancia práctica en un centro hospitalario destacado en el ámbito sanitario.



“

*El sistema Relearning te permitirá avanzar de manera natural por el temario, reduciendo las largas horas de estudio”*

### 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. Vídeos in focus

### Módulo 4. Ecografía de miembro superior: muñeca

- 4.1. Sonoanatomía normal de la muñeca
- 4.2. Exploración cara dorsal
- 4.3. Exploración cara palmar
- 4.4. Patología de la muñeca
- 4.5. Patología tendinosa más habitual
- 4.6. Otras patologías de la articulación de la muñeca
- 4.7. Test dinámicos de la muñeca
- 4.8. Casos clínicos

### Módulo 5. Ecografía de miembro superior: mano

- 5.1. Introducción
- 5.2. Sonoanatomía normal de la mano
- 5.3. Exploración cara dorsal
- 5.4. Exploración cara palmar
- 5.5. Patología de la mano
- 5.6. Patologías más habituales de la mano
- 5.7. Test dinámicos de la mano
- 5.8. Casos clínicos



### Módulo 6. Ecografía de miembro Inferior: cadera

- 6.1. Sonoanatomía normal de la cadera
- 6.2. Exploración de estructuras de la cara anterior
- 6.3. Exploración de estructuras de la cara lateral
- 6.4. Exploración de estructuras de la cara medial
- 6.5. Exploración de estructuras de la cara posterior
- 6.6. Patología de la cadera
- 6.7. Patología Tendinosa más habitual
- 6.8. Patología Muscular más habitual
- 6.9. Otras patologías de la articulación de la cadera
- 6.10. Test dinámicos de la cadera
- 6.11. Videos in focus
- 6.12. Casos clínicos

### Módulo 7. Ecografía de miembro Inferior: muslo

- 7.1. Introducción
- 7.2. Sonoanatomía normal del muslo
- 7.3. Exploración de estructuras de la cara anterior
- 7.4. Exploración de estructuras de la cara lateral
- 7.5. Exploración de estructuras de la cara medial
- 7.6. Exploración de estructuras de la cara posterior
- 7.7. Patología del muslo
- 7.8. Patología Tendinosa más habitual
- 7.9. Otras patologías del muslo
- 7.10. Test dinámicos del muslo
- 7.11. Videos in focus
- 7.12. Casos clínicos

### Módulo 8. Ecografía de miembro Inferior: rodilla

- 8.1. Introducción
- 8.2. Sonoanatomía normal de la rodilla
- 8.3. Exploración de estructuras de la cara anterior
- 8.4. Exploración de estructuras de la cara medial
- 8.5. Exploración de estructuras de la cara lateral
- 8.6. Exploración de estructuras de la cara posterior
- 8.7. Exploración nervio ciático
- 8.8. Patología de la rodilla
- 8.9. Patología tendinosa más habitual
- 8.10. Otras patologías de la articulación de la rodilla
- 8.11. Test dinámicos de la rodilla
- 8.12. Casos clínicos
- 8.13. Videos in focus

### Módulo 9. Ecografía de miembro Inferior: pierna

- 9.1. Introducción
- 9.2. Sonoanatomía normal de la pierna
- 9.3. Exploración de estructuras de la cara anterior
- 9.4. Exploración de estructuras de la cara lateral
- 9.5. Exploración de estructuras de la cara posterior
- 9.6. Patología de la pierna
- 9.7. Patología más habitual de la pierna
- 9.8. Test dinámicos de la pierna
- 9.9. Casos clínicos
- 9.10. Videos in focus





### Módulo 10. Ecografía de miembro Inferior: tobillo

- 10.1. Introducción
- 10.2. Sonoanatomía normal del tobillo
- 10.3. Exploración de estructuras de la cara anterior
- 10.4. Exploración de estructuras de la cara lateral
- 10.5. Exploración de estructuras de la cara medial
- 10.6. Exploración de estructuras de la cara posterior
- 10.7. Patología del tobillo
- 10.8. Patología tendinosa más habitual
- 10.9. Patología ligamentosa más habitual
- 10.10. Otras patologías de la articulación del tobillo
- 10.11. Test dinámicos del tobillo

### Módulo 11. Ecografía de miembro Inferior: pie

- 11.1. Sonoanatomía normal del pie
- 11.2. Exploración de estructuras de la cara dorsal, lateral y medial
- 11.3. Exploración de estructuras de la cara plantar
- 11.4. Patología del pie
- 11.5. Patología más habitual del pie
- 11.6. Test dinámicos del pie

### Módulo 12. Ecografía de miembro Inferior: antepié

- 12.1. Sonoanatomía normal del antepié
- 12.2. Exploración de estructuras de la cara dorsal
- 12.3. Exploración de estructuras de la cara plantar
- 12.4. Patología del antepié
- 12.5. Patología más habitual del antepié
- 12.6. Test dinámicos del antepié
- 12.7. Casos clínicos

07

# Prácticas Clínicas

Tras superar el periodo de formación online, el programa contempla un periodo de capacitación práctica en un centro clínico de referencia. El profesional de la Medicina tendrá a su disposición el apoyo de un tutor especializado que le acompañará durante todo el proceso, tanto en la preparación como en el desarrollo de las prácticas clínicas.



“

*TECH te da la oportunidad de realizar una estancia práctica intensiva junto a los mejores profesionales especializados en Ecografía Musculoesquelética”*

La Capacitación Práctica de este programa está conformada por una estancia práctica de 3 semanas de duración, de lunes a viernes con jornadas de 8 horas consecutivas de formación práctica al lado de un especialista adjunto. Esta estancia permite al profesional de la Medicina estar con pacientes reales al lado de un equipo de especialistas de referencia en el área de la Ecografía Musculoesquelética en Medicina Rehabilitadora. Un escenario ideal para poder aplicar, de primera mano, las técnicas más recientes, con el equipamiento más innovador en esta área.

En esta propuesta de capacitación, de carácter completamente práctico, las actividades están dirigidas al desarrollo y perfeccionamiento de las competencias necesarias para la prestación de atención sanitaria en áreas y condiciones que requieren un alto nivel de cualificación, y que están orientadas a la capacitación específica para el ejercicio de la actividad, en un medio de seguridad para el paciente y un alto desempeño profesional.

TECH ofrece así una excelente oportunidad para los profesionales que deseen dar un paso más en su puesta al día en Ecografía Musculoesquelética en Medicina Rehabilitadora. Todo en una titulación que integra, como ninguna otra en el panorama pedagógico, los conceptos científicos en una etapa práctica, en un espacio sanitario, que se sitúa a la vanguardia.

La enseñanza práctica se realizará con el acompañamiento y guía de los profesores y demás compañeros de entrenamiento que faciliten el trabajo en equipo y la integración multidisciplinar como competencias transversales para la praxis médica (aprender a ser y aprender a relacionarse).

Los procedimientos descritos a continuación serán la base de la capacitación, y su realización estará sujeta a la disponibilidad propia del centro, a su actividad habitual y a su volumen de trabajo, siendo las actividades propuestas las siguientes:





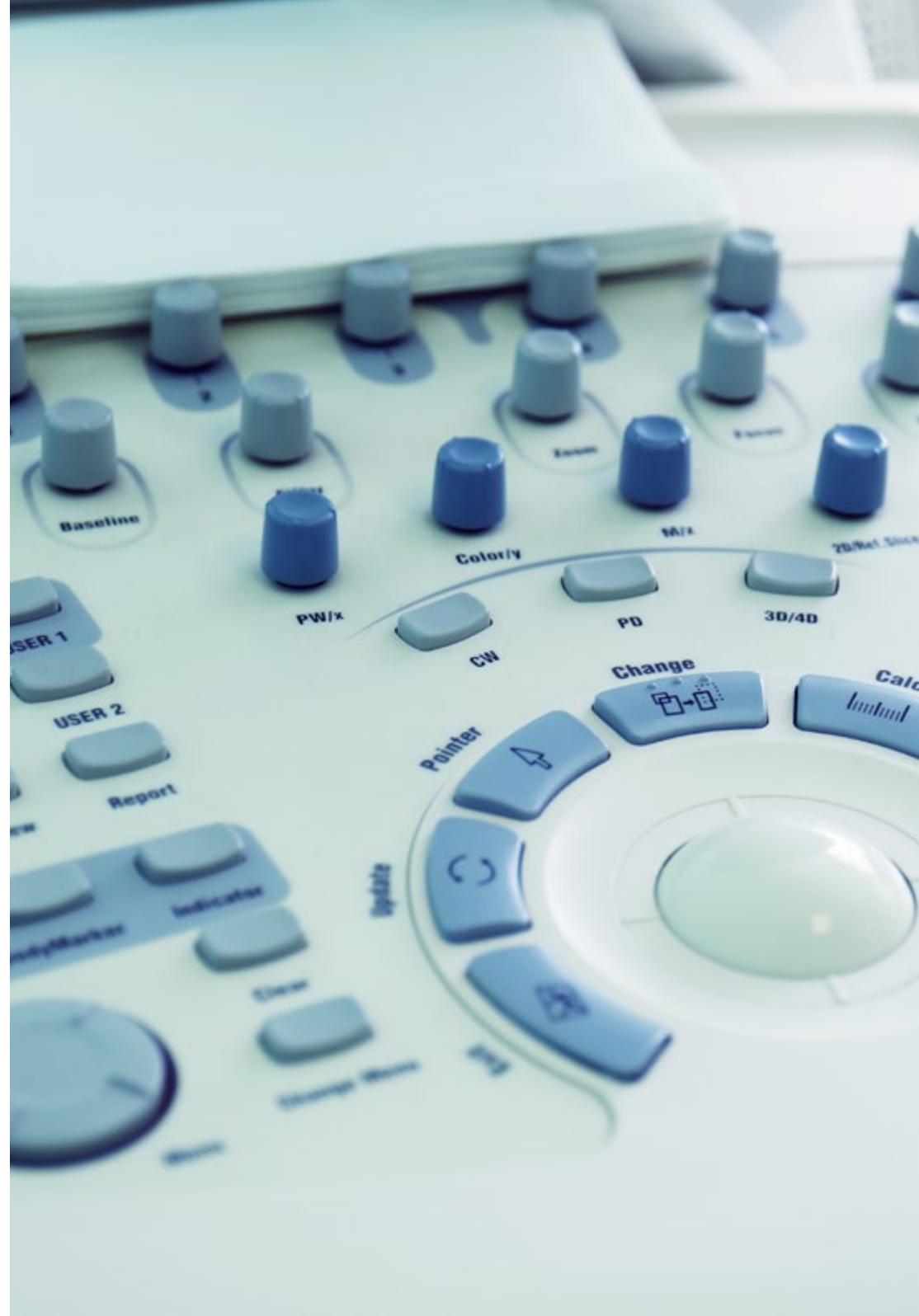
Módulo	Actividad Práctica
Manejo de aparatología ecográfica	Establecer los parámetros para trabajar con los ecógrafos
	Diferenciar los patrones de imágenes y tejidos a obtener en la ecografía
	Configurar la máquina en base al tipo de lesión a detectar
	Perfeccionar el control total de la sonda transductora
Diagnóstico en Ecografía Musculoesquelética	Definir la zona a analizar para obtener una imagen precisa en el examen de ultrasonido
	Evaluar por completo la región de interés a fin de evitar errores innecesarios
	Aumentar la sensibilidad diagnóstica evaluando las estructuras seleccionadas tanto en el plano longitudinal como en el transversal
Artrosis y artropatías microcristalinas	Detectar de forma precoz alteraciones del cartilago articular y osteofitos
	Pautar un diagnóstico diferencial en articulaciones periféricas sintomáticas
	Monitorizar la respuesta terapéutica en casos de Gota
	Detectar posible inflamación articular
Artritis reumatoide	Realizar un diagnóstico diferencial entre artritis reumatoide y otras artritis inflamatorias
	Evaluar la actividad inflamatoria y daño estructural articular en artritis temprana
	Identificar la sinovitis en pacientes con artralgias o sospecha diagnóstica de artritis reumatoide
	Identificar daño estructural subradiológico en pacientes en remisión clínica
Enfermedades autoinmunes sistémicas	Detectar inflamación subclínica articular y periarticular
	Evaluar glándulas salivares en busca del síndrome de Sjögren
	Analizar la inflamación muscular en las miositis inflamatorias
	Estudiar la afectación cutánea en esclerosis sistémica
Otras áreas de la ecografía musculoesquelética	Realizar test dinámicos de hombro, codo, muñeca y mano
	Integrarse en procesos de sonoanatomía de miembro superior e inferior
	Pautar diagnóstico en patologías de cadera, rodilla y otras áreas

## Seguro de responsabilidad civil

La máxima preocupación de esta institución es garantizar la seguridad tanto de los profesionales en prácticas como de los demás agentes colaboradores necesarios en los procesos de capacitación práctica en la empresa. Dentro de las medidas dedicadas a lograrlo, se encuentra la respuesta ante cualquier incidente que pudiera ocurrir durante todo el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Para ello, esta entidad educativa se compromete a contratar un seguro de responsabilidad civil que cubra cualquier eventualidad que pudiera surgir durante el desarrollo de la estancia en el centro de prácticas.

Esta póliza de responsabilidad civil de los profesionales en prácticas tendrá coberturas amplias y quedará suscrita de forma previa al inicio del periodo de la capacitación práctica. De esta forma el profesional no tendrá que preocuparse en caso de tener que afrontar una situación inesperada y estará cubierto hasta que termine el programa práctico en el centro.



## Condiciones generales de la capacitación práctica

Las condiciones generales del acuerdo de prácticas para el programa serán las siguientes:

**1. TUTORÍA:** durante el Máster de Formación Permanente Semipresencial el alumno tendrá asignados dos tutores que le acompañarán durante todo el proceso, resolviendo las dudas y cuestiones que pudieran surgir. Por un lado, habrá un tutor profesional perteneciente al centro de prácticas que tendrá como fin orientar y apoyar al alumno en todo momento. Por otro lado, también tendrá asignado un tutor académico cuya misión será la de coordinar y ayudar al alumno durante todo el proceso resolviendo dudas y facilitando todo aquello que pudiera necesitar. De este modo, el profesional estará acompañado en todo momento y podrá consultar las dudas que le surjan, tanto de índole práctica como académica.

**2. DURACIÓN:** el programa de prácticas tendrá una duración de tres semanas continuadas de formación práctica, distribuidas en jornadas de 8 horas y cinco días a la semana. Los días de asistencia y el horario serán responsabilidad del centro, informando al profesional debidamente y de forma previa, con suficiente tiempo de antelación para favorecer su organización.

**3. INASISTENCIA:** en caso de no presentarse el día del inicio del Máster de Formación Permanente Semipresencial, el alumno perderá el derecho a la misma sin posibilidad de reembolso o cambio de fechas. La ausencia durante más de dos días a las prácticas sin causa justificada/médica, supondrá la renuncia las prácticas y, por tanto, su finalización automática. Cualquier problema que aparezca durante el transcurso de la estancia se tendrá que informar debidamente y de forma urgente al tutor académico.

**4. CERTIFICACIÓN:** el alumno que supere el Máster de Formación Permanente Semipresencial recibirá un certificado que le acreditará la estancia en el centro en cuestión.

**5. RELACION LABORAL:** el Máster de Formación Permanente Semipresencial no constituirá una relación laboral de ningún tipo.

**6. ESTUDIOS PREVIOS:** algunos centros podrán requerir certificado de estudios previos para la realización del Máster de Formación Permanente Semipresencial. En estos casos, será necesario presentarlo al departamento de prácticas de TECH para que se pueda confirmar la asignación del centro elegido.

**7. NO INCLUYE:** el Máster de Formación Permanente Semipresencial no incluirá ningún elemento no descrito en las presentes condiciones. Por tanto, no incluye alojamiento, transporte hasta la ciudad donde se realicen las prácticas, visados o cualquier otra prestación no descrita.

No obstante, el alumno podrá consultar con su tutor académico cualquier duda o recomendación al respecto. Este le brindará toda la información que fuera necesaria para facilitarle los trámites.

08

# ¿Dónde puedo hacer las Prácticas Clínicas?

Este Máster de Formación Permanente Semipresencial en Ecografía Musculoesquelética en Medicina Rehabilitadora dispone de una estancia de 3 semanas en un centro de reconocido prestigio. Allí, el médico dispondrá del mejor equipamiento tecnológico para llevar a cabo diferentes actividades prácticas, siempre con el acompañamiento de los mejores especialistas de la propia clínica, quienes le orientarán para que el proceso de actualización sea eficaz.





“

*Actualízate de un modo práctico gracias a la estancia presencial que te ofrece TECH”*



El alumno podrá cursar la parte práctica de este Máster de Formación Permanente Semipresencial en los siguientes centros:



Medicina

### Centro Médico Villanueva de la Cañada

País	Ciudad
España	Madrid

Dirección: C. Arquitecto Juan de Herrera, 2, 28691 Villanueva de la Cañada, Madrid

Centro médico con servicio en las principales especialidades clínicas y pruebas diagnósticas

**Capacitaciones prácticas relacionadas:**

- Nutrición Clínica en Pediatría
- Nutrición Clínica



Medicina

### Hospital HM Modelo

País	Ciudad
España	La Coruña

Dirección: Rúa Virrey Osorio, 30, 15011, A Coruña

Red de clínicas, hospitales y centros especializados privados distribuidos por toda la geografía española

**Capacitaciones prácticas relacionadas:**

- Anestesiología y Reanimación
- Cirugía de Columna Vertebral



Medicina

### Hospital Maternidad HM Belén

País	Ciudad
España	La Coruña

Dirección: R. Filantropía, 3, 15011, A Coruña

Red de clínicas, hospitales y centros especializados privados distribuidos por toda la geografía española

**Capacitaciones prácticas relacionadas:**

- Actualización en Reproducción Asistida
- Dirección de Hospitales y Servicios de Salud



Medicina

### Hospital HM San Francisco

País	Ciudad
España	León

Dirección: C. Marqueses de San Isidro, 11, 24004, León

Red de clínicas, hospitales y centros especializados privados distribuidos por toda la geografía española

**Capacitaciones prácticas relacionadas:**

- Actualización en Anestesiología y Reanimación
- Enfermería en el Servicio de Traumatología



Medicina

### Hospital HM Regla

País	Ciudad
España	León

Dirección: Calle Cardenal Landáuzuri, 2, 24003, León

Red de clínicas, hospitales y centros especializados privados distribuidos por toda la geografía española

**Capacitaciones prácticas relacionadas:**

- Actualización de Tratamientos Psiquiátricos en Pacientes Menores



Medicina

### Hospital HM Nou Delfos

País	Ciudad
España	Barcelona

Dirección: Avinguda de Vallcarca, 151, 08023, Barcelona

Red de clínicas, hospitales y centros especializados privados distribuidos por toda la geografía española

**Capacitaciones prácticas relacionadas:**

- Medicina Estética
- Nutrición Clínica en Medicina



Medicina

### Hospital HM Madrid

País	Ciudad
España	Madrid

Dirección: Pl. del Conde del Valle de Súchil, 16, 28015, Madrid

Red de clínicas, hospitales y centros especializados privados distribuidos por toda la geografía española

**Capacitaciones prácticas relacionadas:**

- Análisis Clínicos
- Anestesiología y Reanimación



Medicina

### Hospital HM Torrelodones

País	Ciudad
España	Madrid

Dirección: Av. Castillo Olivares, s/n, 28250, Torrelodones, Madrid

Red de clínicas, hospitales y centros especializados privados distribuidos por toda la geografía española

**Capacitaciones prácticas relacionadas:**

- Anestesiología y Reanimación
- Pediatría Hospitalaria



Medicina

### Hospital HM Sanchinarro

País	Ciudad
España	Madrid

Dirección: Calle de Oña, 10, 28050, Madrid

Red de clínicas, hospitales y centros especializados privados distribuidos por toda la geografía española

**Capacitaciones prácticas relacionadas:**

- Anestesiología y Reanimación
- Medicina del Sueño



Medicina

### Hospital HM Puerta del Sur

País	Ciudad
España	Madrid

Dirección: Av. Carlos V, 70, 28938, Móstoles, Madrid

Red de clínicas, hospitales y centros especializados privados distribuidos por toda la geografía española

**Capacitaciones prácticas relacionadas:**

- Urgencias Pediátricas
- Oftalmología Clínica



Medicina

### Hospital HM Vallés

País	Ciudad
España	Madrid

Dirección: Calle Santiago, 14, 28801, Alcalá de Henares, Madrid

Red de clínicas, hospitales y centros especializados privados distribuidos por toda la geografía española

**Capacitaciones prácticas relacionadas:**

- Ginecología Oncológica
- Oftalmología Clínica



Medicina

### Policlínico HM Las Tablas

País	Ciudad
España	Madrid

Dirección: C. de la Sierra de Atapuerca, 5, 28050, Madrid

Red de clínicas, hospitales y centros especializados privados distribuidos por toda la geografía española

**Capacitaciones prácticas relacionadas:**

- Enfermería en el Servicio de Traumatología
- Diagnóstico en Fisioterapia



Medicina

### Policlínico HM Moraleja

País	Ciudad
España	Madrid

Dirección: P.º de Alcobendas, 10, 28109, Alcobendas, Madrid

Red de clínicas, hospitales y centros especializados privados distribuidos por toda la geografía española

#### Capacitaciones prácticas relacionadas:

- Medicina Rehabilitadora en el Abordaje del Daño Cerebral Adquirido



Medicina

### Policlínico HM Virgen del Val

País	Ciudad
España	Madrid

Dirección: Calle de Zaragoza, 6, 28804, Alcalá de Henares, Madrid

Red de clínicas, hospitales y centros especializados privados distribuidos por toda la geografía española

#### Capacitaciones prácticas relacionadas:

- Diagnóstico en Fisioterapia
- Fisioterapia en Atención Temprana



Medicina

### Policlínico HM Imi Toledo

País	Ciudad
España	Toledo

Dirección: Av. de Irlanda, 21, 45005, Toledo

Red de clínicas, hospitales y centros especializados privados distribuidos por toda la geografía española

#### Capacitaciones prácticas relacionadas:

- Electroterapia en Medicina Rehabilitadora
- Trasplante Capilar



Medicina

### Vitale MEHD

País	Ciudad
España	Madrid

Dirección: Calle Ayala 108, local comercial, 28006 Madrid

Vitale MEHD es un centro de referencia en Imagen para el Diagnóstico y Traumatología

#### Capacitaciones prácticas relacionadas:

- Ecografía Clínica para Atención Primaria
- Ecografía Musculoesquelética en Medicina Rehabilitadora





**Medicina**

### Engrama

País	Ciudad
México	Ciudad de México

Dirección: Martín Mendalde 922, Col del Valle Centro, Benito Juárez, 03100, CDMX

Centro de atención fisioterapéutica especializada con más de 10 años de experiencia

---

**Capacitaciones prácticas relacionadas:**

- Fisioterapia en Geriatría
- Electroterapia en Fisioterapia



*Aprovecha esta oportunidad para rodearte de profesionales expertos y nutrirte de su metodología de trabajo”*

09

# Metodología

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

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



“

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

## En TECH empleamos el Método del Caso

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

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



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

“

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

La eficacia del método se justifica con cuatro logros fundamentales:

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



## Relearning Methodology

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

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

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



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

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

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

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

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



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



#### Material de estudio

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

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



#### Técnicas quirúrgicas y procedimientos en vídeo

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



#### Resúmenes interactivos

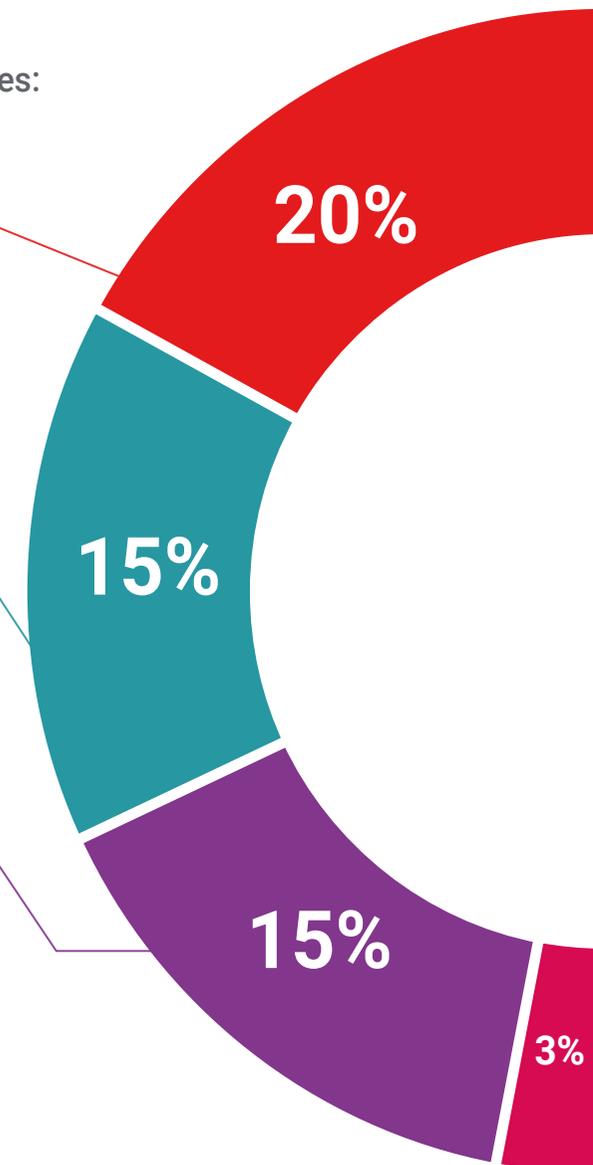
El equipo de TECH presenta los contenidos de manera atractiva y dinámica en píldoras multimedia que incluyen audios, vídeos, imágenes, esquemas y mapas conceptuales con el fin de afianzar el conocimiento.

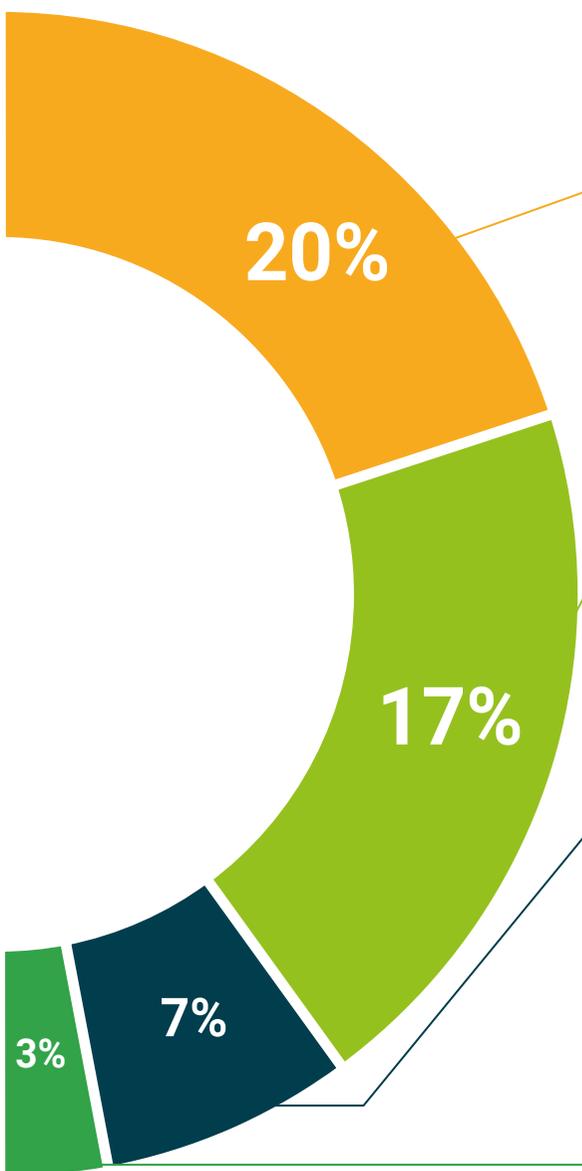
Este exclusivo sistema educativo para la presentación de contenidos multimedia fue premiado por Microsoft como "Caso de éxito en Europa".



#### Lecturas complementarias

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





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

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



#### Testing & Retesting

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



#### Clases magistrales

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



#### Guías rápidas de actuación

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



# 10

# Titulación

Este programa en Ecografía Musculoesquelética en Medicina Rehabilitadora garantiza, además de la capacitación más rigurosa y actualizada, el acceso a un título de Máster de Formación Permanente Semipresencial 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 Semipresencial en Ecografía Musculoesquelética en Medicina Rehabilitadora** 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.

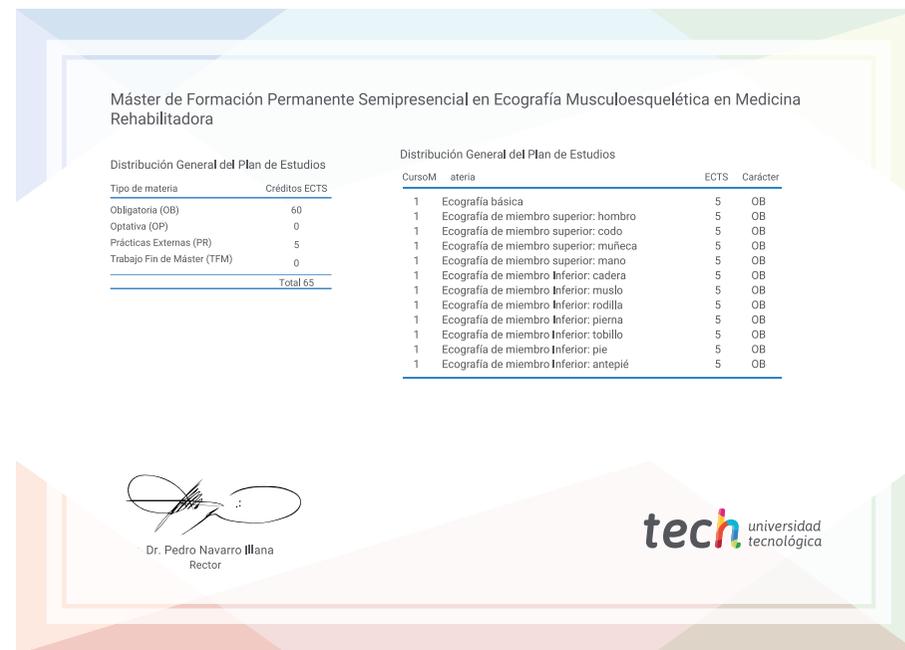
Además, el riguroso sistema de garantía de calidad de TECH asegura que cada título otorgado cumpla con los más altos estándares académicos, brindándole al egresado la confianza y la credibilidad que necesita para destacarse en su carrera profesional.

Título: **Máster de Formación Permanente Semipresencial en Ecografía Musculoesquelética en Medicina Rehabilitadora**

Modalidad: **Semipresencial (Online + Prácticas Clínicas)**

Duración: **7 meses**

Créditos: **60 + 5 ECTS**



\*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.



**Máster de Formación  
Permanente Semipresencial**  
Ecografía Musculoesquelética  
en Medicina Rehabilitadora

Modalidad: Semipresencial (Online + Prácticas Clínicas)

Duración: 7 meses

Titulación: TECH Universidad Tecnológica

Créditos: 60 + 5 ECTS

# Máster de Formación Permanente Semipresencial

## Ecografía Musculoesquelética en Medicina Rehabilitadora

