

CURSO DE ANATOMÍA ECOGRÁFICA Y TÉCNICAS AVANZADAS EN FISIOTERAPIA INVASIVA ECOGUIADA

CURSO TEÓRICO-PRÁCTICO. Curso académico 2025-26

INTRODUCCIÓN

El manejo de **equipos de ecografía** en la consulta de fisioterapia se revela como un instrumento muy valioso de cara a la evaluación del progreso de la **terapia**. El empleo de esta técnica puede incrementar los parámetros de seguridad y eficiencia en la realización de fisioterapia invasiva, cada vez más utilizada por nuestro colectivo.

Además, es una buena herramienta para detectar algunos procesos de gravedad variable que deben ser derivados, ya que los fisioterapeutas, al igual que ocurre en otros campos de la salud, se han convertido en profesionales sanitarios de primera intención y la ecografía es de ayuda para realizar un cribado cuando la clínica y la exploración resultan confusas.

El empleo de un ecógrafo en las unidades o consultas de fisioterapia no debería de entrar en conflicto con el colectivo médico, pues no es la finalidad de este curso el posibilitar el desarrollo de informes médico-radiológicos, sino emplear con seguridad un utensilio más de valoración de alteraciones del sistema musculoesquelético, en el contexto del tratamiento de una alteración con o sin diagnóstico previo.

La filosofía del curso queda reflejada en los siguientes puntos:

1. Mediante el uso de la ecografía, se pretende mejorar, aún más, el nivel de empatía del fisioterapeuta con su paciente al ser capaz de hacerle comprensible su lesión vista en imágenes en tiempo real durante la primera consulta o sesión de fisioterapia.
2. La ecografía ayuda al fisioterapeuta a la realización de valoraciones más objetivas, ofreciendo a través de la imagen, un mayor control de la evolución y resultados del tratamiento aplicado.

3. La ecografía en fisioterapia constituye una potente herramienta de feed-back para ayudar a recuperar el control motor y la calidad del movimiento mediante las valoraciones y tratamientos dinámicos.
4. El curso permitirá desarrollar habilidades para realizar con seguridad procedimientos de fisioterapia invasiva ecoguiada. Esta técnica terapéutica está demostrando su efectividad en los tratamientos de Fisioterapia en lesiones y secuelas del sistema musculoesquelético, acelerando su evolución y en algunos casos, sustituyendo algunas herramientas funcionales menos objetivas.
5. La adquisición de competencias en el empleo y la interpretación ecográfica permite la posibilidad de abrir líneas de investigación apoyadas por el manejo de esta herramienta consolidada y reconocida por toda la comunidad científica como medio objetivo para validar (o invalidar) un determinado método de tratamiento
6. Este curso no tiene como objetivo convertir a los fisioterapeutas en ecografistas, pero sí aproximar la ecografía a nuestro colectivo. La interpretación y emisión de un informe médico de las imágenes corresponde a los radiólogos, pero es obligación de los fisioterapeutas interesarse por las diferentes pruebas complementarias que pueden aportar los pacientes en la primera consulta de fisioterapia, o durante la evolución de esta, pudiendo modificar el tratamiento en caso necesario.
7. El empleo de un ecógrafo en la consulta de fisioterapia no entra en conflicto con el colectivo médico, de igual manera que no lo hace un goniómetro, un electromiógrafo de superficie o un fonendoscopio cuando dichos elementos son empleados para realizar evaluaciones y seguimientos de las alteraciones que son tratadas por los fisioterapeutas, y como guía para las técnicas de fisioterapia invasiva.

El curso se ha dividido en 2 niveles independientes, pero complementarios:

1. Nivel I: Dirigido a fisioterapeutas que se inician en el manejo de la ecografía, así como en el conocimiento e interpretación de la anatomía ecográfica.

2. Nivel II: Dirigido a fisioterapeutas con conocimientos de manejo e interpretación ecográfica básica, y que desean alcanzar una formación avanzada en técnicas de fisioterapia invasiva ecoguiada.

Para matricularse en el Nivel II es imprescindible una de estas tres opciones:

1. Haber superado el Nivel I.
2. Haber realizado previamente alguna de las ediciones anteriores del curso: “Ecografía para Fisioterapia, organizado por la Escuela Universitaria de Fisioterapia de la ONCE.
3. Acreditar una formación suficiente en el manejo de la ecografía y conocimiento de la anatomía ecográfica, compatibles con los contenidos del Nivel I de este curso.

EQUIPO DOCENTE

Bernardo Martínez Ordóñez. Fisioterapeuta. FREMAP. Ejercicio libre. Responsable del grupo profesional “APRENDECO”.

- **Jorge Campayo Ramos.** Fisioterapeuta. Ejercicio libre.
- **Víctor Cano Sanz.** Fisioterapeuta. Ejercicio libre
- **Rubén Conde Lima.** Fisioterapeuta. Ejercicio libre.
- **Moisés Cuenca Aguilar.** Fisioterapeuta. Ejercicio libre.
- **Pedro Belón Pérez. Doctor en Fisioterapia.** Servicios Médicos Real Madrid CF.
- **Benito Fernández-Hijicos Rodríguez-Palancas.** Abogado. **ICOF CM.** Ejercicio libre.

Colaboradores especiales:

- **José Manuel Sánchez Ibáñez.** Doctor en Fisioterapia y creador de la técnica Electrolisis Percutánea Intratisular (EPI)
- **Alberto García Godino.** Fisioterapeuta en Ejercicio libre. Acreditado como ecografista musculoesquelético por la Sociedad Española de Ecografía (SEECO).

Toda la documentación que los profesores entreguen será facilitada a los alumnos a través del Campus Virtual de la Escuela: <https://portal.once.es/campusvirtualfisisio/>

COMPETENCIAS

Competencias Generales.

1. Conocer los conceptos básicos de la ecografía, sus aplicaciones y su utilidad.
2. Conocer los principios físicos de la ecografía normal. Descripción básica y ajustes de las funciones del ecógrafo.
3. Demostrar conocimiento y comprensión en la anatomía ecográfica normal, los artefactos y la visión ecográfica de las patologías más comúnmente tratadas en un departamento de fisioterapia.

Competencias Específicas.

1. Conocer y realizar protocolos de exploración de las diferentes regiones anatómicas según las guías europeas y su adaptación a un departamento de fisioterapia. Repasar la anatomía topográfica del escenario ecográfico e interpretar la anatomía ecográfica.
2. Manejar la ecografía como herramienta para evaluar los avances dentro del tratamiento fisioterápico y adaptar el mismo en base a los hallazgos.
3. Identificar los criterios de normalidad y las imágenes ecográficas anormales y reconocer las imágenes que indican la posibilidad de derivar al paciente a otro profesional.
4. Recibir entrenamiento suficiente para la realización de exploraciones ecográficas en uno o varios escenarios anatómicos o funcionales, en conformidad con el diseño de contenidos teóricos y prácticos del programa y adecuados al marco de competencias de las profesiones destinatarias.
5. Emplear la ecografía como método de guía en la aplicación de técnicas mínimamente invasivas, dentro de la fisioterapia de los trastornos del sistema musculoesquelético.
6. Conocer modalidades de aplicación de la técnica de fisioterapia mínimamente invasiva.
7. Saber aplicar la electrolisis percutánea, neuromodulación y desfibrilación muscular, como técnicas mínimamente invasivas ecoguiadas en fisioterapia.

8. Conocer el marco legal en el cuál se engloba el empleo de la ecografía, así como el empleo de técnicas invasivas ecoguiadas en las unidades o consultas de fisioterapia.

CONTENIDOS

NIVEL I

Cada tema se impartirá entre 2 y 4 horas. Con una parte teórica introductoria (**TEORÍA**) más su aplicación práctica con el ecógrafo (**PRÁCTICA**).

PRIMER SEMINARIO:

1. Intruducción. La ecografía en fisioterapia.
2. Bases de la ecografía: Principios físicos, modos de imagen, optimización, artefactos, ecogenicidad de los tejidos y manejo de los equipos.
 - 2.1. Reconocimiento de estructuras. Toma de contacto con el ecógrafo.
3. Hombro: Anatomía ecográfica. Cara anterior, cara superior y posterior.
 - 3.1. Práctica Hombro
4. Codo: Anatomía ecográfica. Cara anterior, cara externa, cara interna y cara posterior.
 - 4.1. Práctica Codo
5. Muñeca y Mano: Anatomía ecográfica. Cara anterior y cara posterior.
 - 5.1. Práctica Muñeca y Mano
6. Bases de la punción seca
7. Punción seca en el cuadrante superior. Teoría y práctica en el abordaje ecoguiado de la musculatura de los músculos principales del miembro superior.

SEGUNDO SEMINARIO:

1. Cadera: Anatomía ecográfica. Cara anterior, cara interna, cara externa y cara posterior.
 - 1.1. Práctica Cadera
2. Rodilla: Anatomía ecográfica. Cara anterior, cara interna, cara externa y cara posterior.
 - 2.1. Práctica Rodilla
3. Tobillo y pie: Anatomía ecográfica. Cara anterior, cara superior y cara posterior.
 - 3.1. Práctica tobillo y pie
4. Principios de invasiva ecoguiada: Teoría y práctica de las bases de la invasiva con ecografía.
 - 4.1. Práctica invasiva
5. Introducción a la imagen patológica: Inmersión en la imagen ecográfica. Principales cambios en cada tipo de tejido.
6. Punción seca en el cuadrante inferior. Teoría y práctica en el abordaje ecoguiado de la musculatura de los músculos principales del miembro Inferior.

NIVEL II

Cada tema se impartirá entre 2 y 4 horas. Con una parte teórica introductoria (teoría) más su aplicación práctica con el ecógrafo (Presencial).

PRIMER SEMINARIO:

1. Presentación
2. Patología en el tendón
3. Patología muscular
 - 3.1. Estudio avanzado y patología del MMSS
4. Hombro y brazo Anatomía ecográfica y patología. Cara anterior, cara lateral, cara superior y cara posterior.
 - 4.1. Práctica Hombro y brazo

5. Codo y antebrazo Anatomía ecográfica y patología. Cara anterior y cara posterior.
 - 5.1. Práctica Codo y Antebrazo
6. Muñeca y mano Anatomía ecográfica y patología. Cara anterior y cara posterior.
 - 6.1. Práctica Cadera

SEGUNDO SEMINARIO:

Estudio avanzado y patología del MMII:

1. Cadera: Anatomía ecográfica y patología. Cara anterior, cara interna, cara externa y cara posterior.
 - 1.1. Práctica Cadera
2. Rodilla y muslo: Anatomía ecográfica y patología. Cara anterior, cara interna, cara externa y cara posterior.
 - 2.1. Práctica Rodilla
3. Pierna, Tobillo y pie: Anatomía ecográfica y patología. Cara anterior, cara superior y cara posterior.
 - 3.1. Práctica tobillo y pie
4. Cervical: Anatomía ecográfica y patología: Cara anterior, lateral y posterior.
 - 4.1. Práctica Rodilla
5. Lumbar: Anatomía ecográfica y patología. Cara posterior.
 - 5.1. Práctica tobillo y pie

TERCER SEMINARIO:

1. Principios de Electrólisis ecoguiada: Teoría y práctica de las bases de la electrólisis
 - 1.1. Práctica de Electrólisis
2. Principios de la desfibrilación y neuromodulación ecoguiada: Bases de la desfibrilación muscular y neuromodulación
3. Fisioterapia invasiva en cadáver fresco.

MÉTODOS DOCENTES

La metodología docente está fundamentalmente dirigida a la práctica y la participación de los estudiantes, alternando clases teóricas y prácticas con las siguientes características:

- En las clases teóricas se profundizará en el desarrollo del temario, con presentación en PowerPoint y se mostrarán ejemplos de estudios normales, patológicos y de los fallos más comunes en la realización de las exploraciones. Se mostrará el protocolo de exploración de una región en particular, enseñando también las imágenes a conseguir en el desarrollo de las prácticas posteriores.
- Las sesiones prácticas se realizarán en grupos de 5 personas como máximo, con un ecógrafo, guiadas por un profesor, haciendo rotación en las posiciones de fisioterapeuta y paciente. La demostración primaria de las prácticas tendrá lugar en un equipo conectado al proyector. Posteriormente los alumnos realizarán la técnica bajo la tutela de los profesores.
- En el nivel II, se incluirá una práctica de técnicas ecoguiadas en preparaciones anatómicas humanas en cadáver fresco. Igualmente, se realizarán en grupos de 5 personas como máximo, con un ecógrafo, guiadas por un profesor.

SISTEMA DE EVALUACIÓN

Para poder obtener el correspondiente certificado es obligatorio, al menos, la asistencia al 90% de las horas lectivas y superar las pruebas teórico-prácticas, que se realizarán durante el último día de clase de cada nivel.

ACREDITACIÓN

Para esta actividad docente se ha solicitado, ante la Comisión de Formación Continuada de las Profesiones Sanitarias de la Comunidad de Madrid-Sistema Nacional de Salud, la acreditación para la obtención de los créditos correspondientes como formación continuada para la profesión de Fisioterapeuta.

FECHAS Y HORARIOS

NIVEL I

- Seminario I: 13, 14 y 15 de Marzo de 2026
- Seminario II: 10, 11 y 12 de Abril de 2026

Viernes de 15:30 a 20:00 horas. Sábado, de 9:30 a 14:00 horas y de 15:30 a 20:00 horas. Domingo, de 9:30 a 14:00 horas.

NIVEL II

- Seminario I: 8, 9 y 10 de Mayo de 2026
- Seminario II: 22, 23 y 24 de Mayo de 2026
- Seminario III: 5, 6 y 7 de Junio de 2026

Viernes de 15:30 a 20:00 horas. Sábado, de 9:30 a 14:00 horas y de 15:30 a 20:00 horas. Domingo, de 9:30 a 14:00 horas.

Todas las clases se desarrollarán en la **Escuela Universitaria de Fisioterapia de la ONCE** (Calle de Nuria, 42, 28034. Madrid), a excepción de la sesión del sábado 6 de junio de 2026, que se llevará a cabo en la **Sala de Anatomía Aplicada de la Facultad de Medicina de la UAM** (Calle del Arzobispo Morcillo, 2, 28029, Madrid).

COORDINADORA

D.^a Cristina Serrano Veguillas. Fisioterapeuta. Profesora de la Escuela Universitaria de Fisioterapia de la ONCE. crsv@once.es