



VI POSGRADO

**FISIOTERAPIA
INVASIVA**
avanzada

Marzo 2026

VI POSGRADO

FISIOTERAPIA INVASIVA *avanzada*

La fisioterapia es una maravillosa profesión en constante crecimiento y evolución.

Siempre estamos a la búsqueda de nuevas técnicas con las que mejorar nuestros tratamientos.

Desde hace unos años, las **técnicas invasivas** se están haciendo hueco en nuestro día a día y ya forman parte de **una nueva forma de tratar al paciente.**

Esta edición continúa con la intención de dotar al alumno de conocimiento para ejecutar correctamente las técnicas invasivas y lo más importante, hacerle ver como las integramos en nuestros tratamientos con pacientes reales.

Organiza:

altersaúde



Colabora:



HORARIOS

Seminario Ecografía Básica:

Jueves de 16:00 - 21:00 horas.
Viernes y sábado 9.00-14.00 y 15.30-20.30
Domingo 09.00 - 14.00 horas

Seminarios Electrólisis, Neuromodulación y Neuroeje:

Viernes de 16.00 - 21.00 horas.
Sábado 09.00 - 14.00 y 15.30-20.30 horas
Domingo 09.00 - 14.00 horas

Seminario Casos Clínicos:

Viernes de 09.00 - 14.00 y 15.30 - 20.30
Sábado de 09.00 - 14.00 horas.

PROFESORES



Carlos Alonso Calvar



Javier González Iglesias



Equipo NFD@



Mariano Martín-Macho



Joseba Alonso Vélez

7 SEMINARIOS



ECOGRAFÍA BÁSICA
Carlos Alonso Calvar
5, 6, 7, 8 marzo 2026



ELECTROLISIS I y II
Javier Gonzalez Iglesias
Seminario I 27, 28, 29 marzo 2026
Seminario II 10, 11, 12 abril 2026



NEUROMODULACIÓN I y II
Equipo NFD®
Seminario MMII 15, 16, 17 mayo 2026
Seminario MMSS 5, 6, 7 junio 2026



NEUROEJE
Mariano Martín - Macho
11, 12, 13 septiembre 2026



CASOS CLINICOS
Jose Grau - Joseba Alonso
9, 10 octubre 2026

SEMINARIO I

ECOGRAFÍA BÁSICA



IMPARTE: Carlos Alonso
DURACIÓN: 30 horas
FECHAS: 5, 6, 7, 8, marzo 2026

Objetivos: Comprender los principios físicos, manejo del ecógrafo y artefactos más relevantes en ecografía musculoesquelética.

MÓDULO 1 - FUNDAMENTOS DE ECOGRAFÍA EN FISIOTERAPIA

Contenidos:

- Marco legal y competencias del fisioterapeuta en ecografía.
- Principios físicos del ultrasonido: frecuencia, longitud de onda, impedancia, atenuación, reflexión, refracción, dispersión, absorción.
- Ecogenicidad de los tejidos: anecoico, hipoecoico, isoecoico, hiperecoico.
- Optimización del equipo: profundidad, frecuencia, foco, ganancia, rango dinámico.
- Artefactos ecográficos: refuerzo posterior, sombra acústica, reverberación, sombra por refracción, anisotropía.
- Fundamentos del Eco Doppler (color direccional y energía/PDI).
- Interpretación hemodinámica en lesiones musculares, tendinopatías y procesos inflamatorios.
- Evaluación comparativa y dinámica.

MÓDULO 2 - VALORACIÓN ECOGRÁFICA POR TEJIDOS

Objetivos:

Identificar las características ecográficas normales y patológicas de cada tipo tisular.

Contenidos:

- Músculo: patrón normal en eje corto/largo, grados de lesión.
- Tendón: tipos (vainas simple, doble, con paratendón), anisotropía.
- Ligamento: patrón fibrilar, anisotropía, exploración bajo estrés dinámico.
- Nervio periférico: patrón en panal de abeja, criterios diagnósticos, engrosamiento y edema intraneural.
- Fascia y septos musculares.
- Cartílago y hueso: signo de la interfaz cartílago.
- Bursa: normal, distendida, sinovitis.
- Vasos y Doppler: diferenciación venas/arterias, flujos reactivos.
- Síndrome de Morel-Lavallée.



MÓDULO 3 – PROTOCOLOS DE EXPLORACIÓN REGIONAL

Cada región se trabaja mediante protocolos estandarizados, con posición del paciente, orientación de la sonda, referencias anatómicas, recorrido y estructuras clave a identificar.

A. EXTREMIDAD INFERIOR

1. PIE Y TOBILLO

- Cara dorsal: articulaciones tarsometatarsianas, astrágalo-navicular, cuñas, metatarsos.
- Cara lateral: tendones peroneos largo y corto, retináculo, ligamentos peroneo-astragalino anterior y calcáneo.
- Cara medial: tendón tibial posterior, flexores de los dedos y del hallux, ligamento deltoideo.
- Cara posterior: tendón de Aquiles, grasa de Kager, bursas pre y retroaquílea, fascia plantar.

2. PIERNA

Compartimento anterior:

- Músculo tibial anterior, extensor largo del hallux y común de los dedos.
- Nervio peroneo profundo y arteria tibial anterior.
- Tendones dorsales (movilidad en flexo-extensión)

Compartimento lateral:

- Peroneo largo y corto.
- Nervio peroneo superficial.
- Evaluación dinámica.

Compartimento posterior:

- Superficial: gemelos, sóleo, tendón de Aquiles.
- Profundo: tibial posterior, flexores, nervio y arteria tibial posterior.
- Evaluación de quistes.

3. MUSLO

Compartimento anterior:

- Recto femoral, vastos, fascia lata, tendón cuadricipital, bolsa suprarrotuliana.

Compartimento medial:

- Aductor largo, corto, mayor, grácil, pectíneo, tendón conjunto, sínfisis púbica, pared abdominal.

Compartimento posterior:

- Semimembranoso, semitendinoso, bíceps femoral, tendón conjunto isquiotibial, nervio ciático.

4. CADERA

Compartimento anterior:

- Articulación coxofemoral, labrum, cápsula, psoas, sartorio, recto anterior, triángulo de Scarpa.

Compartimento lateral:

- Glúteo medio, menor, TFL, trocánter mayor, bursa trocantérica.

Compartimento posterior:

- Glúteo mayor, articulación coxofemoral posterior, nervio ciático, músculos pelvitrocantéricos.

5. RODILLA

Abordajes:

- Anterior: tendón cuadriceps, bolsa suprarrotuliana, grasa de Hoffa, tendón rotuliano, cartílago femoral, LCA.

- Lateral: cintilla iliotibial, LLE, poplíteo, menisco externo, bíceps femoral.

- Medial: LCM, menisco interno, pata de ganso, tendón del semimembranoso.

- Posterior: paquete neurovascular, tendones isquiotibiales, quiste de Baker.

B. EXTREMIDAD SUPERIOR

- Hombro: Manguito rotador, PLB, LCA y LGHS, Bursa, Labrum posterior.

Evaluación dinámica

-Codo: compartimentos anterior, lateral y medial, tendones epicondíleos y epitrocleares,

Muñeca y Mano: Compartimentos dorsales, Nervio Mediano, Flexores de los dedos.



SEMINARIO II - III

ELECTRÓLISIS



Imparte: Javier González Iglesias

Fisioterapeuta Doctor por la Universidad de Oviedo Experto en Fisioterapia Invasiva Experto en Fisioterapia Deportiva Autor de numerosos artículos sobre dolor miofascial y varios capítulos en libros (neurofisiológica del dolor, terapia manual y punción seca).

DURACION: 20 H cada seminario
Seminario 1....27, 28, 29 marzo 2026
Seminario 2....10, 11, 12 abril 2026

OBJETIVOS GENERALES

Al final del Curso de Electrolisis Percutánea Avanzada, los alumnos formados deberán dominar todos los conceptos fundamentales sobre la aplicación de Electrolisis Percutánea, así como tener la capacidad de evaluar y decidir el método de tratamiento a seguir y el número de sesiones necesarias.

● Prácticas ecoguiadas con Electrolisis Percutánea en las principales patologías en:

- Abordaje Hombro (manguito rotador e intervalo)
- Abordaje Codo y mano. (epicóndilo, epitroclea, n. interóseos)
- Abordaje Cadera (psoas, cápsula anterior, bursitis trocantérea)
- Abordaje en rodilla (tendones rotuliano y cuadriceps, ligamentos, cápsula posterior)
- Abordaje Tobillo (capsulas, tendón aquileo, tenosinovitis peronea)
- Abordaje en pie (neuroma de morton, n.interóseos, fasciosis plantar)
- Abordaje Raquis (musculatura multífida, facetas, snp)

● Casos clínicos.

● Electrolisis Percutánea Interfascial (n. espinal, n. occipitales)

● Electrolisis Percutánea en el Neuroeje (plexos cervical, dorsal, lumbar y sacro).

● Técnicas de electroestimulación perineural con componente mixto (alterna-galvánica).

● Casos Clínicos.

● Electrolisis Percutánea en diferentes patologías de origen:

- Articular.
- Roturas musculares agudas y crónicas (fibrosis postquirúrgica).
- Hematoma encapsulado.
- Tenosinovitis.
- Bursitis.
- Tendinopatías crónicas (tendinitis-tendinosis rotuliana, aquilea, isquiotibiales, pubalgias, epicondilitis, supraespinoso-manguito rotador).
- Puntos Gatillos Miofasciales.
- Esguince de ligamento de tobillo, rodilla, codo y muñeca.
- Gangliones de muñeca.
- Síndrome del túnel del carpo.

SEMINARIO IV - V

NEUROMODULACIÓN

Imparte: Equipo NFD Formación



José Vicente Grau Felis

Fisioterapeuta, osteópata C.O.
Experto en fisioterapia deportiva, readaptación y trabajo excéntrico. Experto en fisioterapia invasiva, punción seca EPI, neuromodulación funcional y NMP. Profesor de neuromodulación percutánea ecoguiada (NMP) y neuromodulación funcional del dolor (NFD).



Joseba Alonso Vélez

Diplomado en fisioterapia por la UFM
Máster en Prevención y Experto en fisioterapia invasiva, punción seca, electrólisis EPI y EPT, NMP y NFD
Experto en ecografía. Miembro de la Comisión Nacional de fisioterapia invasiva CONAFI.



Manuel Moreno Más

Graduado en Fisioterapia por la UMH.
Máster en Osteopatía Estructural (FOM)
Especializado en punción seca, EPT, Neuromodulación Percutánea (NMP) y Ecografía musculoesquelética.
Formado en Manipulación Fascial Método Stecco niveles I y II.



Hipólito Caballero Requejo

Diplomado en Fisioterapia en la UMH. Especialista en el método POLD de fisioterapia manual oscilatoria.
Experto en fisioterapia invasiva ecoguiada.
Experto en osteopatía y terapia manual neuromiofascial.



David Alemany Navarro

Diplomado en fisioterapia por la Universidad Miguel Hernández de Elche y en Osteopatía estructural por la Universidad de Salamanca. Postgrado en fisioterapia invasiva.
Experto en fisioterapia invasiva, técnicas manuales, dolor miofascial y manipulación fascial, punción seca, ecografía musculoesquelética y neuromodulación percutánea.

Seminario MMII 15, 16, 17 mayo 2026
Seminario MMSS 5, 6, 7 junio 2026

¿QUÉ ES LA NEUROMODULACIÓN PERCUTÁNEA?

Todas las funciones de nuestro cuerpo y nuestra continua adaptación al medio que nos rodea son llevadas a cabo por el sistema nervioso central. El sistema nervioso central relaciona y comunica todas las estructuras de nuestro cuerpo para obtener información del medio que nos rodea y de nuestro medio interno para elaborar una respuesta y poder adaptarnos al medio lo mejor posible.

Toda esta comunicación la realiza la unidad funcional del sistema nervioso, la neurona. Debido a traumatismos o lesiones podemos perder la función de algún elemento de este sistema, pero el sistema nervioso tiene la gran capacidad de reconfigurar sus conexiones entre sus elementos para poder realizar la misma función, esto es la adaptación. A medida que avanza el tiempo y no resolvemos el problema, los elementos que están realizando el trabajo de aquel que ha sufrido un daño, se lesionarán por sobreuso y generarán problemas en el futuro. Trataremos estas disfunciones a través de las neuronas y a los caminos que conectan los elementos de nuestro sistema aplicando una señal eléctrica.

La neuromodulación restablecerá el equilibrio del sistema nervioso y disminuirá el dolor de nuestros pacientes en patologías musculoesqueléticas. Es una técnica invasiva por la cual con la ayuda del ecógrafo llegaremos al nervio periférico con nuestra aguja y aplicaremos una corriente a través de ella con el fin de estimular el sistema nervioso.

Objetivos del curso:

- Conocer la anatomía y procesos fisiológicos implicados en esta técnica.
- Saber realizar una valoración global y un diagnóstico correcto para tener éxito en la práctica clínica.
- Aprender a manejar esta herramienta con razonamiento clínico sobre el contexto de la neurociencia actual.
- Conocer patologías en las cuales podemos aplicar la neuromodulación.
- Adquirir la destreza necesaria para realizar unos correctos abordajes para hacer esta técnica indolora y efectiva.

CONTENIDOS:

1. SOMOS UN SISTEMA

- Conectividad de los elementos-Modelo de tensegidad
- Mecanotransducción.
- Estructura-Función.
- Variabilidad-Adaptación-Funcionalidad.
- Nocicepción-Dolor.
- Patrones neuromuscularesAnatomía - SNC o Médula espinal o Vías del dolor o Sistema de analgesia endógeno.
- SNP o Plexos o Troncos nerviosos o Recorrido Fisiología:
- Mecanismo de acción de la neurona.
- Neuroplasticidad neuronal.
- Efectos a nivel periférico.
- Transmisión del dolor.
- Proceso inflamatorio.
- Sensibilización periférica.
- Sensibilización central.
- Pérdida de la función.
- Activación de mecanismos de inhibición descendente.
- Tests neuromusculares Plexo Lumbar y Sacro.

2. NERVIOS:

- Ilioinguinal.
- Iliohipogástrico.
- Femoral.
- Obturador.
- Safeno.
- Glúteo superior.
- Glúteo inferior.
- Ciático.
- Peroneo común.
- Peroneo superficial.
- Peroneo profundo.
- Tibial.
- Ramas cutáneas del miembro inferior.

3. MUSCULATURA:

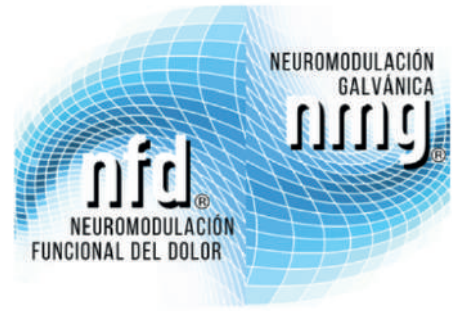
- Pelvitrocantéreos.
- Obturador externo.
- Recto anterior del cuádriceps.
- Aductores.
- Recto interno – Sartorio.
- Isquiotibiales.
- Bíceps femoral.
- Poplíteo.
- Gemelos.
- Sóleo- Tibial anterior.
- Tibial posterior.
- Peroneos.
- Extensor común de los dedos.
- Flexor de los dedos - Flexor del primer dedo Patologías.
- Lumbalgias.
- Hernias lumbares.
- Lesiones ligamentarias y articulares del complejo articular de la cadera.
- Bursitis trocantérea.
- Pubalgia.
- Tendinopatía del psoas.
- Tendinopatía rotuliana.
- Lesiones ligamentarias y articulares del complejo articular de la rodilla.
- Tendinopatía de los peroneos.
- Tendinopatía del tibial posterior.
- Metatarsalgias.
- Lesiones ligamentarias y articulares del complejo articular del tobillo y pie.
- Ciáticas.
- Tendinopatía de los isquiotibiales.
- Tendinopatíaaquílea.
- Fascitis plantar.

4. PLEXO BRAQUIAL NERVIOS:

- Dorsal escapular.
- Torácico largo.
- Subclavio.
- Supraescapular.
- Torácico dorsal.
- Pectoral medial.
- Pectoral lateral.
- Musculocutáneo.
- Axilar.
- Radial.
- Mediano.
- Cubital.
- Ramas cutáneas del miembro superior.

5 . MUSCULATURA:

- Trapezio.
- Escalenos.
- Angular de la escápula.
- Romboides.
- Gran dorsal.
- Infraespinoso.
- Supraespinoso.
- Redondo menor.
- Redondo mayor.
- Sublcavio– Pectoral mayor.
- Pectoral menor.
- Subescapular.
- Deltoides.
- Bíceps
- Tríceps.
- Ancóneo.
- Supinador largo.
- Supinador corto.
- Pronador redondo.
- Pronador cuadrado.
- Flexores superficial y profundo de los dedos.
- Extensores del carpo y de los dedos.
- M musculatura de la mano Patologías.
- Cervicalgias.
- Cervicobraquialgias.
- Cefaleas.
- Hernias cervicales.
- Alteraciones de la postura.
- Disquinesias escapulares.
- Síndromes de atrapamiento.
- Lesiones ligamentarias y articulares del complejo articular del hombro.
- Tendinopatías del manguito rotador.
- Lesiones ligamentarias y articulares del complejo articular del codo.
- Tendinopatía epicondílea..
- Tendinopatía epitrocLEAR.
- Tendinopatía del bíceps.
- Lesiones ligamentarias y articulares del complejo articular de muñeca y mano.



6 . TENDINOPATÍA DE QUERVAIN TÉCNICA:

- Tratamiento mediante pointer.
- Tratamiento mediante acutens.
- Frecuencias de tratamiento.
- Abordajes ecoguiados.

SEMINARIO VI

NEUROEJE

Imparte: Mariano Martín-Macho Martínez



Mariano Martín Macho

Fisioterapeuta, terapeuta ocupacional, osteópata C.O., certificado de actitud pedagógica. Máster oficial en Fisioterapia Invasiva. Coordinador de la comisión de Fisioterapia Invasiva del Colegio de fisioterapeutas de la Comunidad Valenciana. Miembro de la Comisión Nacional de Fisioterapia Invasiva del Consejo General de colegios de fisioterapeutas de España.

DURACION: 20 H

FECHAS :11, 12, 13 de septiembre 2026

OBJETIVOS GENERALES

- Capacitar al alumno para evaluar, analizar y decidir la metodología a seguir mediante el uso de la fisioterapia invasiva a través de la corriente eléctrica en columna de manera ecoguiada.
- Garantizar el uso adecuado de la terapia invasiva mediante el uso de dispositivos de electroterapia percutánea (electrolisis percutánea y neuromodulación) minimizando riesgos y efectos adversos.
- Disponer de una nueva herramienta terapéutica al fisioterapeuta, permitiéndole mejorar profesionalmente a nivel clínico con sus pacientes.

OBJETIVOS ESPECIFICOS

- Aprendizaje teórico-práctico de la anatomía, fisiología y fisiopatología del sistema musculo esquelético y del sistema nervioso en el Neuroeje.
- Aprender y establecer los procesos de preparación, higiene, asepsia y seguridad en los abordajes en el Neuroeje.
- Adquirir conocimientos de sonografía para la exploración, valoración y tratamiento de afecciones del sistema musculo esquelético y sistema nervioso en el Neuroeje.
- Ecografía en patología del Neuroeje. Serie de casos clínicos.
- Capacitar al alumno para poder resolver diferentes casos clínicos reales mediante el uso de la técnica de electrolisis percutánea, punción seca y Neuromodulación percutánea en el Neuroeje.

PROGRAMA

1. Conceptualización de las diferentes terapias de fisioterapia invasiva. Actualización de protocolos de electrolisis percutánea, Neuromodulación percutánea y combinación de campos electromagnéticos.
2. Proceso de preparación, higiene, asepsia y seguridad. Nuevos protocolos.
3. Sonografía del Neuroeje. Patrón ecográfico de normalidad y patología. Revisión de casos.

REGIÓN CERVICAL

- Anatomía musculo esquelética.
- Raíces cervicales C4-C7
- Ramos mediales articulares y facetas
- Nervio dorsal escapular y n. torácico largo
- Nervios occipitales: mayor, menor, tercer nervio occipital TON
- Nervio auriculotemporal
- Nervio facial
- Nervio espinal (XI par craneal)
- Nervio escapulo dorsal, torácico largo
- Nervio supraescapular
- Nervio frénico y diafragma
- Patología facial y cervical

REGIÓN DORSAL

- Anatomía musculo esquelética.
- Raíces dorsales T1-T12
- Espacio paravertebral
- Nervios intercostales
- Articulación costotransversa
- Ramo cutáneo lateral línea axilar
- Ramo cutáneo anterior costosternal
- Ramo cutáneo posterior
- Nervio pectoral mayor y menor
- Patología costal

REGIÓN LUMBAR

- Anatomía musculo esquelética.
- Raíces lumbares L1-L5
- Ramos mediales y facetas
- Articulación sacroilíaca
- Ligamento sacroilíaco
- Ligamento lumbosacro
- Cuadrado lumbar y psoas
- Patología lumbar

REGIÓN SACRA

- Raíces sacras
- Articulación sacrocoxígea
- Nervios clunales
- Nervio pudendo
- Nervio femorocutáneo posterior
- Nervios glúteos
- Nervio ciático
- Hiato sacro
- Patología en sacro

4. Práctica ecografía/electrolisis abordajes en el Neuroeje.



SEMINARIO VII

CASOS CLÍNICOS

Imparte: Joseba Alonso Vélez



DURACION: 15 H
FECHAS : 9 y 10 octubre 2026

OBJETIVOS GENERALES

En éste último seminario de casos clínicos, de la mano de José Vicente Grau, integramos en pacientes reales todo lo que se ha enseñado el postgrado.



INSCRIPCIONES

Gracias por llegar hasta aquí. ¿Quieres inscribirte?

El precio del postgrado es de 2600€

Para reservar tu plaza hay que hacer un ingreso de 200€ como primer pago.

Envíanos un mail adjuntando el justificante del ingreso, nombre y apellidos, DNI, dirección completa y

teléfono de contacto a [**info@a2zformaciones.com**](mailto:info@a2zformaciones.com)

MAIL 1: Asunto del mail "Inscripción Postgrado Marín"

El resto de pagos del postgrado se hará en dos veces:

- Antes del 28 de febrero tendrás que hacer otro ingreso de 1200€.
- Antes del 1 de mayo un último pago de 1200€.

Envíanos un mail adjuntando el justificante de cada ingreso a info@a2zformaciones.com

MAIL 2 y 3: Asunto "2º o 3º pago Postgrado Marín"

Te enviaremos un mail de confirmación.

Número de cuenta:

ES64 0182 1242 6502 0156 0856

Titular de la cuenta:

Meatzaldea Rehabilitación y Servicios, S.L.P

**A partir del 15 de febrero de 2026, no se podrán anular las inscripciones y no se devolverá el importe de la misma.*

altersaúde