



## PROGRAMA DIVULGATIVO CURSO DE ECOGRAFÍA NEUROMUSCULOESQUELÉTICA PARA FISIOTERAPEUTAS

**ENTIDAD ORGANIZADORA:** Ilustre Colegio Oficial de Fisioterapeutas de la Región de Murcia.

**FECHAS:** 29, 30 de junio, 1, 2 de julio 2023.

**DURACIÓN Y HORARIO:** 30 horas lectivas / jueves: 15:30 a 20:30h. / viernes: 9:00 a 14:00 y de 15:30 a 20:30h. / sábado: 9:00 a 14:00 y de 15:30 a 20:30h/ domingo: 9:00 a 14:00h.

**LUGAR:** Aula de Formación del Colegio Oficial de Fisioterapeutas de la Región de Murcia, c/ María Guerrero, nº 13- bajo – Murcia.

**DIRIGIDO A:** Exclusivamente a Fisioterapeutas colegiados en todo el territorio nacional.

**NÚMERO DE PLAZAS:** 16 plazas.

**PROFESOR:** Jacinto Javier Martínez Payá.

Vicedecano de Fisioterapia. Facultad de Medicina. Universidad de Murcia.

Especializado en Ecografía y Fisioterapia Neuromusculo-esquelética.

22 años de experiencia clínica, docente e investigadora.

**PRECIO: 225€** subvencionado al 50% por el Colegio (precio real **450€**)

PRECIO COLEGIADOS CoFiRM: 210€ subvencionado al 50% por el CoFiRM (precio real 420€)

PRECIO COLEGIADOS ADHERIDOS AL CONVENIO INTERCOLEGIAL: 210€

PRECIO COLEGIADOS NO CONVENIADOS: 420€

### **INSCRIPCIÓN:**

Para formalizar la inscripción al curso, los Colegiados del CoFiRM deben realizarla a través del botón **inscribirse** situado en la parte superior de la página del curso, para ello será necesario acceder con usuario y contraseña y podrán elegir entre pago por transferencia y pago con tarjeta, en el caso de pago por transferencia será necesario que remita el justificante del pago por correo electrónico a: [administracion@cfisiumurcia.com](mailto:administracion@cfisiumurcia.com) No se confirmará la inscripción al curso hasta que no se reciba dicho justificante.

Para los colegiados de otras comunidades, deben de inscribirse remitiendo al correo [electronicoadministracion@cfisiumurcia.com](mailto:electronicoadministracion@cfisiumurcia.com) la siguiente documentación:

- Boletín de inscripción cumplimentado
- Resguardo de ingreso bancario del importe total del curso (haciendo constar el nombre del alumno/a y el nombre del curso).
- Certificado de colegiación en el que conste que está al día en los pagos. (solo para fisioterapeutas pertenecientes a otros Colegios Profesionales).

**Nº DE CUENTA:** Banco de Sabadell ES60 0081 1188 5800 0108 4716

Una vez recibida la documentación, el Colegio contactará por e-mail, en el plazo máximo de 5 días, para confirmar la admisión o no al curso. En el caso de no recibir dicha confirmación deberá contactar con el Colegio para subsanar la situación.



Las plazas se otorgarán por riguroso orden de recepción de toda la documentación requerida, hasta 15 días antes del inicio de la actividad formativa. Una vez cubierto el cupo general, se habilitará una lista de espera, para ir cubriendo, por orden de llegada, las posibles vacantes que puedan surgir.

Al inscribirse en cualquier curso organizado por el Colegio se están aceptando las normas establecidas, que se encuentran recogidas en las bases de los cursos, que podrá consultar en la web Colegial, dentro de cada uno de los cursos del Colegio.

### **OBJETIVOS GENERALES**

Que el alumno conozca las bases de los ultrasonidos como principio físico de la ecografía y su correspondencia en la representación de los tejidos que componen al sistema neuromusculoesquelético.

### **OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

Formar adecuadamente al fisioterapeuta en anatomía topográfica y de superficie con la ayuda de un medio inocuo, íntimamente relacionado con la profesión como son los ultrasonidos. Acercar al fisioterapeuta al conocimiento de la ecografía aplicada a la fisioterapia, técnica de imagen en constante avance y desarrollo, permitiéndole valorar la evolución lesional de forma objetiva y validar las diferentes técnicas terapéuticas, mejorando así el éxito profesional y sanitario.

### **PROGRAMA DEL CURSO**

#### **I. PRESENTACIÓN**

#### **II. BASES FÍSICAS DE LOS ULTRASONIDOS**

1. Nomenclatura ecográfica.
  - Ultrasonidos.
  - Ecografía.
  - Frecuencia.
  - Longitud de onda.
  - Velocidad.
  - Fenómeno de los ultrasonidos.
  - Atenuación.
  - Impedancia acústica.
  - Superficie reflectante.
  - Escala de grises.
  - Eco-palpación.
  - Curvas de ganancia.
2. Equipo ecográfico.
3. Tipos de imágenes.
4. Artefactos.

#### **III. ECOGRAFÍA DEL APARATO LOCOMOTOR**

1. Anatomía ecográfica del músculo.
2. Anatomía ecográfica del tendón.
3. Anatomía ecográfica del ligamento.
4. Anatomía ecográfica de la bolsa sinovial.
5. Anatomía ecográfica del hueso.
6. Anatomía ecográfica del nervio.
7. Anatomía ecográfica vascular.

#### **IV. ECO-DOPPLER**



## V. ESTUDIO ECOGRÁFICO DEL MIEMBRO SUPERIOR

1. Ecografía de la articulación del hombro.  
Estudio anatómico.  
Estudio ecográfico.
2. Ecografía del brazo.  
Estudio anatómico.  
Estudio ecográfico.
3. Ecografía de la articulación del codo.  
Estudio anatómico.  
Estudio ecográfico.
4. Ecografía del antebrazo.  
Estudio anatómico.  
Estudio ecográfico.
5. Ecografía de la articulación de la muñeca y de la mano.  
Estudio anatómico.  
Estudio ecográfico.

## VI. ESTUDIO ECOGRÁFICO DEL MIEMBRO INFERIOR:

1. Ecografía de la articulación de la cadera.  
Estudio anatómico.  
Estudio ecográfico.
2. Ecografía del muslo.  
Estudio anatómico.  
Estudio ecográfico.
3. Ecografía de la articulación de la rodilla.  
Estudio anatómico.  
Estudio ecográfico.
4. Ecografía de la pierna.  
Estudio anatómico.  
Estudio ecográfico.
5. Ecografía de la articulación del tobillo y del pie.  
Estudio anatómico.  
Estudio ecográfico.

## BIBLIOGRAFÍA RECOMENDADA A LOS ALUMNOS

- Íñigo Iriarte Posse, Carles Pedret Carballido, Ramon Balius Matas, Luis Cerezal Pesquera. Ecografía musculoesquelética. Exploración anatómica y patología. Madrid: Editorial Médica Panamericana; 2020.
- SEMG Sociedad Española de Médicos Generales y de Familia, Pablo Barceló Galíndez, Íñigo Iriarte Posse. Ecografía Musculoesquelética. Atlas Ilustrado. Madrid: Editorial Médica Panamericana; 2015.
- Ramon Balius Matas, Carles Pedret Carballido. Lesiones Musculares en el Deporte. Madrid: Editorial Médica Panamericana; 2013.
- SEUS Sociedad Española de Ultrasonidos, Ángel Bueno Horcajadas, José Luis Del Cura Rodríguez. Ecografía Musculoesquelética Esencial. Madrid: Editorial Médica Panamericana; 2011.
- Bianchi & Martinoli. Ecografía Musculoesquelética Vol.1. Madrid: Marbán.
- Bianchi & Martinoli. Ecografía Musculoesquelética Vol.2. Madrid: Marbán.
- Jiménez Díaz JF. Eco Musculoesquelética Nivel 1. Madrid: Marbán.
- Jiménez Díaz JF. Eco Musculoesquelética Nivel 2. Madrid: Marbán.
- Jiménez Díaz JF. Eco Musculoesquelética Nivel 3. Madrid: Marbán.
- Jiménez Díaz JF. Eco Musculoesquelética. Hombro. Madrid: Marbán.
- Jiménez Díaz JF. Eco Musculoesquelética. Codo. Madrid: Marbán.
- Jiménez Díaz JF. Eco Musculoesquelética. Mano y muñeca. Madrid: Marbán.
- Jiménez Díaz JF. Eco Musculoesquelética. Cadera. Madrid: Marbán.
- Jiménez Díaz JF. Eco Musculoesquelética. Rodilla. Madrid: Marbán.
- Jiménez Díaz JF. Eco Musculoesquelética. Tobillo y pie. Madrid: Marbán.



## ARTÍCULOS O PUBLICACIONES DE INTERÉS RELACIONADOS CON LA TÉCNICA

1. Fortin M, Rizk A, Frenette S, Boily M, Rivaz H. Corrigendum to «Ultrasonography of multifidus muscle morphology and function in ice hockey players with and without low back pain» [Physical Therapy in Sport 37 (2019) 77-85]. Phys Ther Sport Off J Assoc Chart Physiother Sports Med. julio de 2019;38:16.
2. Suehiro K, Morikage N, Murakami M, Yamashita O, Harada T, Ueda K, et al. A study of increase in leg volume during complex physical therapy for leg lymphedema using subcutaneous tissue ultrasonography. J Vasc Surg Venous Lymphat Disord. julio de 2015;3(3):295-302.
3. Johannsen F, Olesen JL, Øhlenschläger TF, Lundgaard-Nielsen M, Cullum CK, Jakobsen AS, et al. Effect of Ultrasonography-Guided Corticosteroid Injection vs Placebo Added to Exercise Therapy for Achilles Tendinopathy: A Randomized Clinical Trial. JAMA Netw Open. 1 de julio de 2022;5(7):e2219661.
4. Epis O, Paoletti F, d'Errico T, Favalli E, Garau P, Mancarella L, et al. Ultrasonography in the diagnosis and management of patients with inflammatory arthritides. Eur J Intern Med. febrero de 2014;25(2):103-11.
5. Rock K, Nelson C, Addison O, Marchese V. Assessing the Reliability of Handheld Dynamometry and Ultrasonography to Measure Quadriceps Strength and Muscle Thickness in Children, Adolescents, and Young Adults. Phys Occup Ther Pediatr. 2021;41(5):540-54.
6. Tamsel İ, Kavakli K, Özbek SS, Hekimsoy İ, Balkan C, Şahin F, et al. The value of ultrasonography in detecting early arthropathic changes and contribution to the clinical approach in patients of hemophilia. J Clin Ultrasound JCU. marzo de 2022;50(3):428-32.
7. Liu S, Cao C, Xie H, Huang Q, Ge M, Yin L, et al. Evaluation of supraspinatus muscle changes in the shoulder joint of stroke patients with hemiplegic and shoulder subluxation using ultrasonography: comparison between affected and unaffected sides. J Phys Ther Sci. enero de 2022;34(1):44-8.
8. Asadov R, Erdal A, Buğdaycı O, Gündüz OH, Ekinci G. The effectiveness of ultrasonography and ultrasonographic elastography in the diagnosis of carpal tunnel syndrome and evaluation of treatment response after steroid injection. Eur J Radiol. noviembre de 2018;108:172-6.
9. Ezzati K, Khani S, Moladoust H, Takamjani IE, Nasiri E, Ettehad H. Comparing muscle thickness and function in healthy people and subjects with upper trapezius myofascial pain syndrome using ultrasonography. J Bodyw Mov Ther. abril de 2021;26:253-6.
10. Thiele RG. Ultrasonography applications in diagnosis and management of early rheumatoid arthritis. Rheum Dis Clin North Am. mayo de 2012;38(2):259-75.
11. Yan A, Geierman L, Andrianno C, Badr A, Castoro R. High-frequency Ultrasonography of the Digital and Palmar Nerve Branches of the Hand in Peripheral Nerve Diseases. J Vis Exp JoVE. 13 de julio de 2022;(185).
12. Martínez-Payá JJ, Del Baño-Aledo ME, Ríos-Díaz J, Fornés-Ferrer V, Vázquez-Costa JF. Sonoelastography for the Assessment of Muscle Changes in Amyotrophic Lateral Sclerosis: Results of a Pilot Study. Ultrasound Med Biol. diciembre de 2018;44(12):2540-7.
13. López-Navarro C, Serrano-Valero M, Fages-Caravaca EM, Martínez-Payá JJ, del Baño-Aledo ME, Ríos-Díaz J. Análisis dinámico muscular y de la estructura interna del nervio periférico como biomarcadores para la esclerosis lateral amiotrófica: estudio piloto mediante ecografía. Neurología [Internet].