

**Datos generales de la asignatura**

**6 ECTS 4r curs / 1r semestre/ Optativa**

**Jordi Padrós Augé**

[jcatena@umanresa.cat](mailto:jcatena@umanresa.cat)

Graduado en Fisioterapia. Especialista en Terapia Manual y fisioterapia Maxilofacial.

**Descripción general de la asignatura**

Esta asignatura tiene como objetivo presentar a los/las alumnos/as del grado de logopedia la figura del fisioterapeuta dentro del ámbito asistencial de los trastornos neuro-músculo-esqueléticos (NME) de la región cráneo-mandibular, cráneo-cervical, hiodes-laringe, tórax-diafragma.

Los trastornos NME del aparato locomotor pueden interactuar con el sistema fonador, es por este motivo, que desde esta asignatura se impartirán los conocimientos necesarios para que el alumno pueda identificar estos trastornos, valorarlos y manejarlos con herramientas tales como la ergonomía, la corrección postural global y el ejercicio terapéutico.

Los alumnos deberán adquirir habilidades manuales en anatomía palpatoria, terapia manual y manipulación de tejidos blandos de las áreas anatómicas principales de la fonación.

El logopeda aprenderá a identificar los casos clínicos de diferentes campos (neurología, artes escénicas, etc.) i a identificar cuando éstos requieren del trabajo multidisciplinar con fisioterapeutes.

## Competències

G2 - Atender las necesidades de salud de la población y a los retos del propio colectivo profesional mediante actitudes innovadoras y dinámicas.

CB2 - Que los estudiantes sepan aplicar sus conocimientos a su trabajo o vocación de una forma profesional y posean las competencias que suelen demostrarse por medio de la elaboración y defensa de argumentos y la resolución de problemas dentro de su área de estudio.

CB5 - Que els estudiantes hayan desarrollado aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con alto grado de autonomía.

T2 - Proyectar los valores de la emprendeduría y de la innovación en el ejercicio de la trayectoria personal académica y profesional a través del contacto con diferentes realidades de la práctica y con motivación hacia el desarrollo personal.

T5 - Ejercer la ciudadanía activa y la responsabilidad individual con compromiso de los valores democráticos, de sostenibilidad y de diseño universal a partir de prácticas basadas en el aprendizaje, servicio y en la inclusión social.

T6 - Utilizar distintas formas de comunicación, tan orales como escritas o audiovisuales, en la lengua propia y en lenguas extranjeras, con alto grado de corrección en su uso la forma y el contenido.

E1 - Diseñar, implementar y valorar acciones de prevención de los trastornos de la comunicación y el lenguaje.

E2 - Explorar, valorar, diagnosticar y emitir pronóstico de evolución de los trastornos de la comunicación y el lenguaje desde una perspectiva multidisciplinar, fundada en la capacidad de interpretación de la historia clínica para el que se aplicaran los principios basados en la mejor información posible y en condiciones de seguridad clínica.

E3 - Usar las técnicas e instrumentos de exploración propios de la profesión y registrar, sintetizar e interpretar los datos aportados integrándolos en el conjunto de la información.

E4 - Dominar la terminología que permita interactuar eficazmente amb altres professionals.

E6 - Seleccionar, implementar y facilitar el aprendizaje de los sistemas de comunicación aumentativa así como el diseño y uso de prótesis y ayudas técnicas y sociales, las condiciones físicas y psicológicas de sus pacientes.

E12 - Conocer, diseñar y aplicar programas preventivos relacionados con la logopedia, y fomentar las habilidades comunicativas en la población.

E15 - Conocer los trastornos de la comunicación, el lenguaje, el habla, la audición, la voz y las funciones no verbales.

E16 - Conocer y valorar de forma crítica las técnicas y los instrumentos de valoración y diagnóstico en Logopedia, así como los procedimientos de la intervención logopédica.

E21 - Ser capaz de realizar una gestión clínica centrada en el paciente, en la economía de la salud y el uso eficiente de los recursos sanitarios, así como la gestión eficaz de la documentación clínica con especial atención a la confidencialidad.

E23 - Ser capaz de ejercer la profesión, respetando la autonomía del paciente, sus determinantes genéticos, demográficos, culturales y económicos, aplicando los principios de justicia social y comprendiendo las implicaciones éticas de la salud en un contexto mundial en transformación.

### Resultados de aprendizaje

- Reconoce las técnicas propias de la fisioterapia para poder inferir sus implicaciones en el tratamiento logopédico de los pacientes.
- Resumir e identificar los principios básicos de la fisioterapia para poder interactuar en equipos multidisciplinares.
- Reconoce e identifica los problemas de salud más habituales en las personas mayores con la finalidad de poder diseñar y llevar a cabo las valoraciones y tratamiento logopédicos en los centros sociosanitarios.
- Resuelve problemas y situaciones propias del cumplimiento profesional con actitudes emprendedoras e innovadores.
- Utiliza adecuadamente el lenguaje oral (verbal y no verbal) en la interacción personal y profesional en catalán, castellano y inglés.
- Se maneja en situaciones complejas o que requieran del desarrollo de nuevas soluciones tanto en el ámbito académico como laboral o profesional dentro el ámbito de la logopedia.
- Identifica sus propias necesidades formativas en su campo de estudio y entorno laboral o profesional i entorno laboral o profesional y organiza su propio aprendizaje con alto grado de autonomía en todo tipo de contextos (estructurados o no).
- Es capaz de buscar, diseñar y planificar protocolos de logopedia dentro de un ambiente multidisciplinar que se sincronice con els protocolos de fisioterapia en el paciente multidisciplinar.

## Bloques didàctics

### BLOC I: Introducció

- 1.1. Què és la fisioteràpia? Competències de la fisioteràpia.
- 1.2. Àmbits de actuació del fisioterapeuta.
- 1.3. Interacció amb la logopèdia.

### BLOC II: Revisió anatòmico-fisiològica

- 2.1. Regió craneo-mandibular
  - 2.1.1 Relació O-C1-C2
  - 2.1.2. Neurofisiologia. Pares Craneals
  - 2.1.3. Nervio Trigémino. Regla de la convergència
  - 2.1.4. Articulació Temporo-Mandibular
- 2.2. Complexo hioides-laríngic
  - 2.2.1. El primer diafragma
  - 2.2.2. Anàlisi anatòmico-funcional
- 2.3. Regió Toràcica
  - 2.3.1. Diafragma i sòl del pelvis
  - 2.3.2. Columna Toràcica
  - 2.3.3. Volumens i càrregues respiratòries.
- 2.4. Posturologia
  - 2.4.1. Anàlisi Postural Global
  - 2.4.2. Cadenes Musculars
- 2.5. Pràctica
  - 2.5.1. Anatomia palpatori
  - 2.5.2. Tests funcionals
  - 2.5.3. Exercici Terapèutic aplicat a la logopèdia
  - 2.5.4. Valoració i raonament clínic

### BLOC III: Quadros Clínics

- 3.1. Dolor i disfunció orofacial
  - 3.1.1. Síndrome del dolor miofascial
  - 3.1.2. Dolor i Disfunció ATM
  - 3.1.3. Neuralgia del Trigémino
  - 3.1.4. Paràlisi facials
- 3.2. Pacient Neurològic
- 3.3. Arts Escènics
- 3.4. Quadros Clínics de Risc. Yellow Flags i Red Flags
- 3.5. Identificació de quadros clínics. Casos Pràctics.

Activitats Formatives
Exposició magistral professor
Simulacros, juegos, dinàmiques, roll-play, dramatizaciones
Confecció de esquemas, presentacions gràfiques, mapes conceptuals i pósters
Debates, coloquis, conversacions o grups de discussió
Construcció/elaboració de materials o productes
Estudi de cas, suposats pràctics i casos clínics
Trabajos de ampliació i síntesis
Exposicions orales i defensa de projectes
Lectura i comprensió de textos i elaboració de informes o resúmenes
Exàmenes i proves
Discusiones y comentarios de documentos (audiovisuales, escritos, orales...)
Preparación individual de pruebas
Correcció/visió de exercicis i seguiment
Actividades prácticas y de laboratorio
Realizaci3n de actividades o ejercicios de aplicaci3n.

Instrumentos de valoraci3n	%	Recuperable	%Total
Observaci3n de la participaci3n			10
Seguimiento del trabajo realizado			30
Pruebas específicas de valoraci3n: exàmenes		SI	40
Realizaci3n de trabajos o proyectos requeridos			20

## Bibliografia

**Básica:**

Arias C. Parálisis laríngeas: diagnóstico y tratamiento foniátrico de las parálisis cordales unilaterales en abducción. Barcelona: Masson; 1994. Encuéntralo en la biblioteca

[http://cataleg.upc.edu/record=b1286073~S1\\*cat](http://cataleg.upc.edu/record=b1286073~S1*cat)

Bleeckx D. Disfagia evaluación y reeducación de los trastornos de la deglución. Madrid: McGraw-Hill; 2004. Encuéntralo en la biblioteca: [http://cataleg.upc.edu/record=b1286577~S1\\*cat](http://cataleg.upc.edu/record=b1286577~S1*cat)

Holstege G, Subramanian HH. Two different motor systems are needed to generate human speech. J Comp Neurol [Internet]. 2016 [citado 6 junio 2018];524(8):1558-77. Recuperado a partir de: <http://doi.wiley.com/10.1002/cne.23898>

Celhay I, Cordova R, Miralles R, Meza F, Erices P, Barrientos C, et al. Effect of upper costal and costo-diaphragmatic breathing types on electromyographic activity of respiratory muscles. CRANIO®. 2015;33(2):100-6. Encuéntralo en la biblioteca [http://cataleg.upc.edu/record=b1241989~S1\\*cat](http://cataleg.upc.edu/record=b1241989~S1*cat)

Johnston SJ, Watkin KL, Macklem PT. Lung volume changes during relatively fluent speech in stutterers. J Appl Physiol. 1993;75(2):696-703.

McCool FD, Manzoor K, Minami T. Disorders of the diaphragm. Clin Chest Med. juny 2018;39(2):345-60.

Boucher VJ, Ahmarani C, Ayad T. Physiologic Features of Vocal Fatigue: Electromyographic Spectral-Compression in Laryngeal Muscles. Laryngoscope. 2006;116(6):959-65. Encuéntralo en la biblioteca [http://cataleg.upc.edu/record=b1493698~S1\\*cat](http://cataleg.upc.edu/record=b1493698~S1*cat)

Max L, Caruso AJ, Gracco VL. Kinematic Analyses of Speech, Orofacial Nonspeech, and Finger Movements in Stuttering and Nonstuttering Adults. J Speech Lang Hear Res. 2003 [citado 6 junio 2018];46(1):215. Encuéntralo en la biblioteca: [http://cataleg.upc.edu/record=b1250018~S1\\*cat](http://cataleg.upc.edu/record=b1250018~S1*cat)

McClellan MD, Tasko SM. Association of orofacial with laryngeal and respiratory motor output during speech. Exp Brain Res. 2002;146(4):481-9. Encuéntralo en la biblioteca [http://cataleg.upc.edu/record=b1256667~S1\\*cat](http://cataleg.upc.edu/record=b1256667~S1*cat)

Liu H, Behroozmand R, Bove M, Larson CR. Laryngeal electromyographic responses to perturbations in voice pitch auditory feedback. J Acoust Soc Am. juny [Internet] 2011 [citado 6 junio 2018];129(6):3946-54. Recuperado a partir de <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3135150/>

Luschei ES, Ramig LO, Finnegan EM, Baker KK, Smith ME. Patterns of Laryngeal Electromyography and the Activity of the Respiratory System During Spontaneous Laughter. J Neurophysiol [Internet]. Julio 2006 [citado 6 junio 2018];96(1):442-50. Recuperado a partir de: <https://www.physiology.org/doi/pdf/10.1152/jn.00102.2006>

Sowman PF, Flavel SC, McShane CL, Sakuma S, Miles TS, Nordstrom MA. Asymmetric activation of motor cortex controlling human anterior digastric muscles during speech and target-directed jaw movements. J Neurophysiol [Internet]. julio 2009 [citado 6 junio 2018];102(1):159-66. Recuperado a partir de: <http://www.physiology.org/doi/10.1152/jn.90894.2008>

Lee H-Y, Cheon S-H, Yong M-S. Effect of diaphragm breathing exercise applied on the basis of overload principle. J Phys Ther Sci [Internet]. Junio 2017 [citado 6 junio 2018];29(6):1054-6. Recuperado a partir de: [https://www.jstage.jst.go.jp/article/jpts/29/6/29\\_jpts-2017-076/article](https://www.jstage.jst.go.jp/article/jpts/29/6/29_jpts-2017-076/article)

Poletto CJ, Verdun LP, Strominger R, Ludlow CL. Correspondence between laryngeal vocal fold movement and muscle activity during speech and nonspeech gestures. J Appl Physiol [Internet]. NIH Public Access; septiembre 2004 [citado 6 junio 2018];97(3):858-66. Recuperado a partir de: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2376825/>

Shei R, Chapman RF, Gruber AH, Mickleborough TD. Inspiratory muscle training improves exercise capacity with thoracic load carriage. Physiol Rep [Internet]. 12 febrero 2018 [citado 6 junio 2018];6(3):e13558. Recuperado a partir de: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5805854/>

Goodman CC, Marshall C. Recognizing & reporting red flags for the physical therapist assistant. St. Louis,

Missouri: Elsevier; 2015.

Romer LM, Polkey MI. Exercise-induced respiratory muscle fatigue: implications for performance. *J Appl Physiol* [Internet]. marzo 2008 [citado 6 junio 2018];104(3):879-88. Recuperado a partir de: <http://www.physiology.org/doi/10.1152/jappphysiol.01157.2007>

Seco Calvo J, González Bellido V, Alves Sousa JL. Sistema respiratorio : métodos, fisioterapia clínica y afecciones para fisioterapeutas. Buenos Aires: Editorial Médica Panamericana; 2018.

von Piekartz H, Stotz E, Both A, Bahn G, Armijo-Olivo S, Ballenberger N. Psychometric evaluation of a motor control test battery of the craniofacial region. *J Oral Rehabil* [Internet]. diciembre 2017 [citado 6 junio 2018];44(12):964-73. Encuéntralo en la biblioteca: <https://onlinelibrary-wiley-com.recursos.biblioteca.upc.edu/doi/pdf/10.1111/joor.12574>

Shah JP, Thaker N, Heimur J, Aredo J V, Sikdar S, Gerber L. Myofascial trigger points then and now: a historical and scientific perspective. *PM R* [Internet]. NIH Public Access; julio 2015 [citado 6 junio 2018];7(7):746-61. Recuperado a partir de: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4508225/>

Watson DH, Drummond PD. Head pain referral during examination of the neck in migraine and tension-type headache. *Headache J Head Face Pain* [Internet]. septiembre 2012 [citado 6 junio 2018];52(8):1226-35. Encuéntralo en la biblioteca <https://onlinelibrary-wiley-com.recursos.biblioteca.upc.edu/doi/pdf/10.1111/j.1526-4610.2012.02169.x>

Bogduk N. Cervicogenic headache: anatomic basis and pathophysiologic mechanisms. *Curr Pain Headache Rep* [Internet]. agosto 2001 [citado 6 junio 2018];5(4):382-6. Encuéntralo en la biblioteca <https://link-springer-com.recursos.biblioteca.upc.edu/content/pdf/10.1007%2Fs11916-001-0029-7.pdf>

Heneghan NR, Smith R, Rushton A. Thoracic dysfunction in whiplash-associated disorders: a systematic review and meta-analysis protocol. *Syst Rev* [Internet]. BioMed Central; 9 febrero 2016 [citado 6 junio 2018];5:26. Recuperado a partir de: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4748634/>

Sremakaew M, Jull G, Treleaven J, Barbero M, Falla D, Uthairkhum S. Effects of local treatment with and without sensorimotor and balance exercise in individuals with neck pain: protocol for a randomized controlled trial. *BMC Musculoskelet Disord* [Internet]. 13 diciembre 2018 [citado 6 junio 2018];19(1):48. Recuperado a partir de: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5809984/>

Westerhuis P, Wiesner R. Clinical patterns in manual therapy. Stuttgart: Thieme; 2015.

La Touche R, Escalante K, Linares MT, Mesa J. Efectividad del tratamiento de fisioterapia en la parálisis facial periférica: revisión sistemática. *Rev Neurol* [Internet]. [citado 6 junio 2018];46(12):714-8. Recuperado a partir de: <https://www.neurologia.com/articulo/2008066>

### **Complementaria**

Los 12 pares craneales - YouTube [Internet]. [citado 6 junio 2018]. Recuperado a partir de: <https://www.youtube.com/watch?v=c6yU8nzGfnY>

