



Información de la asignatura

Titulación: Máster Universitario en Ejercicio Terapéutico en Rehabilitación de Lesiones

Neuro-Músculo-Esqueléticas

Facultad: Facultad de Medicina y Ciencias de la Salud

Código: 2070001 **Nombre:** Ejercicio terapéutico aplicado a enfermedades de diversa índole

Créditos: 6,00 **ECTS** **Curso:** 1 **Semestre:** 2

Módulo: Ejercicio terapéutico

Materia: Avances del ejercicio terapéutico en patología neuro-músculo-esquelética y poblaciones especiales **Carácter:** Obligatoria

Departamento:

Tipo de enseñanza: Presencial

Lengua/-s en las que se imparte: Castellano

Profesorado:

EJERCICIO Monica Alonso Martin (**Profesor responsable**)

monica.alonso@ucv.es

Eloy Jaenada Carrilero

eloy.jaenada@ucv.es

Luis Baraja Vegas

luis.baraja@ucv.es

Paula Blanco Giménez

paula.blanco@ucv.es

Pedro Gargallo Bayo

pedro.gargallo@ucv.es



Organización del módulo

Ejercicio terapéutico

Materia	ECTS	Asignatura	ECTS	Curso/semestre
Avances del ejercicio terapéutico en patología neuro-músculo-esquelética y poblaciones especiales	30,00	Ejercicio terapéutico aplicado a enfermedades de diversa índole	6,00	1/2
		Ejercicio terapéutico en patología neuro-músculo-esquelética I	12,00	1/1
		Ejercicio terapéutico en patología neuro-músculo-esquelética II	12,00	1/2

Conocimientos recomendados

No procede.



Resultados de aprendizaje

Al finalizar la asignatura, el estudiante deberá demostrar haber adquirido los siguientes resultados de aprendizaje:

- R1 Manejar los datos clínicos (antecedentes) y en base a su situación personal adecuar un tratamiento a través del ejercicio terapéutico.
- R2 Resumir las características personales más importante del paciente para concretar los objetivos prioritarios que caracterizan a cada uno de nuestros pacientes
- R3 Buscar junto con el paciente la alianza terapéutica durante el proceso de recuperación a través del ejercicio terapéutico.
- R4 Organizar el tratamiento en base a los objetivos a corto, medio y largo plazo.
- R5 Generar una implicación del paciente en su tratamiento dando importancia al papel activo en su recuperación.
- R6 Educar al paciente en la promoción de la salud a través de los hábitos de vida saludables, siguiendo el modelo biopsicosocial de la salud y la discapacidad.
- R7 Basar la programación del plan de ejercicio terapéutico en el razonamiento clínico y la fisioterapia basada en la evidencia
- R8 Justificar las decisiones clínicas alcanzadas en base a evidencia científica actual teniendo en cuenta la experiencia clínica de los profesionales sanitarios.
- R9 Discriminar y describir las patologías específicas de cada una de las diferentes etiquetas diagnósticas desarrolladas en todas las regiones anatómicas.
- R10 Sintetizar la información objetiva y subjetiva del paciente en una historia clínica que contenga las características principales de la patología del paciente y sus aspectos psicosociales.
- R11 Adaptar y diseñar planes de tratamiento para pacientes diagnosticados de procesos oncológicos, metabólicos, neurológicos, de la tercera edad o patologías pediátricas



Competencias

En función de los resultados de aprendizaje de la asignatura las competencias a las que contribuye son: (valora de 1 a 4 siendo 4 la puntuación más alta)

BÁSICAS	Ponderación			
	1	2	3	4
CB9	Que los estudiantes sepan 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			X

GENERALES	Ponderación			
	1	2	3	4
CG2	Diseñar proyectos en el ámbito del ejercicio terapéutico e implementarlos procurando un impacto positivo en el entorno, tomando decisiones bien informadas y asumiendo riesgos			X

ESPECÍFICAS	Ponderación			
	1	2	3	4
CE2	Diseñar planes terapéuticos personalizados que den respuesta a patologías complejas en el ámbito de la fisioterapia neuro-músculo-esquelética a través del Ejercicio Terapéutico con vistas al desarrollo de nuevas perspectivas de intervención			X
CE4	Establecer los métodos de adhesión al tratamiento más adecuados para responsabilizar al paciente complejo en el logro de los objetivos terapéuticos planeados en el ámbito del ejercicio terapéutico que requieren la integración de conocimientos de diversos campos profesionales basados en el nuevo modelo biopsicosocial			X
CE5	Tomar decisiones sobre fisioterapia neuromusculo-esquelética a través del ejercicio terapéutico, en contextos reales y simulados, basados en la evidencia científica más actual, incluyendo aquellos que requieran de nuevos planteamientos estratégicos			X



CE6	Determinar para cada región anatómica el protocolo de ejercicio terapéutico más adecuado basado en conocimientos en patología, anatomía y/o biomecánica altamente especializados	X		
CE7	Aplicar los diferentes tratamientos a través de ejercicio terapéutico, apoyándose en un conocimiento especializado de la etiopatología, para la resolución de problemas específicos sobre diferentes patologías neuromusculoesqueléticas y explica razonadamente las decisiones tomadas		X	
CE8	Proponer y aplicar tratamientos a través de ejercicio terapéutico adaptados a las características de poblaciones especiales más complejas que precisan de un conocimiento altamente especializado (en particular, oncológicos, pediátricos, geriátricos y neurológicos)			X

TRANSVERSALES		Ponderación			
		1	2	3	4
CT1	Compromiso ético				X
CT2	Apreciación de la diversidad y multiculturalidad				X

Sistema de evaluación de la adquisición de las competencias y sistema de calificaciones

Resultados de aprendizaje evaluados	Porcentaje otorgado	Instrumento de evaluación
R2, R4, R7, R8, R11	40,00%	PRUEBA ESCRITA
R1, R3, R5, R6, R11	50,00%	PORTAFOLIO
	10,00%	ASISTENCIA Y PARTICIPACIÓN EN CLASE

Observaciones

Para poder disponer de nota ponderada de la asignatura es necesario obtener más de un 4 sobre 10 en la prueba escrita tipo test.



CRITERIOS PARA LA CONCESIÓN DE MATRÍCULA DE HONOR:

Según el artículo 22 de la Normativa Reguladora de la Evaluación y Calificación de las Asignaturas de la UCV, la mención de "Matrícula de Honor" podrá ser otorgada por el profesor responsable de la asignatura a estudiantes que hayan obtenido la calificación de "Sobresaliente". El número de menciones de "Matrícula de Honor" que se pueden otorgar no podrá exceder del cinco por ciento de los alumnos incluidos en la misma acta oficial, salvo que éste sea inferior a 20, en cuyo caso se podrá conceder una sola "Matrícula de Honor".

Actividades formativas

Las metodologías que emplearemos para que los alumnos alcancen los resultados de aprendizaje de la asignatura serán:

- M1 Clase magistral participativa: Metodología orientada a la obtención de competencias de adquisición de conocimientos, hace referencia a la exposición oral realizada por el profesor ante un grupo de estudiantes, con apoyo de pizarra, ordenador y cañón para la exposición de textos y gráficos.
- M2 Clase práctica: Aplicación práctica de los conocimientos adquiridos en la clase magistral.
- M3 Tutorías: Atención personalizada y en pequeño grupo. Periodo de instrucción y/o orientación realizado por un tutor con el objetivo de revisar y discutir los materiales y temas presentados en las clases, seminarios, lecturas, realización de trabajos etc...
- M4 Evaluación: Conjunto de pruebas realizadas para conocer el grado de adquisición de conocimiento y habilidades-destrezas del alumno.
- M6 Seminario: Metodología orientada a la obtención de conocimientos interdisciplinares con el objetivo de acercar al estudiante al sector profesional a través de la participación de profesionales en activo. Se construye conocimiento mediante la interacción y la actividad



ACTIVIDADES FORMATIVAS DE TRABAJO PRESENCIAL

	RESULTADOS DE APRENDIZAJE	HORAS	ECTS
Clase magistral participativa. Exposición de contenidos por el profesor, explicación y demostración de capacidades, habilidades y conocimientos en el aula. M1	R1, R2, R4, R7, R8, R11	40,00	1,60
Clase práctica. Sesiones de trabajo grupal supervisadas por el profesor. Estudio de casos, análisis diagnósticos, problemas, estudio de campo. Construcción significativa del conocimiento a través de la interacción y actividad del alumno. M2	R3, R4, R5, R6, R7, R9, R11	17,00	0,68
Tutorías. Atención personalizada y en pequeño grupo durante el periodo de instrucción y/o orientación realizado por un tutor o tutora con el objetivo de revisar y discutir los materiales y temas presentados en las sesiones, seminarios, lecturas, realización de trabajos, etc. Sesión de orientación grupal con el objetivo de revisar los objetivos y metodologías docentes a desarrollar en la materia o asignatura M3	R1, R5, R8, R11	2,00	0,08
Evaluación. conjunto de pruebas orales y/o escritas empleadas en la evaluación inicial, formativa o aditiva del alumno. M4	R2, R7, R9, R11	1,00	0,04
TOTAL		60,00	2,40



ACTIVIDADES FORMATIVAS DE TRABAJO AUTÓNOMO

	RESULTADOS DE APRENDIZAJE	HORAS	ECTS
Trabajo autónomo. Preparación individual de lecturas, ensayos, resolución de problemas, seminarios. M6	R1, R2, R3, R5, R6, R8, R11	90,00	3,60
TOTAL		90,00	3,60



Descripción de los contenidos

Descripción de contenidos necesarios para la adquisición de los resultados de aprendizaje.

Contenidos teóricos:

Bloque de contenido

Contenidos

Tema 1. Ejercicio terapéutico y patología cardiovascular

Los programas de rehabilitación cardiopulmonar son sistemas de actuación multifactorial recomendados por la Organización Mundial de la Salud desde la década de los sesenta. Existe evidencia científica de que dichos programas no sólo favorecen el control de los factores de riesgo cardiovascular, sino que actúan sobre la calidad de vida, favoreciendo la reinserción laboral y disminuyendo la morbi-mortalidad de los pacientes, además de demostrar de forma inequívoca su viabilidad al haberse constatado su eficacia a nivel de coste-beneficio.

La estructura de la sesión se dividirá en una parte teórica y una parte práctica. Se sentarán las bases de anatomía y fisiología específica del sistema cardiopulmonar, continuando con un repaso de la patología más característica. Posteriormente, se realizará la valoración del paciente cardiopulmonar de forma teórico-práctica, poniendo ejemplos de casos clínicos y prácticas entre alumnos. El tratamiento también se abordará desde un punto de vista clínico, combinando las explicaciones de las diferentes terapias o técnicas con las demostraciones de estas.

En esta sesión se pretende abordar, desde la Fisioterapia basada en la evidencia, el conjunto de técnicas de tipo físico que, complementando al tratamiento médico, permiten mejorar la función ventilatoria y cardiocirculatoria del organismo, así como su aplicación en las alteraciones que afectan al sistema cardiovascular.



Tema 2. Ejercicio terapéutico y paciente oncológico

- Fisiopatología del cáncer.
 - Parte I: Concepto de cáncer, ambiente tumoral y angiogénesis
 - Parte II: Metabolismo y lactato
- Efectos del ejercicio en el cáncer.
- Valoración física en pacientes oncológicos
- Requisitos necesarios para la prescripción de ejercicio terapéutico en paciente oncológico
- Prescripción ejercicios de resistencia en paciente oncológico
- Prescripción ejercicios de fuerza en paciente oncológico
- Diseño de un plan de tratamiento basado en ejercicio terapéutico para pacientes oncológicos con diversos perfiles.

Tema 3. Ejercicio terapéutico en pacientes con patologías derivadas de procesos metabólicos

- Fisiología ósea
 - Envejecimiento celular óseo
 - Mecanismos fisiológicos de señalización ósea
 - Principios mecánicos de adaptación ósea
 - El hueso como organo endocrino
- Caracterización de la osteoporosis
- Efecto osteogénico del ejercicio
 - Ejercicio de fuerza
 - Ejercicio multicomponente
 - Ejercicio aeróbico
 - Ejercicio vibratorio
 - Ejercicio de impacto
- Clasificación pacientes según características óseas
- Resolución de casos clínicos a través de planteamientos de diseños de programas de ejercicio terapéutico orientados a esta población.

Tema 4. Ejercicio terapéutico en enfermedad renal

Se abordará la problemática específica del paciente con enfermedad crónica en estadio terminal en tratamiento sustitutivo renal de hemodiálisis. Se describirán los test de valoración validados para este tipo de pacientes. Se comentará los resultados de la implementación de programas de ejercicio tanto intradiálisis como fuera de diálisis. Se describirán las distintas modalidades que se encuentran en la literatura para mejorar la funcionalidad de estos pacientes.



Tema 6. Ejercicio terapéutico en rehabilitación neurológica en paciente pediátrico y adulto

- 1. Conceptualización de la Fisioterapia pediátrica en pediatría basada en la evidencia: ejercicio terapéutico en pediatría
- 2. Ejercicio terapéutico en niños con trastornos del desarrollo motor:
 - a. Ejercicio de carga de peso progresivo: programas de bipedestación y carga en cadena cinética cerrada de MMSS
 - b. Trabajo de equilibrio
 - c. Ejercicio de fuerza-resistencia
 - d. Ejercicio aeróbico
 - e. Trabajo de coordinación
- 3. Ejercicios específicos para la escoliosis idiopática. Adaptación a niños con trastornos neurológico

Tema 8. Ejercicio terapéutico en embarazadas.

- Conocimiento del proceso de gestación.
- Valoración ecográfica y funcional del CALP.
- Estudio de las posibles patologías presentes en el embarazo.
- Planificación de un programa de ejercicio terapéutico adaptado al trimestre de gestación.
- Valoración ecográfica y funcional en el posparto.
- Planificación de un programa de ejercicio terapéutico adaptado al posparto.



Organización temporal del aprendizaje:

Bloque de contenido	Nº Sesiones	Horas
Tema 1. Ejercicio terapéutico y patología cardiovascular	5,00	10,00
Tema 2. Ejercicio terapéutico y paciente oncológico	5,00	10,00
Tema 3. Ejercicio terapéutico en pacientes con patologías derivadas de procesos metabólicos	5,00	10,00
Tema 4. Ejercicio terapéutico en enfermedad renal	5,00	10,00
Tema 6. Ejercicio terapéutico en rehabilitación neurológica en paciente pediátrico y adulto	5,00	10,00
Tema 8. Ejercicio terapéutico en embarazadas.	5,00	10,00



Referencias

- Zanghì, M., Petrigna, L., Maugeri, G., D'Agata, V., & Musumeci, G. (2022). The Practice of Physical Activity on Psychological, Mental, Physical, and Social Wellbeing for Breast-Cancer Survivors: An Umbrella Review. *International journal of environmental research and public health*, 19(16), 10391.
- Spei, M. E., Samoli, E., Bravi, F., La Vecchia, C., Bamia, C., & Benetou, V. (2019). Physical activity in breast cancer survivors: A systematic review and meta-analysis on overall and breast cancer survival. *The Breast*, 44, 144-152.
- Fairman, C. M., Focht, B. C., Lucas, A. R., & Lustberg, M. B. (2016). Effects of exercise interventions during different treatments in breast cancer. *The journal of community and supportive oncology*, 14(5), 200.
- Jiang, M., Ma, Y., Yun, B., Wang, Q., Huang, C., & Han, L. (2020). Exercise for fatigue in breast cancer patients: An umbrella review of systematic reviews. *International journal of nursing sciences*, 7(2), 248-254.
- Kelley, G. A., & Kelley, K. S. (2017). Exercise and cancer-related fatigue in adults: a systematic review of previous systematic reviews with meta-analyses. *BMC cancer*, 17(1), 1-17.
- Hejazi, K., Askari, R., & Hofmeister, M. (2022). Effects of physical exercise on bone mineral density in older postmenopausal women: a systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials. *Archives of Osteoporosis*, 17(1), 1-20.
- Mohammad Rahimi, G. R., Smart, N. A., Liang, M. T., Bijeh, N., Albanaqi, A. L., Fathi, M., ... & Mohammad Rahimi, N. (2020). The impact of different modes of exercise training on bone mineral density in older postmenopausal women: A systematic review and meta-analysis research. *Calcified tissue international*, 106(6), 577-590.
- Kistler-Fischbacher, M., Weeks, B. K., & Beck, B. R. (2021). The effect of exercise intensity on bone in postmenopausal women (part 2): a meta-analysis. *Bone*, 143, 115697.
- Shojaa, M., Von Stengel, S., Kohl, M., Schoene, D., & Kemmler, W. (2020). Effects of dynamic resistance exercise on bone mineral density in postmenopausal women: a systematic review and meta-analysis with special emphasis on exercise parameters. *Osteoporosis International*, 31(8), 1427-1444.
- Kemmler, W., Shojaa, M., Kohl, M., & von Stengel, S. (2020). Effects of different types of exercise on bone mineral density in postmenopausal women: a systematic review and meta-analysis. *Calcified tissue international*, 107(5), 409-439.
- Macías Merlo, L. y Fagoaga Mata, J. Fisioterapia en pediatría. Panamericana. 2018.
- Chiu, H.C. & Ada, L.. (2016). Constraint induced Movement Therapy improves upper limb activity and participation in hemiplegic cerebral palsy: a systematic review. *Journal of Physiotherapy*, 62(3), 130-137.
- Novak, I., Morgan, C., Fahey, M. et al. State of the evidence traffic lights 2019: systematic review of interventions for preventing and treating children with cerebral palsy. *Curr Neurol Neurosci Rep* 20, 3 (2020).
- Negrini S, Donzelli S, Aulisa AG, Czaprowski D, Schreiber S, de Mauroy JC, Diers H, Grivas



TB, Knott P, Kotwicki T, Lebel A, Marti C, Maruyama T, O'Brien J, Price N, Parent E, Rigo M, Romano M, Stikeleather L, Wynne J, Zaina F. 2016 SOSORT guidelines: orthopaedic and rehabilitation treatment of idiopathic scoliosis during growth. *Scoliosis Spinal Disord.* 2018 Jan 10;13:3. doi: 10.1186/s13013-017-0145-8. PMID: 29435499; PMCID: PMC5795289.

·Merino-Andrés J, García de Mateos-López A, Damiano DL, Sánchez-Sierra A. Effect of muscle strength training in children and adolescents with spastic cerebral palsy: A systematic review and meta-analysis. *Clin Rehabil.* 2022 Jan;36(1):4-14. doi: 10.1177/02692155211040199. Epub 2021 Aug 18. PMID: 34407619.

·Anne Shumway-Cook, Marjorie H. Woollacott. *Motor Control, translating Research into Clinical Practice.* 2012, Fourth edition, Philadelphia. Lippincott Williams & Wilkins.

·Coleman, E.R., Moudgal, R., Lang, K. *et al.* Early Rehabilitation After Stroke: a Narrative Review. *Curr Atheroscler Rep* 19, 59 (2017)

·Cano de la cuerda, Collado Vázquez, *Neurorrehabilitación, Métodos específicos de valoración y tratamiento*, 2012, Ed. Panamericana, Madrid

·Rochester L, Hetherington V, Jones D, Nieuwboer A, Willems AM, Kwakkel G, Van Wegen E. Attending to the task: interference effects of functional tasks on walking in Parkinson's disease and the roles of cognition, depression, fatigue, and balance. 2004 Oct;85(10):1578-85

·Pang MY, Eng JJ, Dawson AS, Gylfadottir S. The use of aerobic exercise training in improving aerobic capacity in individuals with stroke: a metaanalysis. *Clin Rehabil.* 2006;20:97-111

·Clapp III, J. F., Seaward, B. L., Sleamaker, R. H., & Hiser, J. (1988). Maternal physiologic adaptations to early human pregnancy. *American journal of obstetrics and gynecology*, 159(6), 1456-1460.

·Larkin, H., Gallery, E. D., Hunyor, S. N., Gyory, A. Z., & Boyce, E. S. (1980). Haemodynamics of hypertension in pregnancy assessed by M-mode echocardiography. *Clinical and experimental pharmacology & physiology*, 7(5), 463-468.

·METCALFE, J., McANULTY, J. H., & UELAND, K. (1981). Cardiovascular physiology. *Clinical obstetrics and gynecology*, 24(3), 693-710.

·Fleming, N., Newton, E. R., & Roberts, J. (2003). Changes in postpartum perineal muscle function in women with and without episiotomies. *Journal of midwifery & women's health*, 48(1), 53-59.

·Van Geelen, J. M., Lemmens, W. A. J. G., Eskes, T. K. A. B., & Martin Jr, C. B. (1982). The urethral pressure profile in pregnancy and after delivery in healthy nulliparous women. *American journal of obstetrics and gynecology*, 144(6), 636-649.

·Mørkved, S., Salvesen, K. Å., Bø, K., & Eik-Nes, S. (2004). Pelvic floor muscle strength and thickness in continent and incontinent nulliparous pregnant women. *International Urogynecology Journal*, 15(6), 384-390.

·Segura Orti E; Pelagia P; Koidi E. 2021. Bridging the gap from research to practice for enhanced health-related quality of life in people with chronic kidney disease *Clinical Kidney Journal*. 14.

·Anna Junqué Jiménez; Vicent Esteve Simó; Lola Andreu Pérez; Eva Segura Ortí. 2020. The Relationship between Physical Activity Levels and Functional Capacity in Patients with Advanced Chronic Kidney Disease *Clinical Nursing Research*.



- Ortega Pérez de Villar L; Martínez-Olmos FJ; Pérez Domínguez FB; Benavent-Caballer V; Montañez Aguilera FJ; Mercer T; Segura-Ortí E. 2020. Comparison of intradialytic versus home-based exercise programs on physical functioning, Physical activity level, adherence, and health-related quality of life: pilot study Scientific Reports. 10..
- Segura-Ortí E; Pérez-Domínguez B; Ortega-Pérez de Villar L; Meléndez Oliva E; Martínez Gramage J; García Maset R; Gil Gómez JA. 2018. Virtual reality exercise intradialysis to improve physical function: a feasibility randomized trial.Scandinavian journal of medicine & science in sports. ISSN 0905-7188. <https://doi.org/10.1111/sms.13304>.
- David X. Cifu, Henry L. Lew, Mooyeon Oh-Park. Rehabilitación geriátrica. Editorial El sevier. 2019.
- Stokes M., Stack E. Fisioterapia en la rehabilitación neurológica. Editeriol El Sevier. 2013.
- Millán Calenti JC. Gerontología y geriatría. Valoración e intervención. Editorial Panamericana. 2011. Madrid.
- Schöttler, B. Juegos en movimiento para la tercera edad. 1a Edición. 2013. Badalona.
- Cyrus B. E. Prescription of exercise in older adults, physiotherapeutic approach. Med Clin Res. 2017;2(4):1-4
- Izquierdo M, Merchant RA, Morley JE, Anker SD, Aprahamian I, Arai H, Aubertin-Leheudre M, Bernabei R, Cadore EL, Cesari M, Chen LK, de Souto Barreto P, Duque G, Ferrucci L, Fielding RA, García-Hermoso A, Gutiérrez-Robledo LM, Harridge SDR, Kirk B, Kritchevsky S, Landi F, Lazarus N, Martin FC, Marzetti E, Pahor M, Ramírez-Vélez R, Rodríguez-Mañas L, Rolland Y, Ruiz JG, Theou O, Villareal DT, Waters DL, Won Won C, Woo J, Vellas B, Fiatarone Singh M. International Exercise Recommendations in Older Adults (ICFSR): Expert Consensus Guidelines. J Nutr Health Aging. 2021;25(7):824-853. doi: 10.1007/s12603-021-1665-8. PMID: 34409961.
- Da Silva-Grigoletto ME, Viana-Montaner BH, Heredia JR, Mata F, Peña G, Brito CJ, Vaamonde D y García-Manso JM. (2013). Validación de la escala de valoración subjetiva del esfuerzo OMNI-GSE para el control de la intensidad global en sesiones de objetivos múltiples en personas mayores. Kronos. Universidad Europea de Madrid
- Buckley J, Holmes J, Mapp G. Exercise on prescription: Cardiovascular activity for health. London, Butterworth-Heinemann, 2002.
- Main E, Denehy L. Cardiorespiratory physiotherapy. Adults and Paediatrics (5ª edición). Elsevier, 2016
- Maroto JM, Zarzosa C. Rehabilitación Cardiovascular. Editorial Médica Panamericana, 2011.
- Pleguezuelos E, Miranda G, Gómez A, et al. Principios de Rehabilitación Cardíaca. Editorial Médica Panamericana, 2011
- Reid WD, Chung F, Hill K. Cardiopulmonary Physical Therapy: management and case studies. Slack Inc. 2014
- Velasco JA et al. Guías de práctica clínica de la Sociedad Española de Cardiología en prevención cardiovascular y rehabilitación cardiaca. Rev Esp Cardiol 2000; 53:1095- 1120.



Adenda a la Guía Docente de la asignatura

Dada la excepcional situación provocada por la situación de crisis sanitaria ocasionada por la COVID-19 y teniendo en cuenta las medidas de seguridad relativas al desarrollo de la actividad educativa en el ámbito docente universitario vigentes, se procede a presentar las modificaciones oportunas en la guía docente para garantizar que los alumnos alcancen los resultados de aprendizaje de la asignatura.

Situación 1: Docencia sin limitación de aforo (cuando el número de estudiantes matriculados es inferior al aforo permitido del aula, según las medidas de seguridad establecidas).

En este caso no se establece ningún cambio en la guía docente.

Situación 2: Docencia con limitación de aforo (cuando el número de estudiantes matriculados es superior al aforo permitido del aula, según las medidas de seguridad establecidas).

En este caso se establecen las siguientes modificaciones:

1. Actividades formativas de trabajo presencial:

Todas las actividades previstas a realizar en un aula en este apartado de la guía docente, se realizarán a través de la simultaneidad de docencia presencial en el aula y docencia virtual síncrona. Los estudiantes podrán atender las clases personalmente o a través de las herramientas telemáticas facilitadas por la universidad (videoconferencia). En todo caso, los estudiantes que reciben la enseñanza presencialmente y aquellos que la reciben por videoconferencia deberán rotarse periódicamente.

En el caso concreto de esta asignatura, estas videoconferencias se realizarán a través de:

Microsoft Teams

Kaltura



Situación 3: Confinamiento por un nuevo estado de alarma.

En este caso se establecen las siguientes modificaciones:

1. Actividades formativas de trabajo presencial:

Todas las actividades previstas a realizar en un aula en este apartado de la guía docente, así como las tutorías personalizadas y grupales, se realizarán a través de las herramientas telemáticas facilitadas por la universidad (videoconferencia). En el caso concreto de esta asignatura, a través de:

Microsoft Teams

Kaltura

Aclaraciones sobre las sesiones prácticas:



2. Sistema de evaluación de la adquisición de las competencias y sistema de calificaciones

MODALIDAD PRESENCIAL

En cuanto a los sistemas de evaluación:

No se van a realizar modificaciones en los instrumentos de evaluación. En el caso de no poder realizar las pruebas de evaluación de forma presencial, se harán vía telemática a través del campus UCVnet.

Se van a realizar las siguientes modificaciones para adaptar la evaluación de la asignatura a la docencia no presencial

Según la guía docente		Adaptación	
Instrumento de evaluación	% otorgado	Descripción de cambios propuestos	Plataforma que se empleará

El resto de instrumentos de evaluación no se modificarán respecto a lo que figura en la guía docente.

Observaciones al sistema de evaluación: