



## Información de la asignatura

**Titulación:** Máster Universitario en Deterioro de la Integridad Cutánea: Úlceras, Heridas y Ostromías

**Facultad:** Facultad de Medicina y Ciencias de la Salud

**Código:** 1510030 **Nombre:** Fisioterapia-Física

**Créditos:** 3,00 **ECTS Curso:** 1 **Semestre:** 2

**Módulo:** FORMACIÓN TEÓRICA BÁSICA

**Materia:** ERGONOMÍA Y FÍSICA DEL CUERPO HUMANO **Carácter:** Obligatoria

**Departamento:**

**Tipo de enseñanza:** Semipresencial

**Lengua/-s en las que se imparte:** Castellano

### Profesorado:

INTEGR Luis Baraja Vegas (**Profesor responsable**)

[luis.baraja@ucv.es](mailto:luis.baraja@ucv.es)

David Palomar Albert

[david.palomar@ucv.es](mailto:david.palomar@ucv.es)

Paula Blanco Giménez

[paula.blanco@ucv.es](mailto:paula.blanco@ucv.es)

Rafael Palomar Fons

[rafael.palomar@ucv.es](mailto:rafael.palomar@ucv.es)



## Organización del módulo

### FORMACIÓN TEÓRICA BÁSICA

| Materia   | ECTS  | Asignatura                                 | ECTS | Curso/semestre |
|---|-------|--|------|----------------|
| DERMATOLOGÍA<br>Y SUS<br>CUIDADOS               | 12,00 | Dermatología y sus<br>Cuidados             | 9,00 | 1/2            |
|   |       | Patología Dermatológica                    | 3,00 | 1/2            |
| CIRUGÍA   | 9,00  | Cirugía Menor-Plástica y<br>Traumatológica | 3,00 | 1/2            |
|   |       | Cirugía Vasculay<br>General                | 6,00 | 1/2            |
| ERGONOMÍA Y<br>FÍSICA DEL<br>CUERPO<br>HUMANO   | 6,00  | Fisioterapia-Física                        | 3,00 | 1/2            |
|   |       | Podología                                  | 3,00 | 1/2            |
| FUNDAMENTOS<br>BIOQUÍMICOS                      | 3,00  | Bioquímica y<br>Farmacología               | 2,00 | 1/1            |
|   |       | Nutrición                                  | 1,00 | 1/1            |
| ASPECTOS<br>PSICOSOCIALES<br>EN<br>DERMATOLOGÍA | 3,00  | Aspectos Psicosociales<br>en Dermatología  | 3,00 | 1/1            |
| ANATOMOFISIOLOGÍA                               | 3,00  | Histobiología                              | 2,00 | 1/1            |
|   |       | Microbiología                              | 1,00 | 1/1            |



## Resultados de aprendizaje

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

- R1 Los alumnos diferenciarán las distintas actuaciones relacionadas con el ejercicio físico y movilidad, más adecuadas para prevenir y tratar la patología dermatológica.
- R2 Los alumnos conocerán los fundamentos biofísicos de los tratamientos dermatológicos.



## 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 |
| CB6     | Poseer y comprender conocimientos que aporten una base u oportunidad de ser originales en el desarrollo y/o aplicación de ideas, a menudo en un contexto de investigación.  |             |   |   | X |
| CB7     | Que los estudiantes sepan aplicar los conocimientos adquiridos y su capacidad de resolución de problemas en entornos nuevos o poco conocidos dentro de contextos más amplios (o multidisciplinares) relacionados con su área de estudio.  |             |   |   | X |
| CB8     | Que los estudiantes sean capaces de integrar conocimientos y enfrentarse a la complejidad de formular juicios a partir de una información que, siendo incompleta o limitada, incluya reflexiones sobre las responsabilidades sociales y éticas vinculadas a la aplicación de sus conocimientos y juicios. |             |   |   | X |
| CB10    | Que los estudiantes posean las habilidades de aprendizaje que les permitan continuar estudiando de un modo que habrá de ser en gran medida autodirigido o autónomo.   |             |   |   | X |

| GENERALES |  | Ponderación |   |   |   |
|-----------|--|-------------|---|---|---|
|           |  | 1           | 2 | 3 | 4 |
| G1        | Poseer y comprender conocimientos que aporten una base u oportunidad de ser originales en el desarrollo y/o aplicación de ideas, a menudo en un contexto de investigación.   |             |   |   | X |
| G2        | Que los estudiantes sepan aplicar los conocimientos adquiridos y su capacidad de resolución de problemas en entornos nuevos o poco conocidos dentro de contextos más amplios (o multidisciplinares) relacionados con su área de estudio. |             |   |   | X |



|    |   |  |  |  |  |   |
|----|---|--|--|--|--|---|
| G3 | Que los estudiantes sean capaces de integrar conocimientos y enfrentarse a la complejidad de formular juicios a partir de una información que, siendo incompleta o limitada, incluya reflexiones sobre las responsabilidades sociales y éticas vinculadas a la aplicación de sus conocimientos y juicios. |  |  |  |  | X |
| G5 | Que los estudiantes posean las habilidades de aprendizaje que les permitan continuar estudiando de un modo que habrá de ser en gran medida autodirigido o autónomo.   |  |  |  |  | X |

| ESPECÍFICAS |  | Ponderación |   |   |   |   |
|-------------|--|-------------|---|---|---|---|
|             |  | 1           | 2 | 3 | 4 |   |
| E13         | Demostrar la importancia del ejercicio físico para prevenir ulceraciones.                                    |             |   |   |   | X |
| E14         | Analizar los factores concurrentes que favorecen el desarrollo de úlceras por presión.                       |             |   |   |   | X |
| E15         | Conocer y aplicar programas de cambios posturales.   |             |   |   |   | X |
| E16         | Conocer principios de ergonomía que puedan aplicarse en la prevención y tratamiento de la patología cutánea. |             |   |   |   | X |
| E21         | Discriminar los principios biofísicos que rigen diferentes tratamientos en dermatología.                     |             |   |   |   | X |

| TRANSVERSALES |   | Ponderación |   |   |   |   |
|---------------|---|-------------|---|---|---|---|
|               |   | 1           | 2 | 3 | 4 |   |
| T1            | Ser capaz de analizar y sintetizar la información.                |             |   |   |   | X |
| T2            | Ser capaz de realizar una organización y planificación adecuadas. |             |   |   |   | X |
| T3            | Ser capaz de resolver problemas.                                  |             |   |   |   | X |
| T6            | Ser capaz de elaborar un razonamiento crítico.                    |             |   |   |   | X |



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

| Resultados de aprendizaje evaluados | Porcentaje otorgado | Instrumento de evaluación  |
|-------------------------------------|---------------------|--|
| R1, R2                              | 10,00%              | Asistencia y participación activa, tanto en las clases magistrales, clases prácticas y foros de debate.            |
| R1, R2                              | 90,00%              | Pruebas escritas teóricas, que suponen entre el 90% y 100% de la nota final en los módulos eminentemente teóricos. |

### Observaciones

#### 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 Clases teóricas: exposición de contenidos por parte del profesor mediante clases magistrales participativas, explicación y demostración de capacidades, habilidades y conocimientos en el aula. Presentación de documentación por parte del profesor a través de la plataforma de teleformación.
- M5 Clases prácticas /talleres, que se realizarán en el laboratorio de la sede. Se trata de dotar en ellos al alumno de las destrezas previas necesarias para poder valorar, tratar y realizar el seguimiento de los pacientes.
- M9 Tutorías personalizadas, para seguimiento por parte del tutor del desarrollo del trabajo fin de máster, resolución de dudas, aclaraciones, orientaciones...



- M10 Trabajo autónomo del alumno, donde el mismo prepara individualmente lecturas, ensayos, resuelve problemas, realiza la memoria de campo...
- M12 Contenido documental: elaboración de contenidos por parte del profesor, análisis de competencias, explicación y demostración de capacidades, habilidades y conocimientos en plataforma de teleformación.
- M13 Vídeos: píldoras de información grabadas para que el alumno pueda visualizar de manera no presencial.
- M14 Actividades en la plataforma: el alumno se compromete con el profesor a realizar una serie de tareas diversas que se estipulan formalmente por un determinado periodo de tiempo. Dichas tareas conllevan necesariamente haber aprendido lo suficiente como para superar lo esperado en la asignatura.
- M15 Análisis bibliografía relevante: lectura crítica de la bibliografía propuesta por el docente o reflexión sobre los temas planteados en la misma.
- M16 Conjunto de pruebas realizadas para conocer el grado de adquisición de conocimientos, habilidades-destrezas del estudiante.



## ACTIVIDADES FORMATIVAS DE TRABAJO PRESENCIAL

|                                    | RESULTADOS DE APRENDIZAJE | HORAS       | ECTS        |
|------------------------------------|---------------------------|-------------|-------------|
| Clases teóricas magistrales.<br>M1 | R1, R2                    | 6,00        | 0,24        |
| Tutoría personalizada<br>M9        | R1, R2                    | 1,00        | 0,04        |
| Evaluación<br>M16                  | R1, R2                    | 1,00        | 0,04        |
| <b>TOTAL</b>                       |                           | <b>8,00</b> | <b>0,32</b> |

## ACTIVIDADES FORMATIVAS DE TRABAJO AUTÓNOMO

|                                     | RESULTADOS DE APRENDIZAJE | HORAS        | ECTS        |
|-------------------------------------|---------------------------|--------------|-------------|
| Trabajo autónomo del alumno.<br>M10 | R1, R2                    | 51,00        | 2,04        |
| Contenido documental<br>M12         | R1, R2                    | 9,00         | 0,36        |
| Vídeos<br>M13                       | R1, R2                    | 1,00         | 0,04        |
| Actividades en la plataforma<br>M14 | R1, R2                    | 6,00         | 0,24        |
| <b>TOTAL</b>                        |                           | <b>67,00</b> | <b>2,68</b> |



## Descripción de los contenidos

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

Contenidos teóricos:

Bloque de contenido

Contenidos

TEMARIO

**Temario física:**

- 1.- Física de fluidos
- 2.- Presiones en el sistema circulatorio
- 3.- Exploraciones I
- 4.- Exploraciones II
- 5.- Presión en el paciente encamado
- 6.- Terapia compresiva
- 7.- Terapia con presión negativa
- 8.- Oxigenoterapia hiperbárica
- 9.- Láser

**Temario fisioterapia:**

- 1.- Beneficios de la actividad física
- 2.- Problemas provocados por la inmovilidad
- 3.- Ergonomía e higiene postural
- 4.- Fisioterapia en paciente amputado
- 5.- Masoterapia y electroterapia
- 6.- Prevención de caídas
- 7.- Vendajes funcionales
- 8.- Fisioterapia uroginecológica
- 9.- Tratamiento y prevención en incontinencia urinaria
- 10.- Movilizaciones en paciente hemipléjico
- 11.- Punción seca para cicatrices
- 12.- Recuperación pared abdominal por ostomías.



## Organización temporal del aprendizaje:

| Bloque de contenido | Nº Sesiones | Horas |
|---------------------|-------------|-------|
| TEMARIO             | 4,00        | 8,00  |



## Referencias

### Fisioterapia:

Mencia Seco, V. R. Trastornos de la movilidad y movilización de pacientes. Editorial : Alcalá. 2003

Reus, J. M. Manual Medicina Geriátrica en Residencias. Editores Médicos S.A. EDMISA 2000

Pont Geis, P. 3ª Edad. Actividad Física y Salud. Teoría y Práctica. Editorial :Paidotribo. 2000

Humm W. Rehabilitación del amputado del miembro inferior. 3ªed. Barcelona: Editorial Jims; 1985.

Kozier, B., Erb G., Blais, K., Wilkinson J.M. Fundamentos de Enfermería,Conceptos, Proceso y Prácticas. 2ª Edición; Mc Graw Hill; Interamericana,España, Madrid, (1999).

Rebelato, J. R. and J. G. S. Morelli (2005). Fisioterapia Geriátrica: Práctica asistencial en el anciano. Madrid, McGraw-Hill Interamericana.

Lacomba, M. (2006). Guía De Masoterapia para Fisioterapeutas. Buenos Aires. Editorial medica panamericana.

Davies, P.M. (2002). Pasos a seguir. Tratamiento Integrado de pacientes con hemiplejia. 2ª edición. Editorial medica panamericana.

Ferrandez J. C. (2006). El Sistema Linfático. Historia, iconografía e implicaciones fisioterapéuticas. Madrid: Médica Panamericana.

Aramburu de Vega, C., Muñoz Díaz, E., Igual Camacho, C. (1998). Electroterapia, Termoterapia e Hidroterapia. Edita: Síntesis s.a.

Nussbaum EL, Biemann I, Mustard B: Comparison of ultrasound /ultraviolet-C and laser for treatment of pressure ulcers in patient with spinal cord injury. Phys Ther 1994, 74:812-825

Hofstad C, Van der Linde H, Van Limbeek J, Postema K. Prescripción de mecanismos protésicos para tobillo y pie después de la amputación de miembros inferiores (Revisión Cochrane traducida). En: La Biblioteca Cochrane Plus, 2007 Número 4. Oxford: Update Software Ltd. Disponible en: <http://www.updatesoftware.com>. (Traducida de The Cochrane Library, 2007 Issue 4. Chichester, UK: John Wiley & Sons, Ltd.).

Badger C, Preston N, Seers K, Mortimer P. Tratamientos físicos para la disminución y el control del linfedema de las extremidades (Revisión Cochrane traducida). En: La Biblioteca Cochrane Plus, 2007 Número 4. Oxford: Update Software Ltd. Disponible en: <http://www.update-software.com>. (Traducida de The Cochrane Library, 2007 Issue 4. Chichester, UK: John Wiley & Sons, Ltd.).

Saunders DH, Greig CA, Young A, Mead GE. Entrenamiento con ejercicios físicos para pacientes con accidente cerebrovascular (Revisión Cochrane traducida). En: La Biblioteca Cochrane Plus, 2007 Número 4. Oxford: Update Software Ltd. Disponible en: <http://www.update-software.com>. (Traducida de The Cochrane Library, 2007 Issue 4. Chichester, UK: John Wiley & Sons, Ltd.).

### Física:

1. An evaluation of dermoscopy fluids and application techniques. Gewirtzman, A J, Saurat, J-H y Braun, R P. 2003, British Journal of Dermatology, Vol. 149, págs. 59-63.

2. Braun, Ralph, y otros. Dermoscopic Examination. Color Atlas of Melanocytic Lesions of the



- Skin. s.l.: Springer Berlin Heidelberg, 2007, págs. 7-22.
3. del Río, C. S. (2016). Física cuántica. Ediciones Pirámide.
4. Dermoscope. Nischal, K C y Khopkar, Uday. 71, 2005, Indian Journal Dermatol Venerol Leprol, págs. 300-303.
5. Desola, J. Bases y fundamento terapéutico de la oxigenoterapia hiperbárica. 1260, Junio de 1998, JANO/Medicina, Vol. LIV.
6. Frumento, A.S. Biofísica. Tercera Edición. s.l. : Ed. Mosby/Doyma Libros, 1995.
7. García, F. P., Pancorbo, P. L. y Torr, J. E. lceras por presión en el paciente crítico. [aut. libro] Jesús López, Asensio Morales y Rafael Quesada. Cuidados al paciente crítico. s.l. : DAE, 2007, Vol. II, 19, págs. 785-835.
8. Goldberg, D. J. (Ed.). (2012). Laser dermatology. Springer Science & Business Media.
9. Hall, J. E. (2017). Guyton E Hall Tratado De Fisiología Médica. Elsevier Brasil.
10. Helium Neon Laser. [En línea] Physics Education Research Group.  
<http://phys.educ.ksu.edu/vqm/html/henelaser.html>.
11. Herring, W. Radiología Básica Y Student Consult. Tercera edición. Elsevier, 2016.
12. Kairinos, N., Solomons, M., & Hudson, D. A. (2017). Negative-pressure wound therapy I: the paradox of negative-pressure wound therapy. Wound Healing Southern Africa, 10(2), 6-14.
13. López-Torres, M., Torr i Bou, J.E. Estudio experimental de superficies especiales para el manejo de la presión alternante de aire. 43, s.l. : IBV, Enero de 2005, Revista de Biomecánica, págs. 35-38.
14. Montagut, F., Flotats, G. y Lucas, E. Rehabilitación domiciliaria. s.l. : Elsevier, 2005.págs. 139-150.
15. Nelso, David L y Cox, Michael M. Bioquímica. s.l. : Lehninger, 2006.
16. Ortuño, M. Física para biología, medicina y farmacia. s.l. : Ed. Crítica, 1996.
17. Pulse Oximetry. Townsend, Neil y Term, Michaelmas. s.l.: Medical Electronics.
18. Robledo, H. Principios generales de la luz láser en la cirugía cutánea y su interacción tisular.69, 2001, Cir Esp, págs. 486-489.
19. Salerni, G., Terán, T., Puig, S., Malveyh, J., Zalaudek, I., Argenziano, G., & Kittler, H. (2013). Meta-analysis of digital dermoscopy follow-up of melanocytic skin lesions: a study on behalf of the International Dermoscopy Society. Journal of the European Academy of Dermatology and Venereology, 27(7), 805-814.
20. Subtodina, N. (2014). Medicina Hiperbrica. Createspace Independent.
21. The effects of varying degrees of pressure delivered by negative-pressure wound therapy on skin perfusion. Timmers MS, Le Cessie S, Banwell P, Jukema GN. 55, Diciembre de 2005, Ann Plast Surg.
22. Thomas,S. World Wide Wounds. [En lnea] MAyo de 2001.  
<http://www.worldwidewounds.com/2001/may/Thomas/Vacuum-Assisted-Closure.html>.
23. Tipler, P. A., & Mosca, G. (2014). Física para la ciencia y la tecnología. Reverte.