

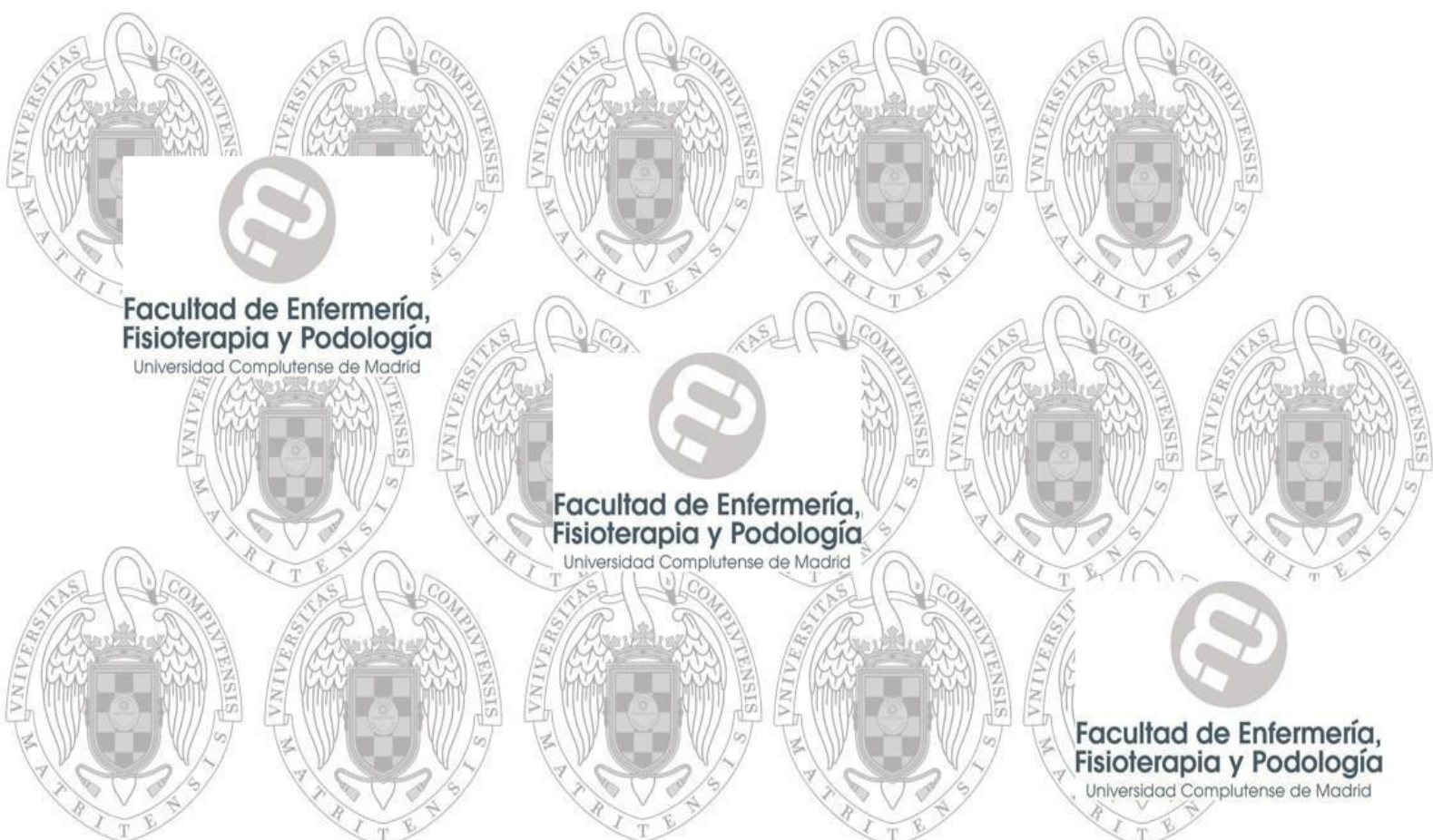
GUÍA DOCENTE

ASIGNATURA: ANATOMÍA HUMANA III

CURSO: SEGUNDO SEMESTRE: PRIMERO

GRADO: FISIOTERAPIA

MODALIDAD: PRESENCIAL CURSO: 2019-20



DEPARTAMENTO: ENFERMERIA

FACULTAD: ENFERMERÍA, FISIOTERAPIA Y PODOLOGÍA

1. IDENTIFICACIÓN DE LA ASIGNATURA

1.- DATOS GENERALES:

| | |
|--|---|
| Nombre: ANATOMÍA HUMANA III | |
| Código: 803102 | |
| Curso en el que se imparte: SEGUNDO | Semestre en el que se imparte: PRIMERO |
| Carácter: OBLIGATORIO | ECTS: 6 |
| Idioma: ESPAÑOL | Modalidad: PRESENCIAL |
| Grado(s) en que se imparte la asignatura: FISIOTERAPIA | |
| Facultad en la que se imparte la titulación: ENFERMERÍA, FISIOTERAPIA Y PODOLOGÍA | |

2.- ORGANIZACIÓN:

| |
|--|
| Departamento al que se adscribe la Asignatura: ENFERMERÍA |
| Área de conocimiento: FISIOTERAPIA |

2. PROFESORADO DE LA ASIGNATURA

1.- IDENTIFICACIÓN DEL PROFESORADO:

| PROFESOR(ES) | DATOS DE CONTACTO |
|---|------------------------------------|
| Coordinador (es) | |
| Profesores participantes en la Asignatura | MARÍA TERESA ANGULO CARRERE |

2.- ACCIÓN TUTORIAL:

La acción tutorial es doble:

- 1.- **Tutorías presenciales** a lo largo del curso los días de clase y fuera de la franja docente.
- 2.- **Las tutorías que se realizan a través del campus virtual**, se llevan a cabo durante todo el curso académico y a demanda del estudiante.

3. COMPETENCIAS DE LA ASIGNATURA

- C.F.1.** Conocer los principios y teorías de los agentes físicos y sus aplicaciones en fisioterapia. Comprender los principios de la biomecánica y la electrofisiología, y sus principales aplicaciones en el ámbito de la Fisioterapia.
- C.F.4.** Identificar las estructuras anatómicas como base de conocimiento para establecer relaciones dinámicamente con la organización funcional.
- C.F.5.** Conocer los cambios fisiológicos y estructurales que se pueden producir como consecuencia de la aplicación de la Fisioterapia.

4. RESULTADOS DE APRENDIZAJE

- C.F.1.** Conocer los principios y teorías de los agentes físicos y sus aplicaciones en fisioterapia. Comprender los principios de la biomecánica y la electrofisiología, y sus principales aplicaciones en el ámbito de la Fisioterapia. El estudiante será capaz de:
- Reconocer y describir las propiedades biomecánicas de los tejidos del aparato locomotor.
 - Analizar e integrar las características cinéticas y cinemáticas articulares aplicando los conocimientos en el análisis funcional del aparato locomotor (incluida la articulación temporomandibular).
 - Desempeñar las habilidades y destrezas técnicas y manuales para la evaluación funcional y biomecánica del aparato locomotor”.
 - Describir los principios biomecánicos que repercuten en la postura, la marcha, la carrera, el ciclismo y la natación.
 - Elaborar una visión de conjunto de lo que es la biomecánica del aparato locomotor y su integración en la toma de decisiones diagnósticas.

C.F.4. Identificar las estructuras anatómicas como base de conocimiento para establecer relaciones dinámicamente con la organización funcional. El estudiante será capaz de:

- Localizar e identificar las estructuras anatómicas que participan en la cinética y cinemática articular.
- Juzgar la implicación de estas estructuras en su función de cadena cinética.

C.F.5. Conocer los cambios fisiológicos y estructurales que se pueden producir como consecuencia de la aplicación de la Fisioterapia. El estudiante será capaz de:

- Comparar e identificar la acción de los diferentes agentes físicos y mecánicos aplicados en fisioterapia, sobre las propiedades mecánicas de los tejidos del aparato locomotor.

5. METODOLOGÍA DOCENTE DE LA ASIGNATURA

ACTIVIDADES FORMATIVAS:

Se utilizará la presencialidad para los dos tercios de los créditos asignados (50 horas) y el tercio restante, se dedicará a las actividades no presenciales (10 horas).

DESCRIPCIÓN DE LA PRESENCIALIDAD: Las clases serán en su mayoría magistrales, utilizando métodos expositivos. Además, de forma frecuente, se realizará en el aula:

- *Flipped teaching*
- Formulación de tareas y resolución de problemas en clase mediante la organización de pequeños grupos.
- El debate dirigido o discusión guiada.
- Tormenta de ideas.
- Test de autoevaluación mediante herramientas *Socrative*, encuestas y cuestionarios.

Como parte de la construcción del aprendizaje de la materia, los conocimientos adquiridos deben ser aplicados a la práctica. Para ello, se realizarán tres Prácticas de Sala donde, la simulación y la exploración “in situ”, va a proporcionar un aprendizaje de conocimientos y habilidades sobre situaciones reales. Esta actividad de pruebas y exploración funcional, favorece la retroalimentación y el refuerzo casi inmediato de la aplicación de los conocimientos de la materia, adquiridos por parte del estudiante.

DESCRIPCIÓN DE LA NO PRESENCIALIDAD: Actividades a través del campus virtual.

Los alumnos deben realizar un examen on-line a través de campus virtual después de finalizada cada unidad didáctica. Estos exámenes, diseñados como test de respuesta múltiple, colaborarán en el aprendizaje del estudiante de cada bloque temático dentro de la asignatura.

Además, los estudiantes contarán con diferentes actividades de auto-aprendizaje en el campus virtual (*Hot potatoes*, videos, material expresamente elaborado a través de proyectos de innovación educativa y otras actividades formativas).

6. EVALUACION DEL APRENDIZAJE

EVALUACIÓN:

La evaluación será continua y estará determinada por el seguimiento del aprendizaje y la evaluación final. Así, en la evaluación del estudiante, participarán los siguientes elementos:

a. **Exámenes:** Supondrán un **97% de la calificación final**:

- **Examen final escrito, presencial** (el estudiante tiene la opción de hacerlo oral) donde se evaluarán los contenidos de todos los temas desarrollados en las lecciones magistrales (supondrá un **80% de la calificación final**).
- Se realizarán **4 exámenes on-line de evaluación continua a través del campus virtual** (tipo test de elección múltiple y una sola respuesta válida) donde se valorarán los conocimientos aprendidos en clase (**7% de la calificación final**). Las preguntas mal contestadas restarán 0,20.
- Se realizará un **examen práctico final, presencial**, donde se evaluará los conocimientos y habilidades adquiridos por del estudiante a través del desarrollo de las Prácticas de Sala (**10% de la calificación final**).

b. **Participación en las Prácticas de Sala:** que supondrá un **3% de la calificación total** (se valorarán: la participación y actitud del alumno durante las mismas).

La calificación se obtiene con la participación porcentual de cada uno de los elementos que componen la evaluación, que en ningún caso debe superar el 100%.

La calificación sigue las directrices del RD 1125/2003: En el apartado 4 del artículo 5: “Los resultados obtenidos por el alumno en cada una de las materias del plan de estudios se calificarán en función de la siguiente escala numérica de 0 a 10, con expresión de un decimal, a la que podrá añadirse su correspondiente calificación cualitativa: 0-4,9: Suspenso (SS). 5,0-6,9: Aprobado (AP). 7,0-8,9: Notable (NT). 9,0-10: Sobresaliente (SB)”.

En el caso de la Convocatoria Extraordinaria: En el caso de la convocatoria extraordinaria, sólo se tendrá en cuenta el examen final escrito y las actividades realizadas antes de la fecha de la convocatoria ordinaria de examen.

7. PROGRAMA DE LA ASIGNATURA

PROGRAMA (CLASES MAGISTRALES)

Unidad Didáctica I: Introducción a la BIOMECÁNICA 1.

- Concepto y evolución histórica de la Biomecánica.
- 2. Conceptos básicos de mecánica clásica aplicados al estudio del aparato locomotor: estática y dinámica, movimiento lineal y angular, fuerza y momento de fuerza, inercia y masa, leyes de Newton, equilibrio, palancas y poleas.
- 3. Concepto de Cinesiología. Circuitos de acción muscular.
- 4. Introducción al concepto de resistencia de materiales, aplicado al estudio de los tejidos del aparato locomotor.

Unidad Didáctica II: BIOMECÁNICA de los tejidos del aparato locomotor

- 5. Consideraciones mecánicas generales del hueso. Leyes mecánicas del crecimiento óseo.
- 6. Características biomecánicas de la estructura articular: mecánica articular, propiedades mecánicas del cartílago hialino, lubricación articular, dinámica y cinemática articular.
- 7. Características biomecánicas los ligamentos.
- 8. Características biomecánicas los tendones.
- 9. Características biomecánica del músculo: modelo mecánico y propiedades biomecánicas estructurales. Propiedades biomecánicas de las fascias.
- 10. Concepto de: fuerza, trabajo y potencia muscular.
- 11. Consideraciones generales de la construcción del aparato locomotor.

Unidad Didáctica III: BIOMECÁNICA de la Extremidad Superior

- 12. Biomecánica de la Cintura Escapular.
- 13. Biomecánica del complejo articular del codo.
- 14. Biomecánica del complejo articular de la muñeca.
- 15. Biomecánica de la mano: cuatro últimos dedos de la mano y columna mecánica del pulgar.

Unidad Didáctica IV: BIOMECÁNICA de la Columna Vertebral

- 16. Biomecánica de la columna vertebral: Generalidades.
- 17. Biomecánica del Segmento Cervical.
- 18. Biomecánica del Segmento Dorsal o Torácico.
- 19. Biomecánica de la Respiración.
- 20. Biomecánica del Segmento Lumbar.

Unidad Didáctica V: BIOMECÁNICA de la Extremidad Inferior

- 16. Biomecánica de la Cintura Pélvica.
- 17. Biomecánica de la articulación de la cadera.
- 18. Biomecánica del complejo articular de la rodilla.
- 24. Biomecánica del complejo articular del tobillo.
- 25. Biomecánica del pie: articulaciones de amortiguación y de movimiento, estática y dinámica del pie en su conjunto.

Unidad Didáctica VI: BIOMECÁNICA de la Postura, la Marcha, la Carrera, el Ciclismo y la Natación

26. Biomecánica de la postura.
27. Biomecánica de la marcha: Características del patrón normal de la marcha, cinética y cinemática del ciclo de marcha.
28. Biomecánica de la marcha del niño y del anciano.
29. Biomecánica de la marcha patológica.
30. Biomecánica del ciclo de carrera.
31. Biomecánica del ciclismo.
32. Biomecánica de la natación.

Unidad Didáctica VII: BIOMECÁNICA de la Articulación Temporomandibular

33. Biomecánica de la articulación Temporomandibular (ATM).

PROGRAMA PRÁCTICO (PRÁCTICAS DE SALA) Clasificación T-3):

- **Práctica de Sala 1: Valoración Funcional y Biomecánica de la Extremidad Superior:** anatomía de superficie, goniometría y pruebas clínicas funcionales de las articulaciones que conforman el miembro superior (complejo articular del hombro, codo y muñeca; la mano, articulaciones de los dedos y columna mecánica del pulgar).
- **Práctica de Sala 2: Valoración Funcional y Biomecánica de la Columna Vertebral:** anatomía de superficie, goniometría y pruebas clínicas funcionales de los distintos segmentos que conforman la columna vertebral (segmento cervical, dorsal y lumbar).
- **Práctica de Sala 3: Valoración Funcional y Biomecánica de la Extremidad Inferior:** anatomía de superficie, goniometría y pruebas clínicas funcionales de las articulaciones que conforman la extremidad inferior (pelvis, cadera, rodilla y tobillo).

8. BIBLIOGRAFIA DE LA ASIGNATURA

1.- BIBLIOGRAFÍA BÁSICA:

BIBLIOGRAFÍA BÁSICA clases teóricas:

1. NORDIN M, FRANKEL V. "Bases biomecánica del sistema musculoesquelético". Wolters Kluwer/Lippincott Williams & Wilkins (4ª Ed.). Barcelona 2012.
2. KAPANDJI A.I. "Cuadernos de Fisiología Articular"(Tomos 1, 2 y 3). 5ª Ed. Editorial Panamericana. 1997.
3. DOFOUR M., PILLU M."Biomecánica Funcional". Editorial Elsevier Masson. 2006.
4. MIRALLES MARRERO R.C."Biomecánica Clínica del Aparato Locomotor". (2ª Ed.). Editorial Masson. 2005.
5. NORDIN M, FRANKEL V."Biomecánica básica del sistema musculoesquelético". McGrawHill Interamericana (3ª Ed.). Madrid 2004.
6. VILADOT VOEGELI A."Lecciones de biomecánica del aparato locomotor". Editorial Springer-Verlag Ibérica. Barcelona. 2001.
7. VIEL E. "La Marcha Humana, la Carrera y el Salto". Masson. Madrid. 1999.
8. MIRALLES MARRERO R.C., MIRALLES RULL I."Biomecánica Clínica de las Patologías del Aparato Locomotor". Elsevier Masson. 2007.

BIBLIOGRAFÍA BÁSICA talleres prácticos:

9. BUCKUP K. Pruebas clínicas para patología ósea, articular y muscular. Barcelona: Masson, 1997.
10. CLELAND J. Netter. Exploración clínica en ortopedia. Barcelona: Masson, 2006.
11. HOPPENFELD S. Exploración física de la columna vertebral y las extremidades. México: El Manual Moderno, 2000.
12. MOORE K, DALLEY A. Anatomía con orientación clínica. Buenos Aires: Médica Panamericana, 2005.
13. NORKIN, C, WHITE J. Measurement of joint motion. A guide to goniometry. Philadelphia: F.A. Davis, 2009.
14. PALMER ML, EPLER M. Fundamentos de las técnicas de evaluación musculoesquelética. Barcelona: Paidotribo, 2002.
15. TIXA, S. Atlas de anatomía palpatoria. Tomo 1 Cuello, tronco y miembro superior. Barcelona: Masson, 2006.
16. TIXA, S. Atlas de Anatomía Palpatoria. Tomo 2 Miembro Inferior. 2ª Edición. Barcelona: Elsevier-Masson, 2006.
17. VALERIUS KP, FRANK A, KOLSTER B, HIRSH M. El libro de los músculos. Anatomía, exploración y función. Barcelona: Ars Médica, 2008.
18. ANGULO CARRERE MªT, ÁLVAREZ MÉNDEZ AMª. CD-ROM Interactivo para la Valoración Funcional y Biomecánica de la Extremidad Inferior. Editorial Universidad Complutense. Madrid. 2008. ISBN: 978-84-96704-07-7
19. ANGULO CARRERE MªT, ÁLVAREZ MÉNDEZ AMª. REDUCA. Enfermería, Fisioterapia y podología. Vol 2 (3) 2010. ISSN 1989-5305.

2.- BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA:

1. OATIS, C.A. Kinesiology: The Mechanics and Pathomechanics of Human Movement. 2ª Ed. Lippincott Williams & Wilkins. Baltimore. 2009.
2. VLEEMING A, MOONEY V, STOEKART R. Movimiento, Estabilidad y Dolor Lumbopélvico. Elsevier Masson. Barcelona. 2008.

4.- RECURSOS WEB DE UTILIDAD:

Recursos electrónicos clases Teóricas:

- Biomecánica clínica del Hueso:
<http://www.revistareduca.es/index.php/reduca-enfermeria/article/viewFile/262/285>
- Biomecánica clínica Articular:
<http://www.revistareduca.es/index.php/reduca-enfermeria/article/viewFile/227/249>
- Biomecánica clínica de los tendones:
<http://www.revistareduca.es/index.php/reduca-enfermeria/article/viewFile/199/221>
- Biomecánica clínica de los Ligamentos:
<http://www.revistareduca.es/index.php/reduca-enfermeria/article/viewFile/263/286>
- Biomecánica clínica del Músculo:
<http://www.revistareduca.es/index.php/reduca-enfermeria/article/viewFile/264/287>
- Biomecánica clínica de la Fuerza, trabajo y Potencia:
<http://www.revistareduca.es/index.php/reduca-enfermeria/article/viewFile/275/293>

Recursos electrónicos clases Prácticas:

- **Valoración Funcional y Biomecánica de la Extremidad Superior:**
HOMBRO <http://www.revistareduca.es/index.php/reducaenfermeria/article/viewFile/754/770>
CODO <http://www.revistareduca.es/index.php/reducaenfermeria/article/viewFile/753/769>
MUÑECA <http://www.revistareduca.es/index.php/reduca-enfermeria/article/viewFile/752/768>
MANO <http://www.revistareduca.es/index.php/reduca-enfermeria/article/viewFile/749/765>
- **Valoración Funcional y Biomecánica de la Columna Vertebral:**
Columna CERVICAL
<http://www.revistareduca.es/index.php/reduca-enfermeria/article/viewFile/751/767>
Columna TORACOLUMBAR
<http://www.revistareduca.es/index.php/reduca-enfermeria/article/viewFile/750/766>
- **Valoración Funcional y Biomecánica de la Extremidad Inferior:**
PELVIS <http://www.revistareduca.es/index.php/reduca-enfermeria/article/viewFile/110/131>
CADERA <http://www.revistareduca.es/index.php/reduca-enfermeria/article/view/111/132>
RODILLA <http://www.revistareduca.es/index.php/reduca-enfermeria/article/view/112/133>
TOBILLO <http://www.revistareduca.es/index.php/reduca-enfermeria/article/viewFile/113/134>
PIE <http://www.revistareduca.es/index.php/reduca-enfermeria/article/viewFile/114/135>

9. PLAN DEL CURSO

| SEMESTRE | TEMAS | Clases Magistrales Teóricas | Seminarios / Talleres | | | Actividades on line | | | | Prácticas / Simulaciones | | | Pruebas Parciales / Finales | |
|----------|------------|--------------------------------|--------------------------------|------------------------|---------------------------|---------------------|---------|---|---|--------------------------|---|---|-----------------------------------|--|
| | | | Clases teóricas participativas | Cuestiones y Problemas | Discusión en grupos/Casos | 1 | 2 | 3 | 4 | 1 | 2 | 3 | | |
| 1 | 1, 2 | 3 | X | | | | | | | | | | | |
| 2 | 3, 4, 5 | 3 | X | X | | | | | | | | | | |
| 3 | 6 | 3 | X | | X | | | | | | | | | |
| 4 | 7, 8, 9 | 3 | X | | | | | | | | | | | |
| 5 | 9, 10 | 3 | X | X | | | | | | | | | | |
| 6 | 11, 12 | 3 | X | | | | | | | | | | | |
| 7 | 13, 14 | 3 | X | X | X | 1º exam | | | | | | | | |
| 8 | 15, 16 | 3 | X | X | X | | | | | | | | | |
| 9 | 17, 18, 19 | 3 | X | | | | 2º exam | | | | | | | |



| | | | | | | | | | | | | | | |
|----|------------|---|---|---|---|--|--|---------|---------|--|----------|----------|--|--------------|
| 10 | 20, 21, 22 | 3 | X | X | X | | | | | | Práctica | | | |
| 11 | 23, 24 | 3 | X | | | | | 3º exam | | | | | | |
| 12 | 25, 26 | 3 | X | X | X | | | | | | Práctica | | | |
| 13 | 27 | 3 | X | | | | | | 4º exam | | | | | |
| 14 | 28, 29 | 3 | X | X | | | | | | | | Práctica | | |
| 15 | 30, 31, 32 | 3 | X | | X | | | | | | | | | |
| 16 | 33 | 3 | x | X | | | | | | | | | | |
| 17 | | | | | | | | | | | | | | EXAMEN FINAL |

En Temas se requiere especificar el número del tema de acuerdo a lo especificado en el contenido del programa. En los siguientes de Clases magistrales y Seminarios, especificar el número a desarrollar en Teórico y Práctico cada semana. En Actividades *on-line* y prácticas, en relación al número (ordinal) de las actividades de la asignatura, especificar cuantos en cada semana. En la última columna, pruebas parciales/finales, especificar la fecha.

10. FICHA DE LA ASIGNATURA

| | TÍTULO DEL MÓDULO | DESCRIPCIÓN | |
|---------------------------------|--------------------|---|--|
| IDENTIFICACIÓN DE LA ASIGNATURA | Denominación | ANATOMÍA HUMANA III | |
| | Código | 803102 | |
| | Titulación (es) | FISIOTERAPIA | |
| | Carácter(1) | OBLIGATORIO | |
| | Centro(s) | FACULTAD DE ENFERMERÍA, FISIOTERAPIA Y PODOLOGÍA | |
| | Departamento (s) | ENFERMERÍA | |
| | Semestre(s) | PRIMERO | |
| | Curso(s) | SEGUNDO | |
| | | | |
| | Materia | FORMACIÓN BÁSICA/ANATOMÍA HUMANA | |
| | Módulo | | |
| | ECTS | 6 | |
| | Requisitos Previos | Haber aprobado Anatomía Humana II | |

| | | |
|--------------|--|------------------------------------|
| PROFE-SORADO | Profesor responsable del Área/Unidad docente | |
| | Profesorado | MARÍA TERESA ANGULO CARRERE |

| | | |
|--|---------------------|---|
| METODOLOGÍA, EVALUACIÓN DOCENTE Y PROGRAMA | Competencias | <p>C.F.1. Conocer los principios y teorías de los agentes físicos y sus aplicaciones en fisioterapia. Comprender los principios de la biomecánica y la electrofisiología, y sus principales aplicaciones en el ámbito de la Fisioterapia.</p> <p>C.F.4. Identificar las estructuras anatómicas como base de conocimiento para establecer relaciones dinámicamente con la organización funcional.</p> <p>C.F.5. Conocer los cambios fisiológicos y estructurales que se pueden producir como consecuencia de la aplicación de la Fisioterapia.</p> |
| | Resultados | <ul style="list-style-type: none"> • Reconocer y describir las propiedades biomecánicas de los tejidos del aparato locomotor. • Localizar e identificar las estructuras anatómicas que participan en la cinética y cinemática articular. • Juzgar la implicación de estas estructuras en su función de cadena cinética. • Integrar y organizar las características cinéticas y cinemáticas articulares en el análisis funcional del aparato locomotor (incluida la articulación temporomandibular). • Describir los principios biomecánicos que repercuten en la postura, la marcha, la carrera, el ciclismo y la natación. • Elaborar una visión de conjunto de la biomecánica del aparato locomotor e integrarla en la toma de decisiones diagnósticas. • Desempeñar las habilidades y destrezas técnicas y manuales para la evaluación funcional y biomecánica del aparato locomotor. • Comparar e identificar la acción, sobre las propiedades mecánicas de los tejidos del aparato locomotor, de los diferentes agentes físicos y mecánicos aplicados en fisioterapia. |
| | Contenidos | <ul style="list-style-type: none"> • Unidad Didáctica I: Introducción a la BIOMECÁNICA • Unidad Didáctica II: BIOMECÁNICA de los tejidos del aparato locomotor. • Unidad Didáctica III: BIOMECÁNICA de la Extremidad Superior. • Unidad Didáctica IV: BIOMECÁNICA de la Columna Vertebral. □ Unidad Didáctica V: BIOMECÁNICA de la Extremidad Inferior. • Unidad Didáctica VI: BIOMECÁNICA de la Postura, la Marcha, la Carrera, el ciclismo y la natación. • Unidad Didáctica VII: BIOMECÁNICA Articulación Temporomandibular. |

**Bibliografía
Básica**

BIBLIOGRAFÍA BÁSICA clases Teóricas:

1. DOUFOUR M., PILU M. Biomecánica Funcional (Miembros, cabeza, tronco). 2ª Edición. Elsevier Masson. Barcelona, 2018.
2. HAMILL J, KNUTZEN PhD, Derrick T. Bomecánica Básica. Bases del Movimiento Humano. 4ª Edición. Wolters Kluwer. Barcelona. 2017
3. NORDIN M., FRANKEL V.H. Bases Biomecánicas del Sistema Musculoesquelético. Wolters Kluwer-Lippincott Williams & Wilkins (4ª Ed.).Barcelona, 2012.
4. KAPANDJI A.I. Fisiología Articular. (Vol. 1, 2 y 3). 6ª Edición, 3ª reimpresión. Editorial Panamericana. Madrid, 2012.
5. MARRERO R.C. Biomecánica Clínica del Aparato Locomotor. (2ª Ed.). Editorial Masson. Barcelona, 2005.
6. INSTITUTO DE BIOMECÁNICA DE VALENCIA. Biomecánica de la Marcha Humana Normal y Patológica. Edita IBV. Valencia, 1999.
7. VILADOT VOEGELI A. Lecciones de biomecánica del aparato locomotor. Editorial Springer-Verlag Ibérica. Barcelona. 2001.
8. MIRALLES MARRERO R.C., MIRALLES RULL I. Biomecánica Clínica de las Patologías del Aparato Locomotor. Elsevier Masson. Barcelona. 2007.

BIBLIOGRAFÍA BÁSICA clases Prácticas:

9. BUCKUP K. Pruebas clínicas para patología ósea, articular y muscular. Masson, Barcelona. 1997.
10. CLELAND J. Netter. Exploración clínica en ortopedia. Barcelona: Masson, 2006.
11. HOPPENFELD S. Exploración física de la columna vertebral y las extremidades. México: El Manual Moderno, 2000.
12. MOORE K, DALLEY A. Anatomía con orientación clínica. Buenos Aires: Médica Panamericana, 2005.
13. NORKIN, C, WHITE J. Measurement of joint motion. A guide to goniometry. Philadelphia: F.A. Davis, 2009.
14. PALMER ML, EPLER M. Fundamentos de las técnicas de evaluación musculoesquelética. Barcelona: Paidotribo, 2002.
15. TIXA, S. Atlas de anatomía palpatoria. Tomo 1 Cuello, tronco y miembro superior. Barcelona: Masson, 2006.
16. TIXA, S. Atlas de Anatomía Palpatoria. Tomo 2 Miembro Inferior. 2ª Edición. Barcelona: Elsevier-Masson, 2006.
17. VALERIUS KP, FRANK A, KOLSTER B, HIRSH M. El libro de los músculos. Anatomía, exploración y función. Barcelona: Ars Médica, 2008.
18. ANGULO CARRERE MªT, ÁLVAREZ MÉNDEZ AMª. CD-ROM Interactivo para la valoración Funcional Y Biomecánica de la Extremidad Inferior. Editorial Universidad Complutense. Madrid. 2008. ISBN: 978-8496704-07-7
19. ANGULO CARRERE MªT, ÁLVAREZ MÉNDEZ AMª. REDUCA. Enfermería, Fisioterapia y podología. Vol 2 (3) 2010. ISSN 1989-5305.

RECURSOS ELECTRÓNICOS:

1. Biomecánica de los tendones:
<http://www.revistareduca.es/index.php/reduca-enfermeria/article/viewFile/199/221>
21. Biomecánica articular:
<http://www.revistareduca.es/index.php/reduca-enfermeria/article/viewFile/227/249>
22. Biomecánica del hueso:
<http://www.revistareduca.es/index.php/reduca-enfermeria/article/viewFile/262/285>
23. Biomecánica de los ligamentos:
<http://www.revistareduca.es/index.php/reduca-enfermeria/article/viewFile/263/286>
24. Biomecánica del músculo:
<http://www.revistareduca.es/index.php/reduca-enfermeria/article/viewFile/264/287>
25. Fuerza, trabajo y potencia muscular:
<http://www.revistareduca.es/index.php/reduca-enfermeria/article/viewFile/275/293>
26. Exploración del Hombro:
<http://www.revistareduca.es/index.php/reduca-enfermeria/article/viewFile/754/770>
27. Exploración del Codo:
<http://www.revistareduca.es/index.php/reduca-enfermeria/article/viewFile/753/769>
28. Exploración de la Muñeca:
<http://www.revistareduca.es/index.php/reduca-enfermeria/article/viewFile/752/768>

| | |
|--|---|
| | <p>29. Exploración de la Mano http://www.revistareduca.es/index.php/reduca-enfermeria/article/viewFile/749/765</p> <p>30. Exploración columna cervical: http://www.revistareduca.es/index.php/reduca-enfermeria/article/viewFile/751/767</p> <p>31. Exploración de la Columna Toracolumbar: http://www.revistareduca.es/index.php/reduca-enfermeria/article/viewFile/750/766</p> <p>32. Exploración de la PELVIS: http://www.revistareduca.es/index.php/reduca-enfermeria/article/viewFile/110/131</p> <p>33. Exploración de la CADERA: http://www.revistareduca.es/index.php/reduca-enfermeria/article/view/111/132</p> <p>34. Exploración de la RODILLA: http://www.revistareduca.es/index.php/reduca-enfermeria/article/view/112/133</p> <p>35. Exploración del TOBILLO: http://www.revistareduces/index.php/reduca-enfermeria/article/viewFile/113/13</p> |
|--|---|

| | |
|------------------------------|---|
| Método de enseñanza | TEÓRICO-PRÁCTICA |
| Métodos de evaluación | <p>Evaluación continua:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 4 exámenes on-line - (7%) • Examen final teórico (escrito) – (80%) • Examen final práctico (presencial) – (10%) • Participación y actitud en las prácticas de sala – (3%) |