

ÍNDICE

Guía de Biomecánica en español	2
Guía de Biomecánica en francés	8

1. DATOS BÁSICOS

Asignatura	Biomecánica
Titulación	Fisioterapia/ Ciencias de la Actividad Física y Fisioterapia
Escuela/ Facultad	Ciencias de la Actividad Física y el Deporte y Fisioterapia
Curso	Segundo
ECTS	6 ECTS
Carácter	Básica
Idioma/s	Español, Francés, Italiano, Inglés
Modalidad	Presencial
Semestre	S3
Curso académico	2020/2021
Docente coordinador	Olga Barceló Guido

2. PRESENTACIÓN

Esta asignatura pertenece a 2º curso del Grado de Fisioterapia y se desarrolla en el 1º Semestre del curso académico.

Con esta asignatura se adquieren los fundamentos básicos biomecánicos para analizar el equilibrio y la marcha (tanto normal como patológica), así como cualquier gesto motor cotidiano o deportivo, en prevención de la salud.

A su vez, se adquiere la comprensión y dominio de conceptos fundamentales para el análisis del movimiento humano. Se consigue alcanzar la integración del conocimiento sobre el patrón normal de marcha humana. Se culmina la asignatura siendo capaz de identificar las alteraciones de la marcha patológica y su relación con las posibles causas, comprendiendo las modificaciones biomecánicas que se pueden producir al realizar inadecuadamente gestos motores cotidianos o deportivos, en prevención de la salud.

3. COMPETENCIAS Y RESULTADOS DE APRENDIZAJE

Competencias básicas:

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 resolución de problemas dentro de su área de estudio.

CB4: Que los estudiantes puedan transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado.

CB5: Que los estudiantes hayan desarrollado aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía.

Competencias transversales:

CT2: Capacidad de resolución de problemas.

CT4: Capacidad de análisis y síntesis.

CT7: Conocimientos de informática relativos al ámbito de estudio.

Competencias específicas:

CE1: Capacidad de examinar y valorar el estado funcional del paciente/usuario.

CE8: Capacidad de evaluar la evolución de los resultados.

CE10: Capacidad de intervenir en promoción de salud y prevención de la enfermedad.

CE92: Aplicar los principios y teorías de la física, la biomecánica, la cinesiología y la ergonomía, orientados a la fisioterapia.

Resultados de aprendizaje:

RA1: Comprensión y dominio de conceptos fundamentales para el análisis del movimiento humano.

RA2: Integración del conocimiento sobre el patrón normal de marcha humana.

RA3: Capacidad de identificar las alteraciones de la marcha patológica y su relación con las posibles causas.

RA4: Comprensión de las modificaciones biomecánicas que se pueden producir al realizar inadecuadamente gestos motores cotidianos o deportivos, en prevención de la salud.

En la tabla inferior se muestra la relación entre las competencias que se desarrollan en la asignatura y los resultados de aprendizaje que se persiguen:

Competencias	Resultados de aprendizaje
CB2, CB4, CB5, CT2, CT4, CE10	RA1: Comprensión y dominio de conceptos fundamentales para el análisis del movimiento humano.
CB2, CB4, CB5, CT2, CT4, CT7, CE8, CE92	RA2: Integración del conocimiento sobre el patrón normal de marcha humana.
CB2, CB4, CB5, CT2, CT4, CE1, CE8, CE10, CE92	RA3: Capacidad de identificar las alteraciones de la marcha patológica y su relación con las posibles causas.
CB2, CB4, CB5, CT2, CT4, CT7, CE1, CE10, CE92	RA4: Comprensión de las modificaciones biomecánicas que se pueden producir al realizar inadecuadamente gestos motores cotidianos o deportivos, en prevención de la salud.

4. CONTENIDOS

En este apartado se indica el contenido de cada uno de los temas contenidos en las unidades de aprendizaje.

UA1: Antropometría y propiedades mecánicas del aparato locomotor.

- Cinemática
- Dinámica
- Estática
- Cinética

UA2: Descripción y análisis, desde el punto de vista biomecánico y ergonómico, del movimiento normal y alterado del ser humano.

- Patrón de marcha normal
- Alteraciones de la marcha humana

UA3: Medición del movimiento humano utilizando métodos y técnicas instrumentales.

- Técnicas de análisis cinemático
- Técnicas de análisis cinético

5. METODOLOGÍAS DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE

A continuación, se indican los tipos de metodologías de enseñanza-aprendizaje que se aplicarán:

- Lección magistral.
- Método del caso.
- Aprendizaje cooperativo.

6. ACTIVIDADES FORMATIVAS

A continuación, se detalla la distribución de tipos de actividades formativas y la dedicación del estudiante a cada una de ellas:

Tipo de actividad formativa	Número de horas
Master Class - participativa	26
Práctica en clase	40
Análisis de casos	32
Prácticas de laboratorio	19
Autoaprendizaje	15
Tutorías	18
TOTAL	150

7. EVALUACIÓN

A continuación, se relacionan los sistemas de evaluación, así como su peso sobre la calificación total de la asignatura:

Sistema de evaluación	Peso
Prueba de conocimiento	35%
Caso/problema	20%
Carpeta de aprendizaje	45%

En el Campus Virtual, cuando accedas a la asignatura, podrás consultar en detalle las actividades de evaluación que debes realizar, así como las fechas de entrega y los procedimientos de evaluación de cada una de ellas.

7.1. Convocatoria ordinaria

Para superar la asignatura en convocatoria ordinaria deberás....

- Las faltas en cualquiera de los días de desarrollo de una actividad de aprendizaje pueden suponer la suspensión de dicho trabajo para esa persona en particular y una menor puntuación en el ítem de participación de todo el grupo al que pertenece.
- Alcanzar una calificación igual o mayor de 5,0 en cada bloque de evaluación (actividades formativas, casos y prueba objetiva)
- Alcanzar como mínimo una calificación de 4,0 en las actividades de aprendizaje del bloque de actividades formativas para poder hacer la media.

7.2. Convocatoria extraordinaria

Para superar la asignatura convocatoria extraordinaria deberás

- Se recuperarán aquellas actividades de aprendizaje que no hayan sido superadas en la convocatoria ordinaria.
- Alcanzar una calificación igual o mayor de 5,0 en cada bloque de evaluación (actividades formativas, casos y prueba objetiva)
- Alcanzar como mínimo una calificación de 4,0 en las actividades de aprendizaje del bloque de actividades formativas para poder hacer la media.

8. CRONOGRAMA

En este apartado se indica el cronograma con fechas de entrega de actividades evaluables de la asignatura:

Actividades evaluables	Fecha
Actividad 1. Resolución de supuestos prácticos de momentos de fuerza	Semana 2, 3 y 5
Actividad 2. Análisis de los descriptores de la marcha humana normal	Semana 5, 6 y 11
Actividad 3. Análisis del patrón de marcha normal	Semana 6-9
Actividad 4. Análisis de casos reales	Semana 13-15, 17-18
Actividad 9. Prueba de conocimiento	Semana 18

Este cronograma podrá sufrir modificaciones por razones logísticas de las actividades. Cualquier modificación será notificada al estudiante en tiempo y forma.

9. BIBLIOGRAFÍA

A continuación, se indica la bibliografía recomendada:

- Aguado X, Izquierdo M, González JL. Biomecánica fuera y dentro del laboratorio. León: Universidad, Secretariado de Publicaciones, 1997.

- Allard P, Stokes IAF y Blanche J-P. Three-Dimensional Analysis of Human Movement, Champaign IL: Human Kinetics, 1995.
- Biomechanical evaluation of movement in sport and exercise: British Association of Sport and Exercise Sciences guidelines. Payton C, Bartlett R, editores. London; New York: Routledge, 2008.
- Bukowski E. Muscular analysis of everyday activities. Thorofare: Slack, 2000.
- Chapman A. Biomechanical analysis of fundamental human movements. Champaign, IL: Human Kinetics, 2008.
- Dufour M, Pillu M. Biomecánica funcional: miembros, cabeza y tronco. Barcelona: Masson. 2006.
- Floyd RT. Manual de cinesiología estructural. 2ª ed. Badalona: Paidotribo, 2008.
- Fucci S, Benigni M, Fornasari V. Biomecánica del aparato locomotor aplicada al acondicionamiento muscular. 4ª ed. Madrid: Elsevier, 2008.
- Grimshaw P, Lees A, Fowler N, Burden A. Sport and exercise biomechanics. New York: Taylor & Francis Group, 2007.
- Hall S. Basic biomechanics. 5ª ed. Boston: McGraw-Hill, 2007.
- Hamil J, Knutzen KM, Derrick TR. Biomecánica: bases del movimiento humano. 4º ed. Barcelona: Wolters Kluwer, 2017.
- Inman VT, Ralston D y Todd F. Human Walking, Baltimore: Williams and Wilkins, 1981.
- Izquierdo M, director. Biomecánica y bases neuromusculares de la actividad física y el deporte. Madrid: Panamericana, 2013.
- Kapandji AI. Fisiología articular: esquemas comentados de mecánica humana. 6ª ed. Madrid: Editorial Médica Panamericana, 2011.
- Kirtley C. Clinical gait analysis. Theory and practice. Edinburgh; New York: Elsevier 2006.
- Le Veau B. Biomecánica del movimiento humano, México: Trillas, 2008.
- Levine D, Richards J, Whittle M. Whittle's Gait Analysis. 5º ed. Churchill Livingstone: Elsevier, 2012.
- Ministerio de Educación y Cultura. Biomecánica de la fuerza muscular y su valoración: análisis cinético de la marcha, natación, gimnasia rítmica, bádminton y ejercicios de musculación. Madrid: Ministerio de Educación y Cultura, Consejo Superior de Deportes, 2000.
- Miralles RC, Miralles I. Biomecánica clínica de los tejidos y las articulaciones del aparato locomotor. 2ª ed. Barcelona: Masson, 2005.
- Miralles RC, Miralles I. Biomecánica clínica de las patologías del aparato locomotor, Barcelona: Masson, 2007.
- Molina Rueda F, Carratalá Tejada M. La marcha humana. Biomecánica, evaluación y patología. Madrid: Editorial Médica Panamericana, 2020.
- Nordin M, Frankel VH. Bases biomecánicas del sistema musculoesquelético. 4º ed. Barcelona: Wolters Kluwer Heath/Lippincott Williams & Wilkins, 2013.
- Oatis CA. Kinesiology. The mechanics & pathomechanics of human movement. Philadelphia, Pennsylvania: Lippincott Williams & Wilkins, 2004.
- Pérez Soriano P, LLana Belloch S, coordinadores. Biomecánica básica aplicada a la actividad física y el deporte. Barcelona: Paidotribo, 2015.
- Perry J. Gait Analysis: Normal and Patological Function. Thorofare: Slack, 1992.
- Pierre-Marie G, Bernard W. Posturología: regulación y alteraciones de la bipedestación. Barcelona: Masson, 2007.
- Plas F, Viel E, Blanc Y. La marcha humana: cinesiología dinámica, biomecánica y patomecánica. Barcelona: Masson, 1984.
- Prat J, coordinador. Biomecánica de la marcha humana normal y patológica. Valencia: Instituto de Biomecánica, 2005.

- Prat J. Curso de formación de técnicos ortoprotésicos Euroforum: miembro inferior y marcha humana. Valencia: Instituto de Biomecánica de Valencia, 1995.
- Robertson GD, Caldwell GE, Hamill J, Kamen G, Whittlesey SN. Research methods in biomechanics. Champaign, IL: Human kinetics, 2004.
- Rose J, Gamble JG. Human Walking. Baltimore: Williams & Wilkins, 1994.
- Richards J. Biomechanics in clinic and research: an interactive teaching and learning course. Edinburgh New York: Churchill Livingstone/Elsevier, 2008.
- Trew M, Everett T. Fundamentos del movimiento humano. 5ª edición. Barcelona: Masson. 2006.
- Viel E, coordinador. La marcha humana, carrera y salto: biomecánica, exploraciones, normas y alteraciones. Barcelona: Masson, 2002.
- Watkins J. Structure and function of the musculoskeletal system. 2ª ed. Champaign, IL: Human kinetics, 2010.
- Whittle M. Gait analysis: an introduction. Edinburgh: Butterworth. 2007.
- Winter D. The biomechanics and motor control of human gait: normal, elderly and pathological. Waterloo: Waterloo Biomechanics, 1991.

10. UNIDAD DE ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD

Estudiantes con necesidades específicas de apoyo educativo:

Las adaptaciones o ajustes curriculares para estudiantes con necesidades específicas de apoyo educativo, a fin de garantizar la equidad de oportunidades, serán pautadas por la Unidad de Atención a la Diversidad (UAD).

Será requisito imprescindible la emisión de un informe de adaptaciones/ajustes curriculares por parte de dicha Unidad, por lo que los estudiantes con necesidades específicas de apoyo educativo deberán contactar a través de: unidad.diversidad@universidadeuropea.es al comienzo de cada semestre.

11. ENCUESTAS DE SATISFACCIÓN

¡Tú opinión importa!

La Universidad Europea te anima a participar en las encuestas de satisfacción para detectar puntos fuertes y áreas de mejora sobre el profesorado, la titulación y el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Las encuestas estarán disponibles en el espacio de encuestas de tu campus virtual o a través de tu correo electrónico.

Tu valoración es necesaria para mejorar la calidad de la titulación.

Muchas gracias por tu participación.

1. Information de base de la matière

Matière	Biomécanique
Titulation	Kinésithérapie
École/ Faculté	Sciences de l'activité physique et du Sport et de la Kinésithérapie
Année	Deuxième
ECTS	6 ECTS
Caractère	Basique
Langues	Espagnol, Français, Italien, Anglais
Modalité	Présentiel
Semestre	S3
Année Académique	2020/2021
Professeur coordinateur	Olga Barceló Guido

2. PRÉSENTATION

Cette matière est une matière de deuxième année du grade en Kinésithérapie et se déroule au 1er Semestre de l'année académique.

Avec cette matière on acquiert les fondements basiques de la biomécanique pour analyser l'équilibre et la marche (normale comme pathologique), ainsi que n'importe quel geste moteur quotidien ou sportif, pour la prévention de la santé.

On acquiert à la fois, la compréhension, la maîtrise des concepts fondamentaux pour l'analyse du mouvement humain. Il est possible de réaliser l'intégration des connaissances sur le schéma normal de la marche humaine. L'étudiant termine la matière en étant capable d'identifier les altérations de la marche pathologique et sa relation avec les possibles causes, tout en comprenant les modifications biomécaniques qui peuvent se produire si l'on réalise de forme inadéquate les gestes moteurs quotidiens ou sportifs, pour la prévention de la santé.

3. COMPÉTENCES ET RÉSULTATS D'APPRENTISSAGE

Compétences de base:

CB2: Que les étudiants sachent appliquer leurs connaissances dans leur travail de manière professionnelle et possèdent les compétences qui se démontrent habituellement au travers de l'élaboration et la défense d'arguments, ainsi que par la résolution de problèmes dans leur domaine d'étude.

CB4: Que les étudiants soient capables de transmettre les informations, les idées, les problèmes et les solutions à un public aussi bien spécialisé que non spécialisé.

CB5: Que les étudiants aient développé les compétences d'apprentissage nécessaires pour entreprendre des études ultérieures avec un grand degré d'autonomie.

Compétences transversales :

CT2: Capacité de résolution de problèmes.

CT4: Capacité d'analyse et de synthèse.

CT7: Connaissances en informatique en relation avec le domaine d'étude

Compétences spécifiques :

CE1: Capacité d'examiner et évaluer l'état fonctionnel du patient/sujet.

CE8: Capacité d'évaluer l'évolution des résultats.

CE10: Capacité d'intervenir pour la promotion de la santé et la prévention des maladies.

CE92: Appliquer les principes et les théories de la physique, la biomécanique, la kinésiologie et l'ergonomie, orientés à la kinésithérapie.

Résultats d'apprentissage:

RA1: Compréhension et maîtrise des concepts fondamentaux pour analyser le mouvement humain.

RA2: Intégration des connaissances sur le patron normal de la marche humaine.

RA3: Capacité d'identifier les altérations de la marche pathologique et sa relation avec les possibles causes.

RA4: Compréhension des modifications biomécaniques qui peuvent produire une réalisation inadéquate des gestes moteurs quotidiens ou sportifs, pour la prévention de la santé.

Le tableau ci-dessous montre la relation entre les compétences développées dans la matière et les résultats d'apprentissage désirés :

Compétences	Résultats d'apprentissage
CB2, CB4, CB5, CT2, CT4, CE10	RA1: Compréhension et maîtrise des concepts fondamentaux pour analyser le mouvement humain.
CB2, CB4, CB5, CT2, CT4, CT7, CE8, CE92	RA2: Intégration des connaissances sur le patron normal de la marche humaine.
CB2, CB4, CB5, CT2, CT4, CE1, CE8, CE10, CE92	RA3: Capacité d'identifier les altérations de la marche pathologique et sa relation avec les possibles causes.
CB2, CB4, CB5, CT2, CT4, CT7, CE1, CE10, CE92	RA4: Compréhension des modifications biomécaniques qui peuvent produire une réalisation inadéquate des gestes moteurs quotidiens ou sportifs, pour la prévention de la santé.

4. CONTENU

Vous trouverez à continuation le contenu de chaque thème par unité d'apprentissage:

UA1: Antropométrie et propriétés mécaniques de l'appareil locomoteur.

- Cinématique
- Dynamique
- Statique
- Cinétique

UA2: Description et analyse, depuis le point de vue biomécanique et ergonomique, du mouvement normal et altéré de l'être humain.

- Patron de la marche normale
- Altérations de la marche humaine

UA3: Mesure du mouvement humain en utilisant les méthodes et techniques instrumentales.

- Techniques d'analyse cinématique
- Techniques d'analyse cinétique

5. MÉTHODOLOGIE D'ENSEIGNEMENT-APPRENTISSAGE

Vous trouverez à continuation le type de méthodologie d'enseignement-apprentissage que nous appliquerons :

- Leçon magistrale.
- Méthode de cas.
- Apprentissage coopératif.

6. ACTIVITÉS FORMATIVES

Vous trouverez à continuation la distribution détaillée des types d'activités formatives et la dédication de l'étudiant pour chacune d'entre elles :

Type d'activité formative	Nombre d'heure
Master Class - participative	26
Pratique en classe	40
Analyse de cas	32
Pratique en laboratoire	19
Autoapprentissage	15
Tutorats	18
TOTAL	150

7. EVALUATION

Vous trouverez à continuation la relation des systèmes d'évaluation ainsi que son pourcentage de la note totale de la matière:

Système d'évaluation	Pourcentage
Épreuve de connaissance	35%
Cas/problème	20%
Dossier d'apprentissage	45%

Sur le *Campus Virtuel*, une fois que vous accédez à la matière, vous pourrez voir en détail les énoncés de toutes les activités que vous aurez à réaliser, ainsi que la procédure et la date pour rendre chacune d'elles.

7.1. Convocation ordinaire

Pour valider la matière durant la convocation ordinaire vous devrez...

- Les absences durant l'un des jours d'une activité d'apprentissage peut entraîner la non validation de ce travail pour cet élève en particulier et une note inférieure au groupe auquel il appartient, dans l'item de participation.
- Obtenir une note supérieure ou égale à 5,0 dans chaque bloc d'évaluation (activités formatives, cas et épreuve de connaissances)
- Obtenir un minimum de 4,0 dans les activités d'apprentissage du bloc d'activités formatives pour pouvoir faire la moyenne.

7.2. Convocation extraordinaire

Pour valider la matière en convocation extraordinaire vous devrez...

- Récupérer les activités d'apprentissage que vous n'avez pas validé pendant la convocation ordinaire.
- Obtenir une note supérieure ou égale à 5,0 dans chaque bloc d'évaluation (activités formatives, cas et épreuves de connaissances)
- Obtenir une note minimum de 4,0 dans les activités d'apprentissage du bloc des activités formatives pour pouvoir réaliser la moyenne.

8. CHRONOGRAMME

Vous trouverez a continuation le chronogramme avec les dates pour les activités à rendre de la matière:

Activités évaluable	Date
Activité 1. Résolution de la pratique de moment de force.	Semaine 2, 3 et 5
Activité 2. Analyse des descripteurs de la marche humaine normale	Semaine 5, 6 et 11
Activité 3. Analyse de patron de marche normale	Semaine 6-9
Activité 4. Analyse de cas réels	Semaine 13-15, 17-18
Activité 9. Épreuve de connaissance	Semaine 18

Ce chronogramme peut être modifié pour des raisons de logistiques des différentes activités. L'étudiant sera informé de toute modification.

9. BIBLIOGRAPHIE

A continuation vous trouverez la bibliographie recommandée:

- Aguado X, Izquierdo M, González JL. Biomecánica fuera y dentro del laboratorio. León: Universidad, Secretariado de Publicaciones, 1997.
- Allard P, Stokes IAF y Blanche J-P. Three-Dimensional Analysis of Human Movement, Champaign IL: Human Kinetics, 1995.
- Biomechanical evaluation of movement in sport and exercise: British Association of Sport and Exercise Sciences guidelines. Payton C, Bartlett R, editores. London; New York: Routledge, 2008.
- Bukowski E. Muscular analysis of everyday activities. Thorofare: Slack, 2000.
- Chapman A. Biomechanical analysis of fundamental human movements. Champaign, IL: Human kinetics, 2008.
- Dufour M, Pillu M. Biomecánica funcional: miembros, cabeza y tronco. Barcelona: Masson. 2006.
- Floyd RT. Manual de cinesiología estructural. 2ª ed. Badalona: Paidotribo, 2008.
- Fucci S, Benigni M, Fornasari V. Biomecánica del aparato locomotor aplicada al acondicionamiento muscular. 4ª ed. Madrid: Elsevier, 2008.
- Grimshaw P, Lees A, Fowler N, Burden A. Sport and exercise biomechanics. New York: Taylor & Francis Group, 2007.
- Hall S. Basic biomechanics. 5ª ed. Boston: McGraw-Hill, 2007.
- Hamil J, Knutzen KM, Derrick TR. Biomecánica: bases del movimiento humano. 4ª ed. Barcelona: Wolters Kluwer, 2017.
- Inman VT, Ralston D y Todd F. Human Walking, Baltimore: Williams and Wilkins, 1981.
- Izquierdo M, director. Biomecánica y bases neuromusculares de la actividad física y el deporte. Madrid: Panamericana, 2013.
- Kapandji AI. Fisiología articular: esquemas comentados de mecánica humana. 6ª ed. Madrid: Editorial Médica Panamericana, 2011.

- Kirtley C. Clinical gait analysis. Theory and practice. Edinburgh; New York: Elsevier 2006.
- Le Veau B. Biomecánica del movimiento humano, México: Trillas, 2008.
- Levine D, Richards J, Whittle M. Whittle's Gait Analysis. 5ª ed. Churchill Livingstone: Elsevier, 2012.
- Ministerio de Educación y Cultura. Biomecánica de la fuerza muscular y su valoración: análisis cinético de la marcha, natación, gimnasia rítmica, bádminton y ejercicios de musculación. Madrid: Ministerio de Educación y Cultura, Consejo Superior de Deportes, 2000.
- Miralles RC, Miralles I. Biomecánica clínica de los tejidos y las articulaciones del aparato locomotor. 2ª ed. Barcelona: Masson, 2005.
- Miralles RC, Miralles I. Biomecánica clínica de las patologías del aparato locomotor, Barcelona: Masson, 2007.
- Molina Rueda F, Carratalá Tejada M. La marcha humana. Biomecánica, evaluación y patología. Madrid: Editorial Médica Panamericana, 2020.
- Nordin M, Frankel VH. Bases biomecánicas del sistema musculoesquelético. 4ª ed. Barcelona: Wolters Kluwer Heath/Lippincott Williams & Wilkins, 2013.
- Oatis CA. Kinesiology. The mechanics & pathomechanics of human movement. Philadelphia, Pennsylvania: Lippincott Williams & Wilkins, 2004.
- Pérez Soriano P, LLana Belloch S, coordinadores. Biomecánica básica aplicada a la actividad física y el deporte. Barcelona: Paidotribo, 2015.
- Perry J. Gait Analysis: Normal and Patological Function. Thorofare: Slack, 1992.
- Pierre-Marie G, Bernard W. Posturología: regulación y alteraciones de la bipedestación. Barcelona: Masson, 2007.
- Plas F, Viel E, Blanc Y. La marcha humana: cinesiología dinámica, biomecánica y patomecánica. Barcelona: Masson, 1984.
- Prat J, coordinador. Biomecánica de la marcha humana normal y patológica. Valencia: Instituto de Biomecánica, 2005.
- Prat J. Curso de formación de técnicos ortoprotésicos Euroforum: miembro inferior y marcha humana. Valencia: Instituto de Biomecánica de Valencia, 1995.
- Robertson GD, Caldwell GE, Hamill J, Kamen G, Whittlesey SN. Research methods in biomechanics. Champaign, IL: Human kinetics, 2004.
- Rose J, Gamble JG. Human Walking. Baltimore: Williams & Wilkins, 1994.
- Richards J. Biomechanics in clinic and research: an interactive teaching and learning course. Edinburgh New York: Churchill Livingstone/Elsevier, 2008.
- Trew M, Everett T. Fundamentos del movimiento humano. 5ª edición. Barcelona: Masson. 2006.
- Viel E, coordinador. La marcha humana, carrera y salto: biomecánica, exploraciones, normas y alteraciones. Barcelona: Masson, 2002.
- Watkins J. Structure and function of the musculoskeletal system. 2ª ed. Champaign, IL: Human kinetics, 2010.
- Whittle M. Gait analysis: an introduction. Edinburgh: Butterworth. 2007.
- Winter D. The biomechanics and motor control of human gait: normal, elderly and pathological. Waterloo: Waterloo Biomechanics, 1991.

10. UNITÉ D'ATTENTION À LA DIVERSITÉ

Étudiants avec des besoins spéciaux d'appui éducatif :

Les adaptations ou changement curriculaire pour les étudiants avec des besoins spécifiques d'appui éducatif, pour garantir l'équité des opportunités, seront prévus par la Unidad de Atención a la Diversidad (UAD).

Il sera obligatoire présenter un certificat d'adaptations/changement curriculaire de la part de l'unité, les étudiants avec des besoins spécifiques d'appui éducatif devront se mettre en contact avec unidad.diversidad@universidadeuropea.es au début de chaque semestre.

11. ENQUÊTES DE SATISFACTION

¡Ton avis compte!

L'Université européenne vous encourage à participer aux enquêtes de satisfaction pour détecter les points forts et les points à améliorer concernant le personnel enseignant, le diplôme et le processus d'enseignement-apprentissage.

Les sondages seront disponibles dans l'espace de sondage de votre campus virtuel ou par courrier électronique.

Votre évaluation est nécessaire pour améliorer la qualité du diplôme.

Merci beaucoup pour votre participation.