

1. DATOS BÁSICOS

Asignatura	Órtesis y prótesis
Titulación	Grado en fisioterapia
Escuela/ Facultad	Ciencias de la Actividad Física, Deporte y Fisioterapia
Curso	4º
ECTS	6 ECTS (150 HORAS)
Carácter	Obligatorio
Idioma/s	Español y/o inglés, francés, italiano
Modalidad	Presencial
Semestre	Semestre 7
Curso académico	2020/2021
Docente coordinador	Javier López Ruiz/Marina Castel

2. PRESENTACIÓN

La asignatura “Órtesis y Prótesis” es una asignatura de carácter obligatorio dentro de la planificación de las enseñanzas del Grado de Fisioterapia de la Universidad Europea de Madrid.

A lo largo de esta asignatura el estudiante analiza los diferentes elementos ortésicos y protésicos que serán objetos de estudio clasificados por articulaciones. Aprendiendo a investigar y relacionar la justificación de su uso basándose en la evidencia científica más actual.

La asignatura “Órtesis y Prótesis” permite al estudiante identificar los diferentes elementos ortésicos y protésicos, así como la utilidad de los mismos y su aplicación en relación a las diferentes patologías susceptibles de tratamiento.

Esta asignatura contempla el desarrollo de habilidades técnicas necesarias para la confección de Órtesis en diferentes materiales.

Dicha asignatura se concibe desde un punto de vista teórico-práctico, lo que sitúa al estudiante de forma privilegiada ante supuestos reales siendo el alumno capaz de resolverlos aplicando los conocimientos y competencias adquiridas.

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 la 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:

- CT 1: Toma de decisiones.
- CT 6: Capacidad de gestión de la información.
- CT 13: Razonamiento crítico.
- CT 18: Creatividad.
- CT 17: Adaptación a nuevas situaciones.
- CT 19: Aprendizaje autónomo.

Competencias específicas:

- CE 146: Proporcionar conocimientos sobre la ortésica técnica para el desarrollo de la profesión.
- CE 147: Adquirir los conocimientos necesarios para la aplicación de los distintos elementos ortopédicos.
- CE 148: Saber relacionar cada elemento ortopédico con las distintas patologías susceptibles de tratamiento.
- CE 149: Conocer la problemática del amputado y los diferentes elementos protésicos dependiendo del nivel de amputación.
- CE 150: Adquirir habilidades en el empleo de las diferentes órtesis y prótesis.

Resultados de aprendizaje:

- RA1: Comprensión de conceptos fundamentales relacionados con las órtesis y las prótesis.
- RA2: Capacidad para profesionalizar a los estudiantes a la hora de utilizar el instrumental.
- RA3: Realización de trabajos de profundización y síntesis a partir de búsqueda en las fuentes bibliográficas fundamentales relacionadas con la materia.

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, CB5, CT1, CT6, CT13, CE146, CE147, CE148, CE149, CE150	RA1. Comprensión de conceptos fundamentales relacionados con las órtesis y las prótesis.
CB2, CB4, CB5, CT18, CT19, CE148, CE150	RA2: Capacidad para profesionalizar a los estudiantes a la hora de utilizar el instrumental.
CB4, CT1, CT13, CT19, CE148, CE150,	RA3: Realización de trabajos de profundización y síntesis a partir de búsqueda en las fuentes bibliográficas fundamentales relacionadas con la materia

4. CONTENIDOS

La materia está organizada en siete unidades de aprendizaje, las cuales, a su vez, están divididas en temas (cuatro o cinco temas dependiendo de las unidades):

Unidad 1. Ortesis de tronco

- 1.1. Generalidades: historia, conceptos, clasificación, materiales.
- 1.2. Órtesis Cervicales: Patología cervical, biomecánica. Collarines. Almohadas. Tracciones.
- 1.3. Desviaciones del raquis: Cifosis: Enf. de Scheuermann. Etiología, sintomatología, exploración.

Tratamiento ortésico.

- 1.4. Desviaciones del raquis: Escoliosis: etiología, clasificación, anatomía patológica, exploración. Órtesis para escoliosis infantil. Corsés: corsé de Milwaukee, Boston, Charleston, Michel, Chêneau, Lyones. Método F.E.D. Mesa de Cotrel.
- 1.5. Deformidades Torácicas: Tórax en quilla. Tórax en embudo.
- 1.6. Espalda dolorosa. Dorsalgias. Lumbalgias. Clasificación. Fajas. Corsés.

Unidad 2. Ortesis Miembros inferiores

- 2.1. Órtesis de cadera: LCC y Perthes
- 2.2. Órtesis de rodilla: genu-valgo y genu-varo.
- 2.3. Órtesis de pie: Pie congénito: metatarso varo, pie zambo. Pie plano. Pie cavo. Metatarsalgias, talalgias, hallux valgus, hallux rigidus, dedos en garra.

Unidad 3. Ortesis en traumatología

- 3.1. Órtesis en patología traumática: fracturas, lesiones de partes blandas.

Unidad 4. Ortesis neurológicas

- 4.1. Deformidades craneales.
- 4.2. Órtesis neurológicas. Antiequinos. Aparatos de marcha.
- 4.3. Soportes de ayuda. Ayudas técnicas.
- 4.4. Soportes de ayuda. Adaptaciones de acceso al ordenador.

Unidad 5. Prótesis

- 5.1. Amputaciones y tratamiento.
- 5.2. Amputaciones de miembro inferior.
- 5.3. Alineación de las prótesis.
- 5.4. Amputaciones de miembro superior.
- 5.5. Ortoprotesis en malformaciones.
- 5.6. Osteointegración en amputados.
- 5.7. Prótesis biónicas.
- 5.8. Impresión 3D.

Unidad 6. Confección de férulas de yeso y Termoplástico

- Práctica de laboratorio de confección de férulas de yeso y termoplástico.

Unidad 7. Confección de férula de bajo coste

- Diseño de férula funcional con material de bajo coste.

5. METODOLOGÍAS DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE

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

- Clase magistral.
- Método del caso.
- Aprendizaje Cooperativo.
- Aprendizaje Autónomo.

6. ACTIVIDADES FORMATIVAS

A continuación, se identifican los tipos de actividades formativas que se realizarán y la dedicación en horas del estudiante a cada una de ellas:

Modalidad presencial:

Actividad formativa	Número de horas
Trabajo personal	25
Autoaprendizaje	25
Master Clases	62.5
Trabajos científicos	25
Práctica en laboratorio	12.5
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	40%
Metodologías activas	60%

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 es necesario obtener una nota definitiva igual o superior a 5,0 que resultará de la media ponderada de las calificaciones obtenidas en las diferentes actividades evaluables (pruebas de conocimiento, casos clínicos, práctica de laboratorio y trabajo científico).

- La asignatura se evaluará por **EVALUACION CONTINUA**.

La asignatura está dividida en dos bloques (pruebas de conocimiento y metodologías activas), compuestas por varios apartados, siendo necesario obtener al menos un 5 en cada **apartado** para que hagan media entre ellos.

BLOQUE I: PRUEBAS DE CONOCIMIENTOS (40% de la asignatura).

Dos pruebas (parciales) de evaluación teórico-prácticas (cada una pondera un 20% de la asignatura) destinadas a objetivar las competencias y capacidades aprendidas. Comprenderán preguntas tipo test e identificación de dispositivos, tanto reales como imágenes.

Se considerará superado el bloque cuando la nota resultante de la media entre las dos pruebas sea superior a 5. En caso de que la nota de un parcial sea inferior a 4, se deberá realizar la prueba extraordinaria con el contenido correspondiente.

BLOQUE II: METODOLOGÍAS ACTIVAS (60% de la asignatura)

- **Apartado 1. CASOS CLÍNICOS** (12% de la asignatura. Cada caso clínico pondera el 4% de la asignatura). Realización de 3 casos clínicos puntuables a lo largo de la asignatura. El profesor decidirá si la realización es grupal o individual.

Para que este apartado 1 se considere aprobado, deberá obtenerse en él una puntuación superior a 5 haciendo la media entre los tres casos clínicos.

- **Apartado 2. PRÁCTICA EN LABORATORIO** (24% de la asignatura). Tres subapartados:
 - Diseño órtesis con material de bajo coste (**12%** de la asignatura)
 - Férula de termoplástico (**6%** de la asignatura).
 - Talleres (**6%** de la asignatura).
 - Asiento moldeado. Taller presencial.
 - Férula antiequino. Taller presencial.

La nota obtenida en el apartado de “talleres” es la resultante de la media aritmética entre los 2 talleres: asiento moldeado y férula antiequino (presencia 10, ausencia 0).

Es indispensable obtener una puntuación de 5 en cada uno de los subapartados “diseño ortesis con material de bajo coste” y en férula de termoplástico” para que hagan media entre sí.

- **Apartado 3. TRABAJO CIENTÍFICO (24% de la asignatura):**
 - Desarrollo de un trabajo sobre la utilización y justificación científica de un dispositivo ortésico. Como parte del trabajo, los alumnos recopilarán información sobre el dispositivo ortésico visitando una ortopedia (real o virtual). Deberá ser entregado en formato Word/ pdf y ppt en la fecha y hora señalada por el profesor. Se realizará la exposición del trabajo en clase.

Para la realización de las metodologías activas:

El alumno tendrá a su disposición en el campus virtual una ficha con las normas de realización y entrega, como los criterios de éxito para superar los objetivos.

El no cumplimiento de las normas de la metodología activa, en cuanto plazo de entrega o ausencia a la práctica en laboratorio o caso clínico, supondrá un cero en la calificación.

Para realizar la media entre los diferentes **apartados** que conforman el bloque de las metodologías activas el estudiante deberá obtener una nota igual o superior a **5** en cada uno de ellos, de no ser así no se realizará la media. Deberá presentarse en convocatoria extraordinaria de aquellos **apartados** no superados. Será considerado superado el bloque cuando la nota resultante del mismo sea superior a 5.

7.2. Convocatoria extraordinaria

Deberán presentarse aquellos alumnos que no hayan superado la asignatura en su convocatoria ordinaria.

Se deberán entregar las actividades no superadas en convocatoria ordinaria, tras haber recibido las correcciones correspondientes a las mismas por parte del docente, o bien aquellas que no fueron entregadas.

Se evaluará de forma similar a la convocatoria ordinaria:

BLOQUE I: PRUEBAS DE CONOCIMIENTOS (40% del total de la asignatura).

Se deberá realizar **una prueba de evaluación teórico-práctica sobre el contenido que no haya superado un 4** (Primer y/o segundo parcial). Destinada a objetivar las competencias y capacidades aprendidas. Comprenderá preguntas tipo test e identificación de dispositivos por imágenes.

BLOQUE II: METODOLOGÍAS ACTIVAS (60% del total de la asignatura).

- **Apartado 1. CASO CLÍNICO (18% de la asignatura).** Realización de un caso clínico sobre el contenido de la asignatura.
- **Apartado 2. PRÁCTICA EN LABORATORIO (18% de la asignatura).**
 - Diseño órtesis con material de bajo coste acompañada de un trabajo escrito de justificación con bibliografía científica.
- **Apartado 3. TRABAJO CIENTÍFICO (24% de la asignatura).**
 - Desarrollo de un trabajo sobre un caso clínico individualmente, con utilización y justificación científica de un dispositivo ortésico. Como parte del trabajo, el alumno recopilará información sobre el dispositivo ortésico visitando una ortopedia (real o

virtual). Deberá ser entregado en formato Word/pdf y ppt en la fecha y hora señalada por el profesor. Se realizará la exposición del trabajo en clase.

Para realizar la media entre los diferentes apartados que conforman el bloque de las metodologías activas el estudiante deberá obtener una nota igual o superior a 5 en cada uno de ellos, de no ser así no se realizará la media.

Será considerado superado el bloque cuando la nota resultante del mismo sea superior a 5.

8. CRONOGRAMA

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

Actividades evaluables	Fecha
Actividad 2. Caso clínico I	Semana 3-4
Actividad 3. Confección de asiento moldeado en yeso	Semana 7-8
Actividad 4. Trabajo grupal sobre patología traumática	Semana 12-13
Actividad 5. Primera prueba de conocimiento teórica	Semana 10-11
Actividad 7. Confección de férula termoplástico	Semana 10-11
Actividad 8. Confección de férula antiequino	Semana 13
Actividad 9. Caso clínico II	Semana 7-8
Actividad 12. Caso clínico III	Semana 15-16
Actividad 13. Segunda prueba de conocimiento teórica	Semana 17-18
Actividad 14. Diseño férula low-cost	Semana 18-19

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 bibliografía recomendada:

- BAUMGARTNER, R., STINUS, H., Tratamiento Ortésico-Protésico del pie. Masson.
- BERARD, KHOLER, Scoliose Idiopathique. Sanramps medical.
- BLOUNT, MOE, El corsé de Milwaukee, Panamericana.
- CAILLET, R., Síndromes dolorosos del Dorso, El Manual Moderno.
- JACQUES CHENEAU, El Corsé de Cheneau, Manual d'Orthopedic des Scolioses suivant la Technique original, Frison-Rote.
- ENCICLOPEDIA MÉDICO-QUIRÚRGICA, Tratado de Kinesiterapia Medicina física-Rehabilitación (4 tomos), Praxis Médica, S.A.
- ENCICLOPEDIA TEÓRICO-QUIRÚRGICA, Aparato Locomotor (6 tomos), Praxis Médica, S.A.
- GRAHAM APLEY, L. SALOMON. Manual de ortopedia y fracturas. Masson.
- GUÍA DE USO Y PRESCRIPCIÓN DE PRODUCTOS ORTOPROTÉSICOS A MEDIDA, IBV.
- GUÍA DE RECOMENDACIÓN PARA DISEÑO DE CALZADO, IBV.
- GUÍA DE SELECCIÓN Y USO DE SILLA DE RUEDAS, Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.
- HUNTER, M.G. DOLAN, J.M. DAVIS. Foot Orthopedics in therapy and sport. Human kinetics.
- HOPPENFELD, S., Neurología Ortopédica, El Manual Moderno.
- HUMM, Rehabilitación del Amputado de Extremidad Inferior, Jims.
- JORDAN, Prótesis ortopédicas, Jims.
- LAVIGNE, D. NOVIEL, Estudio clínico del pie y terapéutica por ortesis. Masson.
- LAVIGNE, D. NOVIEL, Trastornos estáticos del pie en el adulto. Masson.
- LELIÈVRE, J., LELIÈVRE, J.F., Patología del pie, Masson.
- MAGEE, Tratado de Ortopedia.
- MIEMBRO INFERIOR Y MARCHA HUMANA, IBV.
- MOE, J.H., Deformaciones de la Columna Vertebral, Salvat.
- NEW YORK UNIVERSITY PROSTHETICS AND ORTHOPEDICS POST-GRADUATE MEDICAL SCHOOL, Asociación de Ortopédicos Españoles.
- PIE CALZADO: GUÍA DE ASESORAMIENTO EN LA SELECCIÓN DEL CALZADO EN PERSONAS MAYORES, IBV.
- TACHDJIAN, Ortopédica Pediátrica (Tomos 1 y 2), Panamericana.
- TREBES, Prótesis del Miembro Superior, Toray.
- VALENTE VALENTI, Ortesis del Pie, Panamericana.
- VILADOT, R., COHÍ, O. Y CLAVELL S., Ortesis y Prótesis del Aparato Locomotor (4 Tomos), Masson.
- VITALI, Amputaciones y Prótesis, Jims.
- PROTESIS, ORTESIS Y AYUDAS TÉCNICAS. Ramón Zambudio Periago. Elsevier, Masson.

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. DONNÉES BASIQUES

Matière	Orthèse et prothèse
Diplome	Kinesithérapie
Faculté	Sciences de l'Activité Physique, Sport et Kinésithérapie
Cours	4 ^e
ECTS	6 ECTS (150 HEURES)
Caracter	Obligatoire
Langues	Espagnol, Français et Italien
Modalité	Presentiel
Semestre	Semestre 7
Cours academique	2020/2021
Professeur coordinateur	Javier López Ruiz / Marina Castel

2. PRESENTATION

La matière "Orthèses et prothèses" est une matière obligatoire dans la planification des enseignements du diplôme de physiothérapie de l'Université européenne de Madrid.

Tout au long de cette matière, l'étudiant analyse les différents éléments orthèses et prothétiques qui seront des objets d'étude classés par articulations. L'étudiant apprendra à faire de la recherche sur les dispositifs à étudier et pourra justifier son utilisation sur la base des evidences scientifiques les plus récentes.

Le sujet "Orthèses et prothèses" permet à l'étudiant d'identifier les différents éléments d'orthèse et de prothèse, ainsi que leur utilité et leur application aux différentes pathologies susceptibles d'être traitées.

Ce sujet concerne le développement des compétences techniques nécessaires à la fabrication d'orthèses en différents matériaux.

Cette matière est conçue d'un point de vue théorique et pratique, ce qui place l'élève de manière privilégiée devant de vraies hypothèses, l'étudiant étant capable de les résoudre en appliquant les connaissances et les compétences acquises.

3. COMPETENCES ET RESULTATS 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 :

- CT1 : Prise de décisions
- CT6 : Capacité de gestion de l'information.
- CT13 : Raisonnement critique.
- CT17 : Capacité d'adaptation aux situations nouvelles.
- CT 18 : Créativité.
- CT19 : Apprentissage autonome.

Compétences spécifiques :

- CE146 : Offrir les connaissances sur l'orthésique technique nécessaires au développement de la profession.
- CE147 : Acquérir les connaissances nécessaires pour savoir appliquer les divers éléments orthétiques.
- CE148 : Savoir mettre en lien chaque élément orthésique avec les différentes pathologies susceptibles d'être traitées.
- Apprécier l'importance d'être un agent de santé et de collaborer avec les services dédiés au développement de la santé.
- CE149 : Connaître la problématique de l'amputé et les différents éléments prothétiques selon le niveau d'amputation.
- CE150 : Adcquerir des habilités dans l'emploi des différents orthèses et protheses.

Résultats d'apprentissage :

- RA1 : Compréhension de concepts fondamentaux liés aux orthèses et prothèses.
- RA2 : Former professionnellement aux étudiants pour utiliser les matériaux.
- RA3 : Réalisation des travaux d'approfondissement et synthèse à partir d'une recherche bibliographique dans les réseaux fondamentaux en lien avec la matière.

Dans le tableau ci-dessous il est montré la relation entre les compétences développés dans la matière et les resultats d'apprentissage poursuivis:

Competencias	Resultados de aprendizaje
CB2, CB5, CT1, CT6, CT13, CE146, CE147, CE148, CE149, CE150	RA1. Compréhension de concepts fondamentaux liés aux orthèses et prothèses.
CB2, CB4, CB5, CT18, CT19, CE148, CE150	RA2: Former professionnellement aux étudiants pour utiliser les matériaux.
CB4, CT1, CT13, CT19, CE148, CE150,	RA3: Réalisation des travaux d'approfondissement et synthèse à partir d'une recherche bibliographique dans les réseaux fondamentaux en lien avec la matière.

4. CONTENUS

La matière est organise en sept unités d'apprentissage, lesquelles sont à la fois divisés par themes.

Unité 1. Orthèses du tronc

- 1.1. Généralités: histoire, concepts, classification, matériaux.
- 1.2. Orthèses cervicales: pathologie cervicale, biomécanique. Colliers Oreillers Tractions
- 1.3. Déviations de la colonne vertébrale: Cyphose: Enf. de Scheuermann. Étiologie, symptomatologie, exploration. Traitement orthotique
- 1.4. Déviations du rachis: Scoliose: étiologie, classification, anatomie pathologique, exploration. Orthèse pour la scoliose des enfants. Corsets: corset de Milwaukee, Boston, Charleston, Michel, Chêneau, Lyonesse. Méthode F.E.D. Table de Cotrel.
- 1.5. Déformations thoraciques: thorax thoracique. Entonnoir Thorax
- 1.6. Dos douloureux. Dorsalgie Lumbalgias. Classification cintures lumbaire.

Unité 2. Orthèses des membres inférieurs

- 2.1. Orthèse de la Hanche: LCC et Perthes.
- 2.2. Orthèse du Genou: genu-valgo et genuvaro.
- 2.3. Orthèse du Pied. Pied congénital: metatarsus varus, pied varo du bot. Pied déformé et / ou douloureux. Métatarsalgies, talalgies, hallux valgus, hallux rigidus, orteils griffes.

Unité 3. Orthèses en traumatologie

- 3.1. Orthèse en pathologie traumatique: fractures, lésions des tissus mous.

Unité 3. Orthèses en neurologie

- 4.1. Déformités craniennes.
- 4.2. Orthèses neurologiques pour la marche.
- 4.3. Aides techniques.
- 4.4. Adaptations pour l'accès à l'ordinateur.

Unité 5. Prothèses

- 5.1. Amputations et traitement.
- 5.2. Amputations du membre inférieur.
- 5.3. Alignement des prothèses: alineación de las prótesis.
- 5.4. Amputaciones de miembro superior.
- 5.5. Ortho-prothèses dans les difformités congénitales.
- 5.6. Ostéo-intégration chez l'amputé.
- 5.7. Prothèses bioniques.
- 5.8. Imprimante 3D.

Unité 6. Attelle en plâtre et attelle en thermoplastique.

- Pratique de laboratoire de fabrication d'attelles plâtre et de thermoplastiques.

Unité 7. Fabrication attelle à faible coût

- Conception d'une attelle fonctionnelle avec des matériaux à faible coût.

5. METHODOLOGIES D'ENSEIGNEMENT ET D'APPRENTISSAGE

Par la suite les types de méthodologies d'enseignement et d'apprentissage seront indiquées:

- Master class.
- Méthode d'un cas.
- Apprentissage Coopératif.
- Apprentissage Autonome.

6. ACTIVITÉS DE FORMATION

En suite, les types d'activités de formation à réaliser et le dévouement de l'étudiant à chacune d'elles sont identifiés.

Modalité presentielle:

Activité formative	Nombre d'heures
Travail personnel	25
Auto-apprentissage	25
Master Class	62.5
Travaux scientifiques	25
Pratique en laboratoire	12.5
TOTAL	150

7. EVALUATION

En suite A continuación, les systèmes d'évaluation sont décrits, ainsi que leur poids sur la note totale de la matière:

Système d'évaluation	Poids
Epreuves de connaissances	40%
Methodologies actives	60%

Dans le Black Board, lors que vous y accédez à la matière, vous pouvez consulter le détail des activités d'évaluation obligatoires, ainsi comme les dates de présentation et les critères d'évaluation de chacune d'elles.

7.1. Convocatoire ordinaire

Le sujet sera évalué par **EVALUATION CONTINUEE**.

Pour valider la matière dans la convocatoire ordinaire l'étudiant doit obtenir une note égal ou supérieure à 5,0 sur 10,0 dans la calification finale de la matière. Cette note sera le résultat de la moyenne pondéré des differents activités evaluables (epreuves de connaissance, cas cliniques, attalliers, travail scientifique, attelle en thermoplastique, et attelle low-cost)

La matière est composée par deux blocs (epreuves de connaissance et methodologies actives), composées a la fois par differents sections. Il est nécessaire d'obtenir une note égale ou superieure à 5 dans chacun des blocs, pour faire la moyenne entre eux.

Les blocs sont décrits ensuite:

BLOC I: EPREUVE DE CONNAISSANCE (40%).

Deux tests d'évaluation théorico-pratiques (20% du total de la matière) avaient pour but d'objectiver les compétences et capacités acquises. Ils comprendront des questions de test et des questions pour l'identification des dispositifs, soit réel soit en images.

Le bloc sera considéré comme réussi lorsque le score résultant de la moyenne entre les deux tests est supérieur à 5. Si la note d'un partiel est inférieure à 4, ce partiel devra être rattrapé en convocation extraordinaire.

BLOC II: MÉTHODOLOGIES ACTIVES (60%)

- **Section 1. CAS CLINIQUES** (12% de la matière). Chaque cas clinique fait un 4% du total de la matière). Réalisation de 3 cas cliniques de notation tout au long du cours. L'enseignant décidera si la réalisation est collective ou individuelle.

Pour que cette section CAS CLINIQUES soit considérée comme validé, un score finale supérieur à 5 doit être obtenu, faisant la moyenne entre les trois cas cliniques.

- **Section 2. PRATIQUE EN LABORATOIRE (24% du totale de la matière).** Divisé en trois activités:
 - ✓ **Orthèse low cost (12% du total de la matière)**
 - ✓ **Attelle thermoplastique (6% du total de la matière).**
 - ✓ **Ateliers (6% du total de la matière)**
 - Siège moulé en plâtre. Atelier présentiel (3%).
 - Attelle Anti-equin. Atelier présentiel (3%).

La note obtenue dans l'ensemble « Ateliers » est le résultat de la moyenne arithmétique entre les 2 ateliers (siège et anti-equin) (présence 10, absence 0).

Il est essentiel d'obtenir une note de 5 dans chacune des activités (Low cost, thermoplastique et Ateliers) pour quelles puissent faire moyenne.

- **Section 3. TRAVAIL SCIENTIFIQUE (24% du totale de la matière):**

Développement d'un travail sur l'utilisation d'un dispositif orthétique et sa justification scientifique. Dans le cadre du travail, les élèves collecteront des informations sur l'orthèse en visitant une orthopédie (réelle ou virtuelle) et ainsi parmi une recherche des articles scientifiques. Le travail doit être livré en format Word / pdf et en format ppt à la date et à l'heure indiquées par l'enseignant. Un exposé du travail en classe sera effectuée.

Pour la réalisation des méthodologies actives:

- L'étudiant disposera dans le campus virtuel d'un dossier avec les règles de remise et de réalisation, comme critère de réussite pour arriver aux objectifs.
- Le non-respect des règles de la méthodologie active, en termes de date de remise ou d'absence aux pratiques en laboratoire ou dans le cas clinique, signifiera un zéro dans l'évaluation.

Pour faire la moyenne entre les différentes sections qui constituent le bloc de méthodologies actives, l'étudiant doit obtenir une note égale ou supérieure à 5 dans chacune d'elles, sinon la moyenne ne sera pas atteinte. L'étudiant aura le droit d'une convocation extraordinaire pour réussir les sections non validés.

Le bloc sera considéré comme validé lorsque la qualification soit supérieure à 5.

7.2. Convocation extraordinaire

Les étudiants n'ayant pas validé le sujet dans leur appel ordinaire doivent se présenter. Il sera évalué de manière similaire que l'appel ordinaire:

BLOC I: TESTS DE CONNAISSANCE (40% de la matière).

Un test d'évaluation théorique-pratique visant à objectiver les compétences et aptitudes acquises. Il comprendra le/s partiel/s **avec une qualification inférieure à 4** en appel ordinaire.

Será composé des questions à choix multiple et des questions pour l'identification des appareils par des images.

BLOC II: METHODOLOGIES ACTIVES (60%)

- **Section 1. CAS CLINIQUES (18% de la matière).** Réalisation d'un cas clinique versant sur le contenu de la matière.
- **Section 2. PRATIQUE EN LABORATOIRE (18% de la matière).** Conception d'une orthèse à faible coût accompagnée d'un travail écrit de justification avec bibliographie scientifique.
- **Section 3. TRAVAIL SCIENTIFIQUE (24% De la matière):** Développement d'un **travail individuel** sur un cas clinique, avec utilisation et justification scientifique d'un dispositif orthétique. Dans le cadre du travail, l'étudiant doit faire une revue bibliographique simple et recueillir des informations sur l'orthèse en visitant un orthopédique (réel ou virtuel) . Il doit être livré en format Word / pdf et en ppt à la date et à l'heure indiquées par l'enseignant. La présentation du travail en classe sera effectuée.

Pour que la moyenne entre les différentes sections composant le bloc de méthodologies actives soit atteinte, l'étudiant doit obtenir une note égale ou supérieure à 5 dans chacun d'entre eux, sinon la moyenne ne sera pas atteinte.

Le bloc sera considéré comme réussi lorsque le résultat obtenu soit supérieur à 5.

8. CRONOGRAMME

Dans cette section les dates approximatives des activités évaluable sont indiqués:

Activité évaluable	Date
Activité 2.Cas clinique I	Semaine 3-4
Activité 3. Pratique en laboratoire: confection d'un siège moulé en plâtre	Semaine 7-8
Activité 4. Travail scientifique.	Semaine 12-13
Activité 5. Première épreuve de connaissances théoriques	Semaine 10-11
Activité 7. Confection d'un attelle en thermoplastique	Semaine 10-11
Activité 8. Pratique en laboratoire: Fabrication d'attelle anti-équin	Semaine 13
Activité 9. Cas clinique II	Semaine 7-8
Activité 12. Cas clinique III	Semaine 15-16
Activité 13. Deuxième épreuve de connaissances théoriques	Semaine 17-18
Activité 14. Attelle Low Cost	Semaine 18-19

Cet cronogramme peut subir des modifications pour des raisons logistiques des activités. Toute modification sera notifiée à l'étudiant dans les meilleurs délais.

9. BIBLIOGRAPHIE

En suite, il est indiqué la bibliographie recommandé.

- BAUMGARTNER, R., STINUS, H., Tratamiento Ortésico-Protésico del pie. Masson.
- BERARD, KHOLER, Scoliose Idiopathique. Sanramps medical.
- BLOUNT, MOE, El corsé de Milwaukee, Panamericana.
- CAILLET, R., Síndromes dolorosos del Dorso, El Manual Moderno.
- JACQUES CHENEAU, El Corsé de Cheneau, Manual d'Orthopedic des Scolioses suivant la Technique original, Frison-Rote.
- ENCICLOPEDIA MÉDICO-QUIRÚRGICA, Tratado de Kinesiterapia Medicina física-Rehabilitación (4 tomos), Praxis Médica, S.A.
- ENCICLOPEDIA TEÓRICO-QUIRÚRGICA, Aparato Locomotor (6 tomos), Praxis Médica, S.A.
- GRAHAM APLEY, L. SALOMON. Manual de ortopedia y fracturas. Masson.
- GUÍA DE USO Y PRESCRIPCIÓN DE PRODUCTOS ORTOPROTÉSICOS A MEDIDA, IBV.
- GUÍA DE RECOMENDACIÓN PARA DISEÑO DE CALZADO, IBV.
- GUÍA DE SELECCIÓN Y USO DE SILLA DE RUEDAS, Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.
- HUNTER, M.G. DOLAN, J.M. DAVIS. Foot Orthopedics in therapy and sport. Human kinetics.
- HOPPENFELD, S., Neurología Ortopédica, El Manual Moderno.
- HUMM, Rehabilitación del Amputado de Extremidad Inferior, Jims.
- JORDAN, Prótesis ortopédicas, Jims.
- LAVIGNE, D. NOVIEL, Estudio clínico del pie y terapéutica por ortesis. Masson.
- LAVIGNE, D. NOVIEL, Trastornos estáticos del pie en el adulto. Masson.
- LELIÈVRE, J., LELIÈVRE, J.F., Patología del pie, Masson.
- MAGEE, Tratado de Ortopedia.
- MIEMBRO INFERIOR Y MARCHA HUMANA, IBV.
- MOE, J.H., Deformaciones de la Columna Vertebral, Salvat.
- NEW YORK UNIVERSITY PROSTHETICS AND ORTHOPEDICS POST-GRADUATE MEDICAL SCHOOL, Asociación de Ortopédicos Españoles.
- PIE CALZADO: GUÍA DE ASESORAMIENTO EN LA SELECCIÓN DEL CALZADO EN PERSONAS MAYORES, IBV.
- TACHDJIAN, Ortopédica Pediátrica (Tomos 1 y 2), Panamericana.
- TREBES, Prótesis del Miembro Superior, Toray.
- VALENTE VALENTI, Ortesis del Pie, Panamericana.
- VILADOT, R., COHÍ, O. Y CLAVELL S., Ortesis y Prótesis del Aparato Locomotor (4 Tomos), Masson.
- VITALI, Amputaciones y Prótesis, Jims.
- PROTESIS, ORTESIS Y AYUDAS TÉCNICAS. Ramón Zambudio Periago. Elsevier, Masson.

10. UNITÉ D'ATTENTION À LA DIVERSITÉ (UAD)

Etudiants ayant des besoins spécifiques en matière de soutien éducatif:

Les adaptations ou les ajustements du programme pour les étudiants ayant des besoins spécifiques en matière de soutien à l'éducation, afin de garantir l'égalité des chances, seront guidés par l'**Unidad de Atención a la Diversidad (UAD)**.

La publication d'un rapport sur les adaptations / ajustements du programme par ladite unité sera essentielle. Les étudiants ayant des besoins spécifiques en matière de soutien à l'éducation doivent contacter avec ladite UAD par le biais de: unit.diversidad@universidadeuropea.es au début de chaque semestre.

11. ENQUETES DE SATISFACTION

Votre opinion compte!

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

1. DATI ESSENZIALI

Materia	Ortesi e protesi
Titolo	Grado in Fisioterapia
Facoltà	Scienze dell'Attività Fisica, Sport e Fisioterapia
Corso	4º
ECTS	6 ECTS (150 ore)
Tipologia	Obbligatorio
Lingua/e	Spagnolo e/o inglese, francese, italiano
Modalità	Presenziale
Semestre	Semestre 7
Corso accademico	2020/2021
Coordinatore della materia	Javier López Ruiz/Marina Castel

2. PRESENTAZIONE

“Ortesi e Protesi” è una materia obbligatoria all’interno del percorso di laurea del Grado in Fisioterapia dell’Università Europea di Madrid.

In questa materia, l’alunno analizza i diversi dispositivi ortesici e protesici delle diverse articolazioni. Lo studente imparerà come effettuare la ricerca in questo area di conoscenza per giustificare l’utilizzo di questi dispositivi prendendo come base l’evidenza scientifica odierna.

Permette allo studente identificare i diversi dispositivi ortesici e protesici, la loro utilità e applicazione alle diverse patologie dove sono indicati.

Questa materia fornisce la formazione per sviluppare le abilità tecniche necessarie per elaborare ortesi in diversi materiali.

Essendo un corso teorico-pratico, lo studente sarà in grado di risolvere casi clinici reali applicando le conoscenze e le competenze acquisite.

3. COMPETENZE E RISULTATI DI APPRENDIMENTO

Competenze essenziali:

- CB2. Che gli studenti sappiano come applicare le loro conoscenze al loro lavoro o alla loro vocazione in modo professionale e abbiano le abilità che di solito vengono dimostrate attraverso l'elaborazione e la difesa di argomenti e risoluzione di problemi all'interno della loro area di studio.

- CB4. Che gli studenti possano trasmettere informazioni, idee, problemi e soluzioni ad un pubblico specializzato e non specializzato.
- CB5: Che gli studenti abbiano sviluppato quelle capacità di apprendimento necessarie per intraprendere ulteriori studi con un alto grado di autonomia.

Competenze trasversali:

- CT 1: Processo decisionale.
- CT 6: Capacità di gestione delle informazioni.
- CT 13: Ragionamento critico.
- CT 17: Adattamento a nuove situazioni.
- CT 18: Creatività
- CT 19: Apprendimento autonomo.

Competenze specifiche:

- CE 146: Fornire conoscenze sulla ortesica tecnica per lo sviluppo della professione.
- CE 147: Adquisire le conoscenze necessarie per l'applicazione dei diversi dispositivi ortesici.
- CE 148: Conoscere il rapporto tra ogni dispositivo ortopedico e le diverse patologie che si possono trattare.
- CE 149: Conoscere la problemática del paziente amputato e le diverse patologie che si possono trattare.
- CE 150: Adquisire le abilità per l'utilizzo delle diverse ortesi e protesi.

Risultati di apprendimento:

- RA1: Comprensione dei concetti essenziali relativi alle ortesi e protesi.
- RA2: Capacità per utilizzare gli strumenti in modo professionale da parte degli studenti.
- RA3: Realizzazione di lavori di approfondimento e sintesi attraverso la ricerca bibliografica relativa alla materia di studio.

La tabella seguente mostra la relazione tra le competenze sviluppate nella materia e i risultati di apprendimento che si vogliono ottenere:

Competenze	Resultati di apprendimento
CB2, CB5, CT1, CT6, CT13, CE146, CE147, CE148, CE149, CE150	RA1. Comprensione dei concetti essenziali relativi alle ortesi e protesi.
CB2, CB4, CB5, CT18, CT19, CE148, CE150	RA2: Capacità per utilizzare gli strumenti in modo professionale da parte degli studenti.
CB4, CT1, CT13, CT19, CE148, CE150,	RA3: Realizzazione di lavori di approfondimento e sintesi attraverso la ricerca bibliografica relativa alla materia di studio.

4. CONTENUTI

La materia viene composta da sette unità di apprendimento organizzate in temi:

Unità 1. Protesi

- 1.1. Aspetti generali: storia, concetti, classificazione, materiali.
- 1.2. Amputazioni e trattamento.
- 1.3. Amputazioni dell'arto inferiore.
- 1.4. Amputazioni dell'arto superiore.
- 1.5. Ortoprotesi in malformazioni.
- 1.6. Osteointegrazione in amputati.

- 1.7. Protesi bioniche.
- 1.8. Allineamento delle protesi.
- 1.9. Stampante 3D.

Unità 2. Ortesi per il paziente neurologico

- 2.1. Deformità craniche.
- 2.2. Ortesi neurologiche. Antiequino. Grandi apparecchi di cammino.
- 2.3. Ausili. Ausili tecnici.
- 2.4. Ausili. Adattazioni di accesso al computer.

Unità 3. Ortesi del tronco

- 3.1. Ortesi Cervicali: Patologia cervicale, biomeccanica. Collari cervicali. Cuscini. Trazioni.
- 3.2. Deviazioni del rachide: Ipercifosi: Malattia di Scheuermann. Etiologia, sintomi, esplorazione. Trattamento ortesico.
- 3.3. Deviazioni del rachide: Scoliosi: etiologia, classificazione, anatomia patologica, esplorazione. Ortesi per scoliosi infantile. Corsetti: corsetto di Milwaukee, Boston, Charleston, Michel, Chêneau, Lyonesse. Metodo F.E.D. Tavolo di Cotrel.
- 3.4. Deformità Toraciche: Pectus excavatum. Pectus carinatum.
- 3.5. Algie della schiena (traumatismi del rachide). Dorsalgie. Lombalgie. Classificazione. Fascie. Corsetti.

Unità 4. Ortesi Arti inferiori

- 4.1. Ortesi dell'anca: LCA e Perthes
- 4.2. Ortesi del ginocchio: ginocchio valgo e ginocchio varo.
- 4.3. Ortesi del piede: Piede congenito: metatarso addotto, piede equino varo. Piede piatto. Piede cavo. Metatarsalgie, talalgie, hallux valgus, hallux rigidus, dita a griffe.

Unità 5. Ortesi in traumatologia (lavoro scientifico di gruppo)

- 5.1. Ortesi nella patologia di origine traumatologica: fratture, lesioni di tessuti molli.

Unità 6. Elaborazione di ortesi di gesso e Termoplastico

- Pratica nel laboratorio per la confezione di ortesi di gesso e termoplastico.

Unità 7. Elaborazione ortesi low cost

- Disegno di ortesi funzionale con materiale low cost.

5. METODOLOGIA DOCENTE

Di seguito, si indicano i tipi di metodologie docenti che si applicheranno:

- Lezione Magistrale.
- Metodo del caso.
- Apprendimento Cooperativo.
- Apprendimento Autonomo.

6. ATTIVITÀ FORMATIVE

Di seguito, c'è un elenco delle attività formative e il numero di ore che lo studente deve dedicare ad ognuna:

Modalità presenziale:

Attività formativa	Numero di ore
Lavoro personale	25
Autoapprendimento	25
Master Class	62.5
Lavori scientifici	25
Pratica nel laboratorio	12.5
TOTALE	150

7. VALUTAZIONE

Di seguito, si indicano i sistemi di valutazione e il loro peso sul voto finale della materia:

Sistema di valutazione	Peso
Prova teorica	40%
Metodologie attive	60%

Nel Campus Virtuale, quando si accede alla materia, sarà possibile consultare in dettaglio le attività che si dovranno svolgere, nonché le caratteristiche, i criteri di valutazione e la data di consegna di ciascuna di esse.

7.1. Sessione ordinaria

Per essere promosso nella materia nella sessione ordinaria è necessario ottenere un voto finale uguale o superiore a 5,0 su 10,0 che sarà il risultato della media dei voti ottenuti nelle diverse attività valutabili (esami teorici, casi clinici, pratica nel laboratorio e lavoro scientifico).

- La materia si valuterà mediante **VALUTAZIONE CONTINUA**.

La materia ha due blocchi (prove teoriche e metodologie attive), formate da diverse sezioni. Bisogna ottenere un minimo di 5 in ogni **sezione** per fare la media.

- I due grandi blocchi della materia sono:

BLOCCO I: PROVE TEORICHE (40% del voto totale della materia).

Due **prove di valutazione teorico-pratica** (ogni prova è il 20% del voto totale della materia) per oggettivare le competenze e le capacità imparate. L'esame avrà delle domande tipo test e domande aperte brevi per l'identificazione di dispositivi ortesici, reali o immagini (foto).

Si considera che il blocco è superato quando il voto risultante della media tra le due prove è superiore a 5. Quando il voto di un parziale sia inferiore a 4, l'alunno dovrà esaminarsi nella sessione straordinaria del contenuto del parziale bocciato corrispondente.

BLOCCO II: METODOLOGIE ATTIVE (60% del voto totale della materia)

- **Sezione 1. CASI CLINICI** (12% del voto totale della materia, ogni caso clinico è il 4% del voto finale). Realizzazione di 3 casi clinici da valutare lungo il percorso della materia. La professoressa deciderà se si fa individualmente o in gruppo.
Per superare la sezione 1, l'alunno dovrà avere un punteggio superiore a 5 facendo la media tra i tre casi clinici.

- **Sezione 2. PRATICA NEL LABORATORIO** (24% del voto totale della materia). Tre attività:
 - Disegno ortesi con materiale low cost (**12%** del voto totale della materia)
 - Fabbricazione ferula in termoplastico (**6%** del voto totale della materia).
 - Workshop (**6%** del voto totale della materia):
 - Seggiolino modellato (sagomato su calco in gesso). Workshop presenziale.
 - Ferula antiequino. Workshop presenziale.

Il voto ottenuto nell'attività di workshop è la media aritmetica tra la "presenza" ai due workshop. Presenza=10. Assenza=0.

Bisogna ottenere un punteggio minimo di 5 nelle attività del disegno della ferula in termoplastico e disegno di ortesi low cost per fare la media tra di loro.

- **Sezione 3. LAVORO SCIENTIFICO** (24% del voto totale della materia):
 - Sviluppo di un lavoro sull'utilizzazione e giustificazione scientifica di un dispositivo ortesico. Gli alunni dovranno ricavare informazione sul dispositivo ortesico attraverso una visita a un negozio di ortopedia (reale o virtuale). Dovrà essere consegnato come Word/ pdf e ppt nella data e ora indicata dalla professoressa. Si farà l'esposizione del lavoro in classe.

Per la realizzazione delle metodologie attive:

L'alunno avrà una scheda sul campus virtuale con la normativa di realizzazione e consegna, con i criteri di valutazione per superare gli obiettivi.

Se l'alunno non rispetta la data di consegna delle metodologie attive oppure non è presente nella pratica del laboratorio o nel caso clinico, avrà un voto di 0.

Per realizzare la media tra le diverse **sezioni** che formano il blocco delle metodologie attive, lo studente dovrà avere un voto uguale o superiore a **5** in ogni sezione. Se non è così, non si farà la media. Dovrà assistere alla sessione straordinaria di quelle **sezioni** non superate.

Si considera che il blocco è superato quando il voto finale è superiore a 5.

7.2. Sessione Straordinaria

Per essere promosso nella materia nella sessione ordinaria è necessario ottenere un voto finale uguale o superiore a 5,0 su 10,0 nel voto finale (media) della materia.

In ogni caso, bisogna ottenere un voto uguale o superiore a 5,0 in ogni blocco, per poter fare la media con il resto delle attività.

Devono essere consegnate le attività bocciate nella sessione ordinaria dopo di aver ricevuto da parte del docente il feedback relativo a queste attività o a quelle non consegnate.

- Dovranno assistere quelli alunni che non abbiano superato la materia nella sessione ordinaria.

BLOCCO I: PROVE TEORICHE (40% del voto totale della materia).

Una **prova di valutazione teorico-pratica sul contenuto della parte o le parti con un voto inferiore a 4 nella sessione ordinaria** per oggettivare le competenze e le capacità imparate. L'esame avrà delle domande tipo test e domande brevi per l'identificazione di dispositivi ortesici, reali o immagini (foto).

BLOCCO II: METODOLOGIE ATTIVE (60% del voto totale della materia)

- **Sezione 1. CASO CLINICO (18% del voto totale della materia).** Realizzazione di un caso clinico sul contenuto della materia.
- **Sezione 2. PRATICA NEL LABORATORIO (18% del voto totale della materia).**
 - Disegno ortesi con materiale low cost accompagnato di un lavoro scritto con la giustificazione basata sulla letteratura scientifica.
- **Sezione 3. LAVORO SCIENTIFICO (24% del voto totale della materia):**
 - Elaborazione di un lavoro su un caso clinico individualmente relativo all'utilizzazione e giustificazione scientifica di un dispositivo ortesico. L'alunno dovrà ricavare informazione sul dispositivo ortesico visitando un'ortopedia (reale o virtuale). Dovrà essere consegnato come Word/ pdf e ppt nella data e ora indicata dalla professoressa. Si farà l'esposizione del lavoro in classe.

Per fare la media tra le diverse **sezioni** del blocco delle metodologie attive lo studente dovrà avere un voto uguale o superiore a **5** in ogni blocco.

Si considera che il blocco è superato quando il voto finale è superiore a 5.

8. CRONOGRAMMA

La tabella seguente mostra il cronogramma con le date di consegna delle attività valutabili della materia:

Attività valutabile	Data
Attività 2. Caso clinico I	Settimana 3-4
Attività 3. Confezione seggiolino modellato in gesso	Settimana 7-8
Attività 4. Lavoro in gruppo sulla patologia traumatica	Settimana 12-13
Attività 5. Prima prova teorica	Settimana 10-11
Attività 7. Elaborazione ferula termoplastico	Settimana 10-11
Attività 8. Confezione ferula antiequino	Settimana 13

Attività 9. Caso clinico II	Settimana 7-8
Attività 12. Caso clinico III	Settimana 15-16
Attività 13. Seconda prova teorica	Settimana 17-18
Attività 14. Disegno ferula low-cost	Semana 18-19

Il cronograma può essere modificato d'accordo alle necessità logistiche delle attività. Qualsiasi modifica sarà comunicata in tempo e forma.

9. BIBLIOGRAFIA

Successivamente, viene indicata la bibliografia consigliata:

- BAUMGARTNER, R., STINUS, H., Tratamiento Ortésico-Protésico del pie. Masson.
- BERARD, KHOLER, Scoliose Idiopathique. Sanramps medical.
- BLOUNT, MOE, El corsé de Milwaukee, Panamericana.
- CAILLET, R., Síndromes dolorosos del Dorso, El Manual Moderno.
- JACQUES CHENEAU, El Corsé de Cheneau, Manual d'Orthopedic des Scolioses suivant la Technique original, Frison-Rote.
- ENCICLOPEDIA MÉDICO-QUIRÚRGICA, Tratado de Kinesiterapia Medicina física-Rehabilitación (4 tomos), Praxis Médica, S.A.
- ENCICLOPEDIA TEÓRICO-QUIRÚRGICA, Aparato Locomotor (6 tomos), Praxis Médica, S.A.
- GRAHAM APLEY, L. SALOMON. Manual de ortopedia y fracturas. Masson.
- GUÍA DE USO Y PRESCRIPCIÓN DE PRODUCTOS ORTOPROTÉSICOS A MEDIDA, IBV.
- GUÍA DE RECOMENDACIÓN PARA DISEÑO DE CALZADO, IBV.
- GUÍA DE SELECCIÓN Y USO DE SILLA DE RUEDAS, Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.
- HUNTER, M.G. DOLAN, J.M. DAVIS. Foot Orthopedics in therapy and sport. Human kinetics.
- HOPPENFELD, S., Neurología Ortopédica, El Manual Moderno.
- HUMM, Rehabilitación del Amputado de Extremidad Inferior, Jims.
- JORDAN, Prótesis ortopédicas, Jims.
- LAVIGNE, D. NOVEL, Estudio clínico del pie y terapéutica por ortesis. Masson.
- LAVIGNE, D. NOVEL, Trastornos estáticos del pie en el adulto. Masson.
- LELIÈVRE, J., LELIÈVRE, J.F., Patología del pie, Masson.
- MAGEE, Tratado de Ortopedia.
- MIEMBRO INFERIOR Y MARCHA HUMANA, IBV.
- MOE, J.H., Deformaciones de la Columna Vertebral, Salvat.
- NEW YORK UNIVERSITY PROSTHETICS AND ORTHOPEDICS POST-GRADUATE MEDICAL SCHOOL, Asociación de Ortopédicos Españoles.
- PIE CALZADO: GUÍA DE ASESORAMIENTO EN LA SELECCIÓN DEL CALZADO EN PERSONAS MAYORES, IBV.
- TACHDJIAN, Ortopédica Pediátrica (Tomos 1 y 2), Panamericana.
- TREBES, Prótesis del Miembro Superior, Toray.
- VALENTE VALENTI, Ortesis del Pie, Panamericana.
- VILADOT, R., COHÍ, O. Y CLAVELL S., Ortesis y Prótesis del Aparato Locomotor (4 Tomos), Masson.
- VITALI, Amputaciones y Prótesis, Jims.
- PROTESIS,ORTESIS Y AYUDAS TECNICAS. Ramón Zambudio Periago. Elsevier, Masson.

10. UNIDAD DE ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD (UAD)

Studenti con delle necessità specifiche di sostegno educativo:

Le adattazioni curricolari per gli studenti con delle necessità specifiche di sostegno educativo, con l'obiettivo di garantire le pari opportunità, verranno stabilite dall'Unità di Attenzione alla Diversità (UAD).

Sarà requisito indispensabile l'emissione di un rapporto di adattazioni curricolari da parte di questa Unità. Dunque, è necessario che gli studenti con delle necessità specifiche di sostegno educativo contattino attraverso la mail: unidad.diversidad@universidadeuropea.es all'inizio di ogni semestre.

11. QUESTIONARIO DI SODDISFAZIONE

La tua opinione è importante!

L'Università Europea ti incoraggia a partecipare nei questionari di soddisfazione per identificare aspetti positivi e aree da migliorare in relazione ai docenti, il titolo e il proceso di insegnamento-apprendistato.

I sondaggi saranno disponibili nello spazio di "encuestas" del tuo campus virtuale o attraverso il tuo indirizzo elettronico.

La tua valutazione è necessaria per migliorare la qualità della laurea.

Grazie mille per la tua partecipazione.

