

# SÍLABO

## Ayudas Biomecánicas y Salud Ocupacional

<b>Código</b>	ASUC01153	<b>Carácter</b>	Obligatorio
<b>Prerrequisito</b>	Biomecánica y Kinesiología		
<b>Créditos</b>	4		
<b>Horas</b>	<b>Teóricas</b>	2	<b>Prácticas</b> 4
<b>Año académico</b>	2022		

### I. Introducción

---

Ayudas Biomecánicas y Salud Ocupacional es una asignatura obligatoria y de especialidad, ubicada en el séptimo periodo de la Escuela Académico Profesional de Tecnología Médica, especialidad Terapia Física y Rehabilitación. Con ella se desarrolla, en un nivel logrado, la competencia Diagnóstico Fisioterapéutico. En virtud de lo anterior, la relevancia de la asignatura reside en elegir la ayuda biomecánica en función a los diagnósticos físicos funcionales que presenta el paciente y evaluar los factores de riesgos ocupacionales.

**Los contenidos que la asignatura desarrolla son:** prótesis de miembro superior e inferior, protocolos de rehabilitación, prótesis para miembro inferior, bipedestación, marcha, desplazamiento, columna vertebral, salud ocupacional y factores de riesgos ocupacionales.

---

### II. Resultado de aprendizaje de la asignatura

---

Al finalizar la asignatura, el estudiante será capaz de establecer un diagnóstico físico funcional diferencial para elegir la ayuda biomecánica y analizar los factores de riesgos ocupacionales.

---

**III. Organización de los aprendizajes**

<b>Unidad 1 Prótesis</b>		Duración en horas	<b>24</b>
<b>Resultado de aprendizaje de la unidad:</b>	Al finalizar la unidad, el estudiante será capaz de aplicar programas de entrenamiento terapéutico de acuerdo con los diferentes tipos de prótesis, teniendo en cuenta el nivel de amputación del paciente.		
<b>Ejes temáticos:</b>	Enumere los ejes temáticos relacionados al título de la unidad 1. Niveles de amputación 2. Prótesis de miembro superior 3. Prótesis de miembro inferior 4. Entrenamiento fisioterapéutico		

<b>Unidad 2 Ortesis de miembro inferior</b>		Duración en horas	<b>24</b>
<b>Resultado de aprendizaje de la unidad:</b>	Al finalizar la unidad, el estudiante será capaz de aplicar las ortesis para pie, rodilla, cadera de acuerdo con la evaluación realizada al paciente, para su posterior aplicación de técnicas de fabricación digital para el modelado 3D de la zona afectada		
<b>Ejes temáticos:</b>	Enumere los ejes temáticos relacionados al título de la unidad 1. Calzado ortopédico 2. Plantillas 3. Tobilleras, bachas y rodilleras 4. Ortesis para enfermedades de cadera		

<b>Unidad 3 Ortesis para la bipedestación, marcha y desplazamiento</b>		Duración en horas	<b>24</b>
<b>Resultado de aprendizaje de la unidad:</b>	Al finalizar la unidad, el estudiante será capaz de aplicar las ortesis para la bipedestación, marcha y desplazamiento de acuerdo con la evaluación realizada al paciente para su posterior aplicación de técnicas de fabricación digital para el modelado 3D de la zona afectada.		
<b>Ejes temáticos:</b>	Enumere los ejes temáticos relacionados al título de la unidad 1. Soportes de miembros inferiores 2. Muletas, bastones y andadores 3. Plano inclinado y Bipedestadores 4. Silla de ruedas		

<b>Unidad 4 Ortesis para columna vertebral</b>		Duración en horas	<b>24</b>
<b>Resultado de aprendizaje de la unidad:</b>	Al finalizar la unidad, el estudiante será capaz de aplicar técnicas de fabricación digital a las ortesis para columna vertebral con respecto a las patologías con respecto a la biomecánica.		
<b>Ejes temáticos:</b>	Enumere los ejes temáticos relacionados al título de la unidad 1. Ortesis de columna cervical 2. Ortesis de columna dorsal 3. Ortesis de columna lumbar 4. Ortesis de protección, compensación y corrección.		

#### IV. Metodología

##### Modalidad presencial:

La metodología que se utilizará en la asignatura son los siguientes: Aprendizaje basado en problemas, aula invertida, dinámica grupal, lecturas dirigidas y evaluadas (Discusión de lecturas). Se buscará el aprendizaje tanto individual como colectivo (grupal) para lograr una retroalimentación de los conceptos estudiados y prácticas en los laboratorios con pacientes. Trabajos colaborativos de análisis y solución de casos clínicos, a partir de una situación real o hipotética que debe ser estudiada de forma analítica y exhaustiva para encontrar la solución o soluciones a la situación planteada y exposiciones (del profesor y de los alumnos). El aula virtual se utilizará como medio para el logro de aprendizaje, a través de él se realizarán foros (casos clínicos), tareas, evaluaciones (cuestionarios) y se compartirá el material de aprendizaje.

#### V. Evaluación

##### Modalidad presencial

Rubros	Unidad por evaluar	Fecha	Entregable/Instrumento	Peso parcial	Peso Total
Evaluación de entrada	Prerrequisito	Primera sesión	Evaluación individual teórica / <b>Prueba objetiva</b>		<b>0%</b>
Consolidado 1 <b>C1</b>	1	Semana 1 - 4	Evaluación individual teórico-práctica / <b>Rubrica de evaluación</b>	<b>50%</b>	<b>20%</b>
	2	Semana 5 - 7	Evaluación individual teórico-práctica / <b>Ficha de observación</b>	<b>50%</b>	
Evaluación parcial <b>EP</b>	1 y 2	Semana 8	Evaluación individual teórico-práctica / <b>Rubrica de evaluación</b>		<b>25%</b>
Consolidado 2 <b>C2</b>	3	Semana 9 - 12	- Evaluación individual teórico-práctica / <b>Rubrica de evaluación</b>	50%	<b>20%</b>
	4	Semana 13 - 15	- Evaluación individual teórico-práctica / <b>Ficha de observación</b>	50%	
Evaluación final <b>EF</b>	Todas las unidades	Semana 16	Evaluación individual teórico-práctica / <b>Rubrica de evaluación</b>		<b>35%</b>
Evaluación sustitutoria			<b>No Aplica</b>		

##### Fórmula para obtener el promedio:

$$PF = C1 (20\%) + EP (25\%) + C2 (20\%) + EF (35\%)$$

## VI. Bibliografía

### Bibliografía básica

Zambudio, R. (2009). *Prótesis, ortesis y ayudas técnicas*. Elsevier Masson.  
<http://bit.ly/3mQBVtY>

### Bibliografía complementaria

Elsevier España, (2009) . *Prótesis, órtesis y ayudas técnicas*

## VII. Recursos digitales:

El Instituto Nacional de Rehabilitación (2019, 18 de enero). Centro de producción de ayudas biomecánicas <https://youtu.be/G2WuyRRN5UM>

Estudiante de universidad continental ayudas biomecánicas (2020, 5 de agosto)

<https://youtu.be/EzMckIKJNzY>

<https://www.youtube.com/watch?v=pnro8afGc0Q>