



**Plan de Estudios de la  
Licenciatura en Órtesis y Prótesis**

<b>Programa</b>							
<b>Órtesis de Columna Vertebral</b>							
<b>Clave</b>	<b>Semestre</b> 5	<b>Créditos</b> 13	<b>Duración</b>		16 semanas		
			<b>Área de conocimiento</b>		Ortésica y Protésica Aplicada		
			<b>Etapas de formación</b>		Intermedia		
<b>Modalidad</b>	<b>Curso (X) Taller ( ) Lab ( ) Sem ( )</b>				<b>Tipo</b>	<b>T ( ) P ( ) T/P (X)</b>	
<b>Carácter</b>	<b>Obligatorio (X) Optativo ( )</b>		<b>Horas</b>				
	<b>Obligatorio E ( ) Optativo E ( )</b>						
				<b>Semana</b>		<b>Semestre</b>	
				<b>Teóricas</b>	5	<b>Teóricas</b>	80
				<b>Prácticas</b>	3	<b>Prácticas</b>	48
				<b>Total</b>	8	<b>Total</b>	128

<b>Seriación</b>	
<b>Ninguna ( X )</b>	
<b>Obligatoria ( )</b>	
<b>Asignatura antecedente</b>	
<b>Asignatura consecuente</b>	
<b>Indicativa ( )</b>	
<b>Asignatura antecedente</b>	
<b>Asignatura seciente</b>	

**Objetivos generales**

Con base en la valoración integral del usuario, identificar y proponer las diferentes soluciones ortésicas para la columna vertebral, relacionando sus principios biomecánicos con las alteraciones posturales y/o las patologías más comunes de la misma.

Fabricar, modificar y valorar las soluciones ortésicas que se le encomienden para la columna vertebral, empleando técnicas y equipos especializados, así como la utilización de componentes y materiales adecuados, para asegurar la funcionalidad, comodidad, seguridad y la mejora estética posible.

**Objetivos específicos**

1. Identificar las diferentes soluciones ortésicas de la columna vertebral por su nomenclatura, nombre, epónimo, material de fabricación y función esperada.
2. Relacionar los principios básicos de la biomecánica de las soluciones ortésicas para la columna vertebral en sus diferentes patologías o alteraciones posturales.
3. Proponer la solución ortésica, así como sus materiales y componentes, con base en la valoración integral del usuario.
4. Adquirir un glosario técnico y específico para la profesión.
5. Diseñar y fabricar las soluciones ortésicas para la columna vertebral, utilizando los procedimientos de fabricación, ensamble y pruebas especializadas.
6. Implementar y valorar la solución ortésica encomendada para la columna vertebral, en base a la antropometría y capacidades del usuario.
7. Identificar y modificar las necesidades de adaptación y personalización del usuario de las soluciones ortésicas de columna vertebral, logrando la funcionalidad, comodidad y estética de la misma.

8. Reconocer las necesidades de reparación y corrección de las soluciones ortésicas del usuario, valorando la funcionalidad de éstas y su relación con la antropometría del usuario.

<b>Índice temático</b>			
	<b>Tema</b>	<b>Horas Semestre</b>	
		<b>Teóricas</b>	<b>Prácticas</b>
1	Generalidades de órtesis para columna vertebral.	4	0
2	Órtesis Cervicales, Órtesis Cérvico-craneales y Órtesis Craneales.	12	0
3	Órtesis Dorsales (OD) o Torácicas (OT).	6	0
4	Órtesis Tóraco Lumbo Sacra (OTLS).	40	0
5	Órtesis Lumbares (OL) y Órtesis Lumbo Sacras (OLS).	18	0
6	Construcción de Órtesis Cervicales y Craneales	0	8
7	Construcción de Órtesis Torácicas (OT)	0	8
8	Construcción de Órtesis Toracolumbares (OTLS).	0	20
9	Construcción de Órtesis Lumbares (OL) y Lumbosacras (OLS).	0	12
<b>Subtotal</b>		80	48
<b>Total</b>		128	
<b>Contenido Temático</b>			
<b>Tema</b>	<b>Subtemas</b>		
1	<b>Generalidades de órtesis para columna vertebral.</b> 1.1 Nomenclatura y términos descriptivos para órtesis de columna vertebral. 1.2 Materiales de uso común en órtesis de columna vertebral. 1.3 Epónimos y glosario. 1.4 Consideraciones para hacer una recomendación ortésica.		
2	<b>Órtesis Cervicales, Órtesis Cérvico-craneales y Órtesis Craneales.</b> 2.1 Principales patologías que afectan a la columna cervical. 2.2 Órtesis Cervicales. 2.3 Traumatología de la columna cervical y del cráneo. 2.4 Órtesis Cérvico craneales (SOMI y HALO). 2.5 Deformaciones del cráneo. 2.6 Órtesis Craneales (cascos).		
3	<b>Órtesis Dorsales (OD) o Torácicas (OT)</b> 3.1 Principales patologías y defectos de postura que afectan a la columna dorsal. 3.2 Órtesis Dorsales (OD) o Torácicas (OT). 3.3 Órtesis de línea blanda y prefabricadas.		
4	<b>Órtesis Tóraco Lumbo Sacra (OTLS).</b> 4.1 Principales patologías y defectos de postura que afectan a la columna tóraco-lumbar. 4.2 Órtesis Tóraco-lumbares (OTLS). 4.3 Asientos especiales y a la medida. 4.4 Órtesis de línea blanda y prefabricadas.		
5	<b>Órtesis Lumbares (OL) y Órtesis Lumbo-Sacras (OLS).</b> 5.1 Principales patologías y defectos de postura que afectan a la columna lumbar y al sacro. 5.2 Órtesis Lumbares (OL) y Órtesis Lumbo Sacras (OLS). 5.3 Órtesis de línea blanda y prefabricadas.		
6	<b>Construcción de Órtesis cervicales y craneales.</b> 6.1 Anamnesis y valoración del usuario. 6.2 Toma de medidas, trazos y molde negativo. 6.3 Trabajo con el molde positivo y el trazo. 6.4 Construcción de Órtesis cervicales. 6.5 Construcción de Órtesis craneales 6.6 Ajuste y adaptación al usuario.		
7	<b>Construcción de Órtesis Torácicas (OT).</b> 7.1 Anamnesis y valoración del usuario. 7.2 Toma de medidas, trazos y molde negativo.		

	7.3 Trabajo con el molde positivo o el trazo. 7.4 Construcción de Órtesis Torácicas. 7.5 Ajuste y adaptación.		
8	<b>Construcción de Órtesis Toracolumbares (OTLS)</b> 8.1 Anamnesis y valoración del usuario. 8.2 Toma de medidas, trazos y molde negativo. 8.3 Trabajo con el molde positivo o el trazo. 8.4 Construcción de Órtesis Toraco Lumbo Sacra(OTLS). 8.5 Construcción del <i>Seat insert</i> . 8.6 Ajuste y adaptación al usuario.		
9	<b>Construcción de Órtesis Lumbares (OL) y Lumbosacras (OLS).</b> 9.1 Anamnesis y valoración del usuario. 9.2 Toma de medidas, trazos y molde negativo. 9.3 Trabajo con el molde positivo o el trazo. 9.4 Construcción de Órtesis Lumbar. 9.5 Ajuste y adaptación al usuario.		
Estrategias didácticas		Evaluación del aprendizaje	
Exposición	(X)	Exámenes parciales	(X)
Trabajo en equipo	(X)	Examen final	(X)
Lecturas	(X)	Trabajos y tareas	(X)
Trabajo de investigación	( )	Presentación de tema	( )
Prácticas (taller o laboratorio)	(X)	Participación en clases	( )
Prácticas de campo	(X)	Asistencia	( )
Aprendizaje por proyectos	(X)	Rúbricas	( )
Aprendizaje basado en problemas	(X)	Portafolios	(X)
Casos de enseñanza	(X)	Listas de cotejo	( )
Otras (especificar)		Otras (especificar)	
Perfil profesiográfico.			
Título o Grado	Licenciatura en Órtesis y Prótesis, Ingeniería, Medicina, Fisioterapia o carreras que le permitan conocer el área de órtesis y prótesis. Deseable haber realizado estudios de posgrado.		
Experiencia docente	Debe contar con experiencia docente o haber participado en cursos o seminarios de iniciación en la práctica docente.		
Otra característica	El profesor que impartirá la asignatura deberá ser, preferentemente, académico de la UNAM con área de competencia y trabajo afín a la disciplina. La asignatura puede ser impartida por un profesor o investigador de tiempo completo o de asignatura con actividad profesional o académica directamente relacionada con el programa de la asignatura y con su aplicación profesional.		
<b>Bibliografía básica</b>			
Delvin, J. V. (2012). Spine Secrets Plus. Estados Unidos: Elsevier.			
Jain, S. K. & Jain, G. (2013). Orthotics & Prosthetics in Rehabilitation. 3a ed. Estados Unidos: Elsevier.			
Mohindra, M. & Kumar, J. (2018). Spine and Spinal Orthosis. Estados Unidos: Jaypee Heights Medical Pub Inc.			
Viladot, R., Cohí, O. & Clavell, S. (1995). Órtesis y Prótesis del aparato locomotor Vol. 1: Columna Vertebral. Barcelona: Masson.			
<b>Bibliografía complementaria</b>			
Hsu, J., Michael, J., & Fisk, J. R. (2009). Atlas de Órtesis y dispositivos de ayuda. Estados Unidos: Elsevier Mosby.			
Webster, J., & Murphy, D. (2018). Atlas of Orthoses and Assistive Devices. 5a ed. Estados Unidos: Elsevier.			

