



Plan de estudios (Sistema Escolarizado)

La duración del plan de estudios es de nueve semestres. Comprende 50 asignaturas, de las cuales 46 son obligatorias y 4 optativas y consta de 404 créditos, de los cuales 380 corresponden a asignaturas obligatorias y 24 créditos a asignaturas optativas.

La estructura curricular del plan de estudios de la licenciatura en Órtesis y Prótesis contempla la formación en cinco áreas:

- Ciencias Básicas y Matemáticas.
- Ciencias Sociales y Humanidades.
- Médico-Biológica.
- Tecnología.
- Ortésica y Protésica Aplicadas.

Área de Ciencias Básicas y Matemáticas: permite fundamentar los conocimientos científicos de los alumnos en matemáticas, física, biología, anatomía y fisiología. Sus asignaturas se ubican preponderantemente en los semestres iniciales y totalizan 106 créditos que representan 26% de los créditos del plan propuesto para la licenciatura.

Área de Ciencias Sociales y Humanidades: apoya en la formación social y humanística del licenciado en Órtesis y Prótesis. Las asignaturas correspondientes se imparten a lo largo de toda la licenciatura. Representan 7% de los créditos del plan de estudios propuesto, totalizando 28 créditos.

Área de Tecnología: permite fundamentar los conocimientos científicos y tecnológicos de la disciplina, estructurando las teorías de la licenciatura mediante la aplicación de las ciencias básicas. Las asignaturas de esta área son fundamentales para realizar el diseño y desarrollo tecnológico en órtesis y prótesis. Representan 21% de los créditos del plan propuesto (84 créditos).

Área Médico-Biológica: las asignaturas de esta área brindan los conocimientos en los fundamentos biológicos, médicos y anatomofisiológicos que permitirán al licenciado en Órtesis y Prótesis integrarlos para comprender, analizar, desarrollar y evaluar sistemas ortésicos y protésicos. Esta área comprende 51 créditos que representan 13% de los créditos del plan propuesto.

Área de Ortésica y Protésica Aplicadas: las asignaturas de esta área proporcionarán al egresado el conocimiento teórico-práctico requerido para analizar, diseñar, desarrollar, implantar y evaluar sistemas ortésicos y protésicos y sus efectos en los pacientes. Contabiliza 135 créditos que representan 33% del plan de estudios propuesto.

El plan de estudios consta de tres etapas de formación (Básica, Intermedia y Avanzada).

Etapas Básicas. Comprende los primeros tres semestres, en los que se imparten asignaturas que corresponden principalmente al área de las ciencias básicas y matemáticas que incluyen asignaturas de física, matemáticas, biología y anatomía. Se incluyen las primeras asignaturas del Área de Tecnología, del Área Médico-Biológica y de Ciencias Sociales y Humanidades, así como una asignatura del Área de Ortésica y Protésica Aplicadas en el primer semestre. Al término de esta etapa el alumno contará con bases sólidas en las ciencias básicas y fundamentos de asignaturas de tecnología requeridas para el aprendizaje de las asignaturas avanzadas de tecnología, así como para las médico-biológicas y de ortésica y protésica aplicadas que cursará durante los siguientes semestres.

Etapas Intermedias. Abarca los siguientes cuatro semestres que incluyen asignaturas de las áreas de Tecnología, Ortésica y Protésica Aplicadas y Médico-Biológica que constituyen el eje central de la formación del licenciado en Órtesis y Prótesis. Al término de esta etapa el alumno conocerá las asignaturas de las áreas de Tecnología, Médico-Biológicas y de Ortésica y Protésica aplicadas necesarias para la etapa avanzada del plan de estudios, en la cual será capaz de integrar sus conocimientos para el diseño, implantación e innovación en dispositivos ortésicos y protésicos.

Etapas Avanzadas. Constituye los últimos dos semestres de la licenciatura, en la que se incluyen principalmente asignaturas de Ortésica y Protésica Aplicadas, tanto obligatorias como optativas, además de una asignatura del Área de Tecnología y una de Ciencias Sociales y Humanidades enfocada al Emprendimiento.



ÓRTESIS Y PRÓTESIS

Escuela Nacional de Estudios Superiores Unidad Juriquilla

Las asignaturas optativas proveen contenidos que completan la formación en órtesis y prótesis de los estudiantes y las seleccionarán de acuerdo con sus intereses personales.

El plan de estudios cuenta con seis asignaturas de Temas Selectos: Temas Selectos de Ciencias Sociales y Temas Selectos de Órtesis y Prótesis, con lo que se tienen temarios flexibles que serán autorizados cada semestre por el Comité Académico. Estas asignaturas permiten la actualización permanente del plan de estudios, evitando su obsolescencia.

Algunos grupos de las asignaturas optativas podrán ser impartidos en inglés, con lo cual se brindará a los alumnos la posibilidad de obtener conocimientos de actualidad en el área de órtesis y prótesis. Estos cursos serán impartidos por profesores o investigadores visitantes, expertos en la vanguardia de la ortésica y protésica.

Será responsabilidad del alumno que al momento de la inscripción cuente con el dominio de la lengua.

Se permitirá inscribir un máximo de 60 créditos por semestre, cualquiera que sea la suma de asignaturas que se cursen. Los alumnos podrán cursar asignaturas de otras carreras que se impartan en la ENES Juriquilla, o en otras escuelas o facultades de la UNAM o en otras universidades.

ÓRTESIS Y PRÓTESIS ESCUELA NACIONAL DE ESTUDIOS SUPERIORES UNIDAD JURIUQUILLA Número de créditos: 404 Asignaturas obligatorias: 380 Asignaturas optativas: 24	
ETAPA BÁSICA	
PRIMER SEMESTRE 08 Álgebra 10 Anatomía del Sistema Musculoesquelético I 08 Biología Celular y Tisular 12 Cálculo Diferencia e Integral 07 Fundamentos de Órtesis y Prótesis	SEGUNDO SEMESTRE 08 Anatomía del Sistema Musculoesquelético II 08 Estática 08 Fisiología del Movimiento 08 Geometría Analítica 08 Probabilidad y Estadística 06 Tecnología de Materiales
TERCER SEMESTRE 10 Análisis de Circuitos 08 Cinemática y Dinámica 06 Comunicación Oral y Escrita 04 Dibujo Técnico 06 Procesos de Manufactura 06 Temas Selectos de Ciencias Sociales 08 Valoración Funcional	
ETAPA INTERMEDIA	
CUARTO SEMESTRE 10 Análisis Clínico de la Marcha y la Postura 04 Bioética 08 Biomecánica 06 Clínica Propedéutica y Semiología 08 Mecánica de Sólidos 06 Programación 06 Psicología, Discapacidad y Sociedad	QUINTO SEMESTRE 06 Fundamentos de Imagenología 13 Órtesis de Columna Vertebral 13 Órtesis de la Extremidad Torácica 07 Patología Neurológica en el Niño 07 Patología Ortopédica en Pediatría
SEXTO SEMESTRE 09 Abordaje del Paciente Amputado 10 Electrónica Básica 13 Prótesis de la Extremidad Torácica 06 Patología Neurológica del Adulto 07 Patología Ortopédica del Adulto	SÉPTIMO SEMESTRE 10 Bioestadística 10 Circuitos Digitales 14 Órtesis de Extremidad Pélvica I 13 Prótesis de Extremidad Pélvica



ETAPA AVANZADA

OCTAVO SEMESTRE

10 Amplificación y Filtrado de Señales Biomédicas
10 Análisis Biomecánico del Usuario de Órtesis y Prótesis
06 Antropometría y Ergonomía
10 Mecanismos en Órtesis y Prótesis
09 Órtesis de Extremidad Pélvica II

NOVENO SEMESTRE

04 Campos de Aplicación
06 Emprendimiento
06 Optativa
06 Optativa
06 Optativa
06 Optativa

ASIGNATURAS OPTATIVAS

06 Movilidad I
06 Movilidad II
06 Movilidad III
06 Movilidad IV
06 Movilidad V

06 Temas Selectos de Órtesis y Prótesis I
06 Temas Selectos de Órtesis y Prótesis II
06 Temas Selectos de Órtesis y Prótesis III
06 Temas Selectos de Órtesis y Prótesis IV
06 Temas Selectos de Órtesis y Prótesis V