

Curso Académico: (2019 / 2020)

Fecha de revisión: 04-12-2019

Departamento asignado a la asignatura: Departamento de Ingeniería Mecánica

Coordinador/a: MUÑOZ ABELLA, MARIA BELEN

Tipo: Optativa Créditos ECTS : 3.0

Curso : 4 Cuatrimestre :

REQUISITOS (ASIGNATURAS O MATERIAS CUYO CONOCIMIENTO SE PRESUPONE)

Mecánica de Máquinas
Mecánica de estructuras
Fundamento de vibraciones mecánicas
Resistencia de materiales

OBJETIVOS

Al terminar con éxito esta asignatura, los estudiantes serán capaces de:

1. Tener un conocimiento adecuado de biomecánica que incluya algún conocimiento a la vanguardia de su campo en ingeniería mecánica.
2. Tener conciencia del contexto multidisciplinar de la ingeniería.
3. Tener capacidad de aplicar su conocimiento y comprensión para identificar, formular y resolver problemas de biomecánica utilizando métodos establecidos.
4. La capacidad de aplicar sus conocimientos para desarrollar y llevar a cabo diseños de biomecánica que cumplan unos requisitos específicos
5. La capacidad de realizar búsquedas bibliográficas, utilizar bases de datos y otras fuentes de información.
6. La capacidad de diseñar y realizar experimentos en biomecánica, interpretar los datos y sacar conclusiones
7. Competencias técnicas y de laboratorio en biomecánica.
8. La capacidad de seleccionar y utilizar equipos, herramientas y métodos adecuados para resolver problemas de biomecánica
9. La capacidad de combinar la teoría y la práctica para resolver problemas de biomecánica

DESCRIPCIÓN DE CONTENIDOS: PROGRAMA

1. Introducción a la biomecánica
2. La estructura rígida del cuerpo humano
3. La estructura flexible del cuerpo humano
4. Antropometría
5. Biomecánica ocupacional
6. Biomecánica de la marcha
7. Biomecánica del impacto
8. Modelización numérica en biomecánica: Modelos constitutivos

ACTIVIDADES FORMATIVAS, METODOLOGÍA A UTILIZAR Y RÉGIMEN DE TUTORÍAS

Se realizarán exposiciones magistrales, ejercicios en aula para la comprensión del temario y 3 prácticas de laboratorio.

Práctica 1. Estudio antropométrico

Práctica 2. Estudio de la marcha humana

Práctica 3. Biomecánica del impacto aplicada a los accidentes de tráfico

SISTEMA DE EVALUACIÓN

Se evaluará al alumno siguiendo los criterios de Bolonia. Específicamente se puntuará de manera individual el trabajo desarrollado por el alumno durante el curso relacionado con esta materia, así como la realización de un examen final. El contenido de las prácticas de laboratorio será objeto de evaluación.

Peso porcentual del Examen Final 60
Peso porcentual del resto de la evaluación 40

Peso porcentual del Examen Final: 60
Peso porcentual del resto de la evaluación: 40