



GUÍA DOCENTE 2024-2025
Diseño Mecánico

1. Denominación de la asignatura:

DISEÑO MECÁNICO

Titulación

Grado en Ingeniería de la Salud

Código

8238

2. Materia o módulo a la que pertenece la asignatura:

Ingeniería Mecánica

3. Departamento(s) responsable(s) de la asignatura:

Ingeniería Electromecánica

4.a Profesor/a que imparte la docencia (Si fuese impartida por más de uno/a incluir todos/as) :

María José García Tárrago

4.b Coordinador/a de la asignatura

María José García Tárrago

5. Curso y semestre en el que se imparte la asignatura:

3º curso / 6º semestre

6. Tipo de la asignatura: (Básica, obligatoria u optativa)

Obligatoria



7. Número de créditos ECTS de la asignatura:

6

8. Competencias que debe adquirir el/la estudiante al cursar la asignatura

CG-3: Capacidad para diseñar sistemas, dispositivos y procesos para su uso en aplicaciones médicas, de atención sanitaria o biológicas. CG-12: Capacidad de utilizar herramientas y programas informáticos para el cálculo, análisis de datos y procesamiento de los mismos dentro de su ámbito de aplicación. CB-1: Que el alumnado haya demostrado poseer y comprender conocimientos en un área de estudio que parte de la base de la educación secundaria general, y se suele encontrar a un nivel que, si bien se apoya en libros de texto avanzados, incluye también algunos aspectos que implican conocimientos procedentes de la vanguardia de su campo de estudio. CB-2: Que el alumnado sepa 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. CB-4: Que el alumnado pueda transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado. CB-5: Que el alumnado haya desarrollado aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía. CT-1: Capacidad de análisis y síntesis. CT-7: Resolución de problemas, aplicando conocimientos a la práctica, de manera razonada. CEC-IND12: Conocimiento de los principios de mecánica y mecanismos y su aplicación a la práctica clínica.
--

9. Programa de la asignatura

9.1- Objetivos docentes
El alumnado se inicia en los conocimientos básicos del diseño mecánico y debe ser capaz de identificar las fuerzas que actúan sobre el cuerpo humano durante el movimiento o en equilibrio, para posteriormente poder predecir su comportamiento cuando esté sometido a unas condiciones determinadas. Los conocimientos adquiridos en esta asignatura también son aplicables para el diseño de sistemas o dispositivos en aplicaciones biomédicas.



9.2- Unidades docentes (Bloques de contenidos)
Introducción. Fundamentos biomecánicos.
Equilibrio.
Mecánica de los cuerpos deformables. Tensiones y deformaciones
Teorías de diseño
Cinemática y dinámica
Propiedades mecánicas de los tejidos biológicos
Aplicaciones del diseño mecánico. Simulación
9.3- Acceso a la Bibliografía Recomendada desde Leganto
https://leganto.ubu.es/leganto/public/34BUC_UBU/lists?courseCode=8238&auth=SAML

10. Metodología de enseñanza y aprendizaje y su relación con las competencias que debe adquirir el/la estudiante:

Metodología	Competencia relacionada	Horas presenciales	Horas de trabajo	Total de horas
Clases teóricas	CG-3, CG-12, CB-1, CB-2, CB-4, CB-5, CEC-IND12	24	30	54
Clases prácticas	CG-3, CG-12, CB-1, CB-2, CB-5, CT1, CT7, CEC-IND12	24	44	68
Pruebas globales	CG-3, CG-12, CB-1, CB-2, CB4, CB-5, CT1, CT7, CEC-IND12	4	20	24
Tutorías	CB2, CB4, CEC-IND12	2	2	4
Total		54	96	150



11. Sistemas de evaluación:

"En el caso de el alumnado que participe en el programa Universitario Cantera, la calificación se determinará en función del desempeño de las tareas que les sean asignadas en el marco del programa."

"El sistema de evaluación para estudiantes de intercambio deberá ser modificado en el supuesto de que los calendarios académicos de las universidades de origen y de destino no sean coincidentes."

"En todos los casos y convocatorias, si el alumnado no superase alguno de los mínimos mencionados, la calificación global de la asignatura se calculará de acuerdo con el Reglamento de Evaluación de la UBU"

Procedimiento	Peso primera convocatoria	Peso segunda convocatoria
Evaluación continua con breves pruebas en clase (Nota mínima para hacer media: 3 sobre 10)	30 %	30 %
Prueba escrita de teoría (Nota mínima para hacer media: 4 sobre 10)	30 %	30 %
Prueba escrita de problemas (Nota mínima para hacer media: 4 sobre 10)	40 %	40 %
Total	100 %	100 %

Evaluación excepcional:

El alumnado que por razones excepcionales no pueda seguir los procedimientos habituales de Evaluación Continua deberán solicitar por escrito al Director de la Escuela Politécnica Superior la Evaluación Excepcional. Ésta consistirá en la realización de una prueba escrita y otra de problemas y de un trabajo personal con unas pruebas similares a las de la Evaluación Continua.

12. Recursos de aprendizaje y apoyo tutorial:

Pizarra y proyectores
Bibliografía disponible en la Biblioteca
Páginas webs relacionadas
Aplicaciones interactivas en la Plataforma UBUvirtual
Tutorías individualizadas o en grupo a demanda de los alumnos



13. Calendarios y horarios:

El calendario aprobado por la Junta de Escuela de la Escuela Politécnica Superior y los horarios publicados en los tabloneros oficiales de la E.P.S.

14. Idioma en que se imparte:

Español