

GUÍA DOCENTE ABREVIADA DE LA ASIGNATURA

G735 - Mecánica Aplicada

Grado en Ingeniería Mecánica

Curso Académico 2021-2022

| 1. DATOS IDENTIFICATIVOS | | | | | |
|--------------------------|--|------------------|-------------------|----------------------|----------------------|
| Título/s | Grado en Ingeniería Mecánica | | | Tipología v Curso | Obligatoria. Curso 2 |
| Centro | Escuela Técnica Superior de Ingenieros Industriales y de Telecomunicación | | | | |
| Módulo / materia | MATERIA FUNDAMENTOS DE INGENIERÍA MECÁNICA MÓDULO DE AMPLIACIÓN DE FORMACIÓN BÁSICA | | | | |
| Código y denominación | G735 - Mecánica Aplicada | | | | |
| Créditos ECTS | 6 | Cuatrimestre | Cuatrimestral (1) | | |
| Web | | | | | |
| Idioma de impartición | Español | English friendly | No | Forma de impartición | Presencial |

| | | | | | |
|----------------------|--|--|--|--|--|
| Departamento | DPTO. INGENIERIA ESTRUCTURAL Y MECANICA | | | | |
| Profesor responsable | ANA MAGDALENA DE JUAN DE LUNA | | | | |
| E-mail | ana.dejuan@unican.es | | | | |
| Número despacho | E.T.S. de Ingenieros Industriales y de Telecomunicación. Planta: - 2. DESPACHO (S2045) | | | | |
| Otros profesores | | | | | |

3.1 RESULTADOS DE APRENDIZAJE

- Capacidad para resolver y analizar críticamente los resultados de problemas de sistemas mecánicos con sólidos rígidos, en Estática, Cinemática y Dinámica.

- Capacidad para comprender los fundamentos teóricos de la modelización de sistemas mecánicos con sólidos rígidos, en Estática, Cinemática y Dinámica.

4. OBJETIVOS

Resolver y analizar críticamente los resultados de problemas de sistemas mecánicos con sólidos rígidos, en Estática, Cinemática y Dinámica.

Comprender los fundamentos teóricos de la modelización de sistemas mecánicos con sólidos rígidos, en Estática, Cinemática y Dinámica.

6. ORGANIZACIÓN DOCENTE

CONTENIDOS

| | |
|---|--|
| 1 | <p>ESTÁTICA.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Cálculo vectorial. - Fuerzas. - Estática sin rozamiento. - Estática con rozamiento. |
| 2 | <p>CINEMÁTICA</p> <ul style="list-style-type: none"> - Cinemática del punto material. - Cinemática del movimiento relativo. - Cinemática del sólido rígido. - Cinemática del movimiento plano. |
| 3 | <p>DINÁMICA.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Geometría de Masas. - Dinámica del punto material. - Dinámica del sólido rígido. - Trabajo y energía. |

7. MÉTODOS DE LA EVALUACIÓN

| Descripción | Tipología | Eval. Final | Recuper. | % |
|------------------------------|----------------|-------------|----------|---------------|
| Evaluación Bloque Temático 1 | Examen escrito | No | Sí | 33,00 |
| Evaluación Bloque Temático 2 | Examen escrito | No | Sí | 33,00 |
| Evaluación Bloque temático 3 | Examen escrito | No | Sí | 34,00 |
| TOTAL | | | | 100,00 |

Observaciones

La calificación final de la asignatura será el resultado de realizar la media ponderada de las diferentes calificaciones obtenidas en cada uno de los bloques. Cuando la media resultante sea inferior a 5,00 puntos, se realizará un único examen en la convocatoria extraordinaria, que abarcará todas las partes recuperables. En ningún caso se conservarán las calificaciones de los bloques aprobados para la convocatoria extraordinaria, ni para cursos posteriores.

Si no se pudieran desarrollar las sesiones prácticas debido a problemas derivados de la crisis sanitaria, el porcentaje de nota correspondiente se repartirá a partes iguales entre el resto de pruebas de evaluación.

Ante la incierta situación sanitaria actual, en caso de que las autoridades sanitarias y educativas competentes así lo indiquen, no permitiendo desarrollar alguna actividad de evaluación de forma presencial en el aula, se adoptará una modalidad de evaluación a distancia utilizando medios telemáticos.

Criterios de evaluación para estudiantes a tiempo parcial

Los alumnos a tiempo parcial que no puedan asistir a las sesiones de prácticas podrán realizar un examen escrito en su lugar. El resto de pruebas de evaluación se harán conjuntamente con los demás alumnos.

8. BIBLIOGRAFÍA Y MATERIALES DIDÁCTICOS

BÁSICA

- Niembro de la Bárcena, J.L. e Iglesias Santamaría, M. "Apuntes de Mecánica. Estática. Teoría y Problemas".
- Niembro de la Bárcena, J.L. y Fernández del Rincón, A. "Apuntes de Mecánica. Cinemática. Teoría y Problemas".
- Niembro de la Bárcena, J.L. y De Juan de Luna, A.M. "Apuntes de Mecánica. Dinámica. Teoría y Problemas".
- Bastero, J. M.; Casellas, J., "Curso de Mecánica", Ed. Eunsa.
- Agulló Batlle, J. "Mecánica de la partícula y del sólido rígido". Publicaciones OK Punt.
- Prieto Alberca, "Curso de Mecánica Racional. Cinemática y Estática. Dinámica". Aula Documental de Investigación.
- A. Bilbao y E. Amezua, "Mecánica Aplicada",
- Beer, F. P.; Johnston, E. R., "Mecánica vectorial para ingenieros, estática y dinámica", Ed. McGraw Hill
- Riley Sturges "Ingeniería Mecánica. Estática y Dinámica". Ed. Reverte.
- "Working Model3D. Tutorial Guide"
- "Working Model3D. User's Manual"

Esta es la Guía Docente abreviada de la asignatura. Tienes también publicada en la Web la información más detallada de la asignatura en la Guía Docente Completa.