

MECÁNICA APLICADA

Curso: Segundo
2295

Cuatrimestre: Primero

Nº de Créditos: 4.5+3

Código:

Departamento: Ingeniería Estructural y Mecánica

Profesor Responsable: José Luis Niembro de la Bárcena.

Otros Profesores: Alfonso Fernández del Rincón.

Asignaturas previas recomendadas: Física I, Física II

Asignaturas recomendadas del mismo curso: Física III, Ecuaciones Diferenciales, Cinemática y Dinámica de Máquinas, Elasticidad

OBJETIVOS GENERALES. Proporcionar al estudiante de ingeniería los fundamentos básicos de la Mecánica que le permita dominar los conceptos y formulaciones propios de esta materia y a la vez le sirvan para afrontar el estudio de aquellas otras de carácter más tecnológico relacionadas con ella.

PROGRAMA

1. Cálculo vectorial.
2. Estática vectorial.
3. Cinemática.
4. Movimiento plano.
5. Magnitudes mecánicas.
6. Teoremas fundamentales.
7. Dinámica del punto.
8. Dinámica del sólido rígido.
9. Mecánica analítica.
10. Movimiento giroscópico y percusiones.

BIBLIOGRAFÍA

- Bastero, J. M.; Casellas, J., “Curso de Mecánica”, Ed. Eunsu.
- 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.
- 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.
- Hibbeler “Ingeniería Mecánica. Estática y Dinámica”. Ed. Prentice Hall.
- Huang, T. C., “Mecánica para ingenieros, estática y dinámica”, Ed. Fondo Educativo Interamericano
- Meriam, J. L., “Mecánica, estática y dinámica”, Ed. Reverté

CRITERIOS Y FORMAS DE EVALUACIÓN.

Los criterios para la evaluación de la asignatura son:

- a.- Examen Final: Es un examen escrito que se realiza en cualquiera de las convocatorias establecidas oficialmente como examen final. El rango de puntuación es de 0 a 10 y son necesarios al menos 5 puntos para superar la asignatura.

b.- Prácticas de Laboratorio: Consistentes en asistir y realizar las prácticas programadas durante el curso. Cada práctica no cumplimentada representa una disminución de 2 puntos en la calificación del examen final.