

820421 - AEGDM - Ampliación de Expresión Gráfica. Diseño Mecánico

Unidad responsable: 295 - EEBE - Escuela de Ingeniería de Barcelona Este
Unidad que imparte: 717 - EGE - Departamento de Expresión Gráfica en la Ingeniería
Curso: 2018
Titulación: GRADO EN INGENIERÍA MECÁNICA (Plan 2009). (Unidad docente Obligatoria)
GRADO EN INGENIERÍA MECÁNICA (Plan 2009). (Unidad docente Obligatoria)
Créditos ECTS: 6 Idiomas docencia: Catalán

Profesorado

Responsable: JORDI TORNER RIBE
Otros: JORDI TORNER RIBE
Ivern Cacho, Jordi
Codina Riera, Enric Joan
Ferrerons Vidal, Oscar
Gómez González, Sergio

Capacidades previas

Haber superado satisfactoriamente Expresión Gráfica

Requisitos

Expresión Gráfica

Competencias de la titulación a las cuales contribuye la asignatura

Específicas:

1. Conocimientos y capacidades para aplicar las técnicas de ingeniería gráfica.

Transversales:

3. TRABAJO EN EQUIPO - Nivel 3: Dirigir y dinamizar grupos de trabajo, resolviendo posibles conflictos, valorando el trabajo hecho con las otras personas y evaluando la efectividad del equipo así como la presentación de los resultados generados.

Metodologías docentes

La asignatura emplea la metodología expositiva en un 20%, el trabajo individual en un 40%, el trabajo en grupos en un 20% y el aprendizaje basado en proyectos en un 20%.

No tiene prueba de reevaluación.

Objetivos de aprendizaje de la asignatura

Comprender las técnicas de los Sistemas de Representación.
Conocer la Normalización fundamental referente al Dibujo Técnico.
Conocer las últimas técnicas de diseño asistido por ordenador.
Potenciar la habilidad espacial.
Presentar y practicar la normativa de las técnicas de representación gráfica más usuales en la ingeniería.



820421 - AEGDM - Ampliación de Expresión Gráfica. Diseño Mecánico

Horas totales de dedicación del estudiantado

Dedicación total: 150h	Horas grupo grande:	0h	0.00%
	Horas grupo mediano:	0h	0.00%
	Horas grupo pequeño:	45h	30.00%
	Horas actividades dirigidas:	15h	10.00%
	Horas aprendizaje autónomo:	90h	60.00%

820421 - AEGDM - Ampliación de Expresión Gráfica. Diseño Mecánico

Contenidos

Modelado 3D

Dedicación: 50h

Grupo mediano/Prácticas: 12h

Actividades dirigidas: 5h

Aprendizaje autónomo: 33h

Descripción:

Diseño de elementos mecánicos. Desplegando todas las posibilidades de comandos conocidos y viendo de nuevos más complejos: Barridos, Barridos Helicoidales, Recubrimientos, Simetrías, Matrices etc.

Objetivos específicos:

Al finalizar este bloque el alumno será capaz de diseñar elementos mecánicos desplegando todas las posibilidades de comandos de modelado estudiados.

Ensamblaje de mecanismos

Dedicación: 50h

Grupo mediano/Prácticas: 12h

Actividades dirigidas: 5h

Aprendizaje autónomo: 33h

Descripción:

Posibilidades básicas del módulo de ensamblaje.

Relaciones de posición, búsqueda de interferencias, estudio cinemático, etc.

Explosionado de conjuntos.

Colisiones y contactos 3D.

Objetivos específicos:

Al finalizar este bloque el alumno será capaz de ejecutar:

Ensamblajes de mecanismos

Explosionado de conjuntos

Estudios cinemáticos

820421 - AEGDM - Ampliación de Expresión Gráfica. Diseño Mecánico

Dibujo 2D	Dedicación: 50h Grupo mediano/Prácticas: 12h Actividades dirigidas: 5h Aprendizaje autónomo: 33h
<p>Descripción: Conocimientos elementales de generación de planos. Planos de fabricación, vistas, acotación, secciones, detalles, etc. . Planos de conjuntos y subconjuntos colapsados y explosionados. Representación de: Acabados superficiales. Tolerancias dimensionales, geométricas.</p> <p>Objetivos específicos: Al finalizar este bloque el alumno será capaz de representar: Planos de fabricación, vistas, acotación, secciones, detalles, etc. Planos de conjuntos y subconjuntos colapsados y explosionados. Acabados superficiales. Tolerancias dimensionales, geométricas.</p>	

Sistema de calificación

1r parcial 20%
2on parcial 20%
3r parcial 30%
Proyecto 20%
Ejercicios 10%

Normas de realización de las actividades

Es necesario disponer de un ordenador por persona en el aula

Bibliografía

Básica:

Gómez González, Sergio. El Gran libro de SolidWorks. 2a ed. Barcelona: Marcombo, 2015. ISBN 9788426721730.

Gómez González, Sergio; Torner Ribé, Jordi. Grasshopper para Rhinoceros e impresión 3D. Barcelona: Marcombo, 2016. ISBN 9788426722751.

Gu, Ning; Wang, Xiangyu. Computational design methods and technologies : applications in CAD, CAM and CAE education [en línea]. IGI Global, 2012. Disponible a: <<http://site.ebrary.com/lib/upcatalunya/detail.action?docID=10528186>>. ISBN 9781613501801.