

ASIGNATURA DE GRADO:

UNED

MODELADO SÓLIDO

Curso 2012/2013

(Código: 68044090)

1. PRESENTACIÓN DE LA ASIGNATURA

UNIVERSIDAD NACIONAL DE EDUCACIÓN A DISTANCIA

ESCUELA TÉCNICA SUPERIOR DE INGENIEROS INDUSTRIALES

DEPARTAMENTO DE INGENIERÍA DE CONSTRUCCIÓN Y FABRICACIÓN

ÁREA DE EXPRESIÓN GRÁFICA EN LA INGENIERÍA

GRADO EN INGENIERÍA MECÁNICA

GRADO EN INGENIERÍA EN TECNOLOGÍAS INDUSTRIALES

Asignatura: MODELADO SÓLIDO

1º Cuatrimestre - Código 68044090

Curso 2012-13

La asignatura *Modelado sólido* (de cinco créditos) encuadrada en el área de Expresión Gráfica en la Ingeniería, es la primera de las que, en relación con esta materia, el alumno cursará en el Grado en Ingeniería Mecánica o en el Grado en Ingeniería en Tecnologías Industriales con carácter optativo.

Más información en: <http://www.uned.es/egi/egim/ms.htm>

2. CONTEXTUALIZACIÓN EN EL PLAN DE ESTUDIOS

OBJETIVOS DE LA ASIGNATURA

El principal objetivo a alcanzar en la asignatura es que el futuro graduado, en su vida profesional, disponga de una serie de herramientas fundamentales en el ámbito del modelado de sólidos, para lo que será imprescindible utilizar las herramientas informáticas adecuadas que le permitan desarrollar su labor con garantías de rigor y calidad.

Documentos complementarios

En esta Guía de la Asignatura se recogen los aspectos más relevantes con relación al desarrollo de la materia, que se realiza a través de Internet y de la plataforma Alf. Como complemento a lo aquí indicado, en las páginas en Internet se pueden encontrar otros dos documentos que complementan esta guía y que profundizan en determinados aspectos puntuales de la asignatura. Estos dos documentos son:

- *Guía de estudio de la asignatura*

Documento de referencia para el alumno, donde se recoge en detalle el procedimiento de trabajo y se explica cómo y cuándo se deben ir entregando los diferentes ejercicios a realizar a lo largo del cuatrimestre.

- *Guía de coordinación tutorial de la asignatura*

Ámbito: GUI - La autenticidad, validez e integridad de este documento puede ser verificada mediante el "Código Seguro de Verificación (CSV)" en la dirección <https://sede.uned.es/valida/>



B5A9D55F97FCF8401FBC38349B56463

Documento de referencia para el tutor, donde se recoge en detalle el procedimiento de trabajo desde el punto de vista del tutor, y se explica cómo y cuándo se deben ir desarrollando las diferentes pruebas de evaluación continua a distancia, a realizar a lo largo del cuatrimestre.

3. REQUISITOS PREVIOS REQUERIDOS PARA CURSAR LA ASIGNATURA

Conocimientos en materia de Expresión Gráfica a nivel de los contenidos de las asignaturas de *Expresión Gráfica y Diseño Asistido* de primer curso y de *Ingeniería gráfica mecánica* o de *Ingeniería gráfica industrial* de segundo curso.

4. RESULTADOS DE APRENDIZAJE

De acuerdo con las directrices del Espacio Europeo, se hace necesario definir los resultados del aprendizaje que se obtienen en el transcurso de esta asignatura. Éstos son:

- Saber definir los diferentes elementos de un plano industrial
- Saber acotar una pieza aislada y un conjunto
- Saber manejar herramientas de diseño asistido
- Saber manejar herramientas de simulación gráfica
- Saber manejar herramientas de representación gráfica
- Saber valorar el contenido de un plano industrial bien elaborado
- Saber valorar el manejo de una herramienta de diseño asistido en correctas condiciones
- Saber aplicar los principios de acotación
- Saber aplicar los principios del modelado sólido

5. CONTENIDOS DE LA ASIGNATURA

El programa básico se puede sintetizar en dos Unidades Didácticas, en la forma siguiente:

UD1. Modelado sólido con sistemas paramétricos y variacionales

1. Modelado sólido
2. Modelado de conjuntos
3. Sistemas paramétricos
4. Sistemas variacionales

UD2. Modelado de superficies y modelado adaptativo

5. Modelado de superficies
6. Modelos sólidos con superficies complejas
7. Restricciones
8. Modelado adaptativo



Con independencia del presente programa, los alumnos deberán intentar profundizar en todas aquellas cuestiones sobre geometría u otros aspectos de la asignatura que quizás en alguna etapa del sistema educativo ya hayan abordado.

6.EQUIPO DOCENTE

- [MANUEL DOMINGUEZ SOMONTE](#)
- [MIGUEL ANGEL HERRERO LLANOS](#)
- [GUILLERMO NUÑEZ ESTEBAN](#)

7.METODOLOGÍA Y ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE

La metodología de esta asignatura es la propia de la UNED, con atención presencial por parte de los tutores, ejercicios de evaluación a distancia y una página virtual.

Además de estas tutorías de los Centros Asociados el seguimiento de los aprendizajes se realiza a través del Curso Virtual de la asignatura, implantado en la plataforma oficial de la UNED para enseñanzas oficiales.

A dicha plataforma se accede a través de la página principal de la UNED en Internet, <http://www.uned.es>, mediante el enlace Campus UNED, con las claves que se facilitan al formalizar la matrícula.

8.EVALUACIÓN

Pruebas de evaluación a distancia

Existen, a disposición de los alumnos, unas pruebas de evaluación a distancia que se considera conveniente que los alumnos intenten resolver. Estas pruebas deben ser resueltas y entregadas al profesor tutor en los plazos establecidos al objeto de que puedan ser corregidas, se pueda aprender sobre estas correcciones, y se pueda emitir el correspondiente informe que se tendrá en cuenta para la calificación de la prueba personal.

Prácticas

Se realizarán unas prácticas, de carácter obligatorio, con el fin de familiarizar al alumno en la utilización de programas avanzados de diseño asistido y modelado sólido. Con suficiente antelación, la secretaría de la Escuela informará del calendario de prácticas.

Pruebas personales

Las pruebas personales, o pruebas presenciales, tendrán una duración de dos horas y se celebrarán en la convocatoria ordinaria de junio y en la convocatoria extraordinaria de septiembre.

El alumno podrá, en todo momento, consultar todo tipo de material que haya traído consigo, pero no podrá comunicarse con otros alumnos ni pedir prestado ningún tipo de material del que dispongan sus compañeros.

9.BIBLIOGRAFÍA BÁSICA

ISBN(13): 9788436236118
Título: DISEÑO ASISTIDO, CAMPOS DE APLICACIÓN (DVD)
Autor/es: Espinosa Escudero, María Del Mar ;
Editorial: UNED

Buscarlo en Editorial UNED



Buscarlo en librería virtual UNED

Buscarlo en bibliotecas UNED

Buscarlo en la Biblioteca de Educación

ISBN(13): 9788478975310

Título: CURVAS Y SUPERFICIES PARA MODELADO GEOMÉTRICO

Autor/es: Cortés Parejo, José ;

Editorial: RA-MA

Buscarlo en Editorial UNED

Buscarlo en librería virtual UNED

Buscarlo en bibliotecas UNED

Buscarlo en la Biblioteca de Educación

Comentarios y anexos:

La asignatura *Modelado sólido* se encuadra en el último curso de carrera. Se supone, por tanto, que se dominan los contenidos relativos a las asignaturas de Expresión gráfica e Ingeniería gráfica del nivel de primer y segundo cursos. Si se está en esta situación, el material básico recomendado es:

Ø Curvas y superficies para modelado geométrico

Cordero, J.M.

ISBN: 84-7897-531-4

Ra-Ma. Madrid. 2002

Ø Diseño asistido, campos de aplicación (DVD)

Espinosa, M.M.

ISBN: 978-84-362-5334-4

UNED. Madrid, 2000

Ø Pruebas de evaluación a distancia

Equipo Docente de la Asignatura

UNED.

Es muy importante que el alumno maneje, a lo largo del curso, algún sistema de modelado sólido. En lo que respecta al equipo docente se abre la posibilidad de utilizar cualquiera de los existentes, pues existen pocas diferencias entre unos y otros en los aspectos fundamentales. No obstante, en las páginas de la asignatura en Internet podrán encontrar una serie de alternativas útiles para aquellos que tengan dudas al respecto o que no dispongan ya de otro sistema.

10.BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA



Comentarios y anexos:

Para aquellos alumnos que deseen profundizar más en la asignatura o en materias afines, el equipo docente ha seleccionado varias obras:

∅ Doce ejercicios resueltos de diseño y dibujo de conjuntos

ISBN: 978-84-362-3715-3

Domínguez, M.

Cuadernos de la UNED. Madrid. 1999

∅ Fundamentos de dibujo técnico y diseño asistido

Espinosa, M.M.

ISBN: 978-84-362-4348-2

Cuadernos de la UNED. Madrid. 2002

∅ Unión e intersección de superficies geométricas (DVD)

Domínguez, M.

ISBN: 978-84-362-5250-7

UNED. Madrid, 2006

11.RECURSOS DE APOYO

Están previstas varias emisiones radiofónicas relativas a la asignatura, pero para conocer la fecha exacta de cada emisión, se ruega consultar la Guía de Medios Audiovisuales editada por al UNED.

12.TUTORIZACIÓN

Consultas de carácter docente

Siempre que sea posible, se canalizarán las consultas de tipo docente a través de las páginas en Internet de la asignatura. No obstante, cuando esta alternativa no sea posible, se puede utilizar el correo postal o el fax. En el envío se debe indicar claramente la dirección del remitente. También puede ser conveniente indicar un teléfono de contacto pues en determinadas ocasiones puede ser muy interesante una relación directa profesor alumno.

Dirección postal:

Modelado sólido
ETSII- UNED
Juan del Rosal, 12
Apdo. 60.149 28080 Madrid

Atención telefónica:



Jueves de 9,30 a 13,30 horas

Teléfono: + 34 91 398 6442

Consultas de carácter administrativo

Departamento de Ingeniería de Construcción y Fabricación
Secretaría
ETSII- UNED

Juan del Rosal, 12
Apdo. 60.149 28080 Madrid

Teléfono: + 34 91 398 6458

Fax: + 34 91 398 6046

inconfa@ind.uned.es

Ámbito: GUI - La autenticidad, validez e integridad de este documento puede ser verificada mediante el "Código Seguro de Verificación (CSV)" en la dirección <https://sede.uned.es/valida/>



B5A9D55F57FCF8401FBCE38348B58463