6-07

GUÍA DE ESTUDIO DE LDI

DISEÑO ASISTIDO POR ORDENADOR

CÓDIGO 01413131

UNED

6-07

DISEÑO ASISTIDO POR ORDENADOR

CÓDIGO 01413131

ÍNDICE

OBJETIVOS
CONTENIDOS
EQUIPO DOCENTE
BIBLIOGRAFÍA BÁSICA
BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA
SISTEMA DE EVALUACIÓN
HORARIO DE ATENCIÓN AL ESTUDIANTE
OTROS MATERIALES
OTROS MEDIOS DE APOYO
HORARIO DE ATENCIÓN AL ALUMNO
IGUALDAD DE GÉNERO

OBJETIVOS

CONTENIDOS

EQUIPO DOCENTE

Nombre y Apellidos	ALEJANDRO FERNANDEZ CUBERO
Correo Electrónico	afernandez@ind.uned.es
Teléfono	91398-6422
Facultad	ESCUELA TÉCN.SUP INGENIEROS INDUSTRIALES
Departamento	MECÁNICA

BIBLIOGRAFÍA BÁSICA

SANZ ADÁN, F. y BLANCO FERNÁNDEZ, J.: *CAD-CAM. Gráficos, Animación y Simulación por Computador,* Ed. Thomson. 2003.
Este libro se distribuye normalmente, y puede encontrarse en librerías técnicas o en las de los Centros Asociados. En caso de problemas, también puede pedirse directamente a la editorial:
Thomson Editores SpainParaninfo, S. A. C/ Magallanes, 2528015 Madrid www.paraninfo.es
En cuanto a la bibliografía básica para preparar la segunda parte de la asignatura, al no exigir el uso de un programa concreto u otro, se deja libertad al alumno para introducirse en los conceptos básicos de funcionamiento y manejo del programa elegido, siendo el objetivo final el empleo del mismo, como se indica en el siguiente apartado.

BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA

AURIA, J. M., IBÁÑEZ, P. y UBIETO, P.: *Dibujo Industrial. Conjuntos y Despieces,* Ed. Thomson. 2005.
En este libro se incluyen una serie de montajes mecánicos, con sus respectivos planos de conjunto y listado de piezas, que pueden servir de referencia para aquellos alumnos que quieran practicar en 2D y 3D.
SIMMONEAU GARCÍA, M.: *Modelos para dibujar con ordenador. Industrial-construcción.* Editorial Donostiarra, 1998. ISBN: 84-7063-288-0.
Este libro consta de una colección de láminas que pueden servir de referencia para practicar a aquellos alumnos que se inicien en el diseño asistido por ordenador.
TECNOBOOK, *AUTOCAD 2006*, Almuzara Editorial, 2005. ISBN: 84-88586-08-06.
Este libro contiene todos los conceptos básicos y avanzados del programa Autocad mediante un diseño metodológico interactivo, que enseña paso a paso cómo manejar sus

herramientas.

MERINO M. y otros: *Diseño asistido por ordenador con Imagineer Technical.* Díaz de Santos, 1998.

Este libro explica detalladamente el funcionamiento de un paquete de diseño, y puede resultar útil, incluso si se utiliza otro paquete diferente, para comprender las funciones básicas. Este libro puede ser igualmente útil para iniciarse en el manejo del Smart Sketch.

SISTEMA DE EVALUACIÓN

8.1. PRUEBAS DE EVALUACIÓN A DISTANCIA

Las pruebas de evaluación a distancia son voluntarias y se tendrán en cuenta en la calificación final en la forma en que se especifica en el apartado 8.5.

Consistirán en la realización de un trabajo, con el paquete elegido por el alumno, que necesariamente será propuesto al alumno por alguno de los profesores de la asignatura, previamente al desarrollo del mismo. En este sentido, el alumno deberá ponerse en contacto con el equipo docente para concretar el trabajo a realizar, o bien, puede consultar en la página web de la asignatura el trabajo propuesto por el equipo docente para el año en curso.

El trabajo consistirá en la realización de un anteproyecto de diseño de un conjunto sencillo, de cinco o seis piezas, preferiblemente del que se tenga a mano un modelo que sirva de guía, representándolo como si se estuviera diseñando. (A modo de ejemplo, se pueden citar el bombín de una bicicleta, un cerrojo, el mecanismo de un ratón informático, un grifo, un teléfono móvil, etc.).

El alumno deberá decidir qué planos ha de realizar, qué despieces, qué vistas de cada pieza, etc. y deberá acotarlo, de forma que el conjunto quede perfectamente definido desde el punto de vista geométrico (no hacen falta listas de materiales, ni calidades de fabricación), insertando sus vistas en uno o varios formatos normalizados de tamaño A4 o A3, según el modelo y la escala empleada, con un cajetín en el que indique sus datos personales.

El nivel mínimo exigido es el de un modelo alámbrico en dos dimensiones, si bien, el alumno que tenga los conocimientos y práctica suficiente, puede realizar un modelado sólido y proyectar las vistas que estime oportunas.

Una vez realizado el trabajo, los ficheros correspondientes, en formato .dwg de autocad, o en formato .igr de SmartSketch (si no dispone de dichos formatos, puede insertar sus dibujos como una imagen de mapa de bits, por ejemplo, en un archivo word), deberán enviarse en disquete, o por correo electrónico, a la dirección antes citada, o bien, si no fuera posible en soporte digital, mandar su trabajo impreso por correo postal, a la atención de alguno de los profesores de la asignatura a la dirección:

UNED

E. T. S. I. Industriales Departamento de Mecánica C/ Juan del Rosal 12Ciudad Universitaria28040 Madrid

Para que la prueba pueda ser tenida en cuenta en la calificación final, habrá de ser recibida antes de la celebración de las pruebas presenciales, en cada convocatoria (antes del 15 de enero y del 1 de septiembre, respectivamente).

8.2. PRÁCTICAS DE LABORATORIO

En esta asignatura no se realizarán prácticas de laboratorio.

8.3. PRUEBAS PRESENCIALES

Puesto que la asignatura es de carácter cuatrimestral, se realizará una prueba en febrero y otra en septiembre, ambas abarcando la totalidad del programa.

La prueba presencial constará de cinco definiciones o conceptos teóricos de la primera parte de la asignatura y una parte práctica que consiste en: escribir, expresar, esquematizar, etc., redactando precisa y concretamente los pasos, comandos, órdenes, funciones, argumentos y ayudas al dibujo que emplearían para dibujar, de la manera más eficiente, un cierto modelo alámbrico en dos dimensiones adjunto al enunciado (y sólo con la práctica, independientemente del programa con el que se haya practicado, podrán adquirir esa habilidad y conocimientos). La parte teórica se valorará con el 60% mientras que a la parte práctica se le asignará el 40% restante.

Durante la realización de las pruebas no se permitirá la utilización de ningún tipo de material.

8.4. INFORMES DEL PROFESOR TUTOR

El informe del profesor tutor habrá de incluir, aparte de una valoración del aprovechamiento e interés mostrados por el alumno, la calificación numérica de la prueba de evaluación a distancia, que será tenida en cuenta en la calificación final en la forma en que se específica en el apartado siguiente. Los alumnos que no dispongan en su Centro Asociado de profesor-tutor, habrán de dirigirse al equipo docente de la Sede Central tanto para sus consultas como para el envío de las pruebas.

8.5. CRITERIOS DE EVALUACIÓN

Además de la calificación obtenida en las pruebas presenciales, la calificación obtenida en la prueba de evaluación a distancia será tenida en consideración en la calificación final del alumno, incrementando la primera en un punto, o en dos si el trabajo fuese de calidad sobresaliente (siempre que no exista gran discrepancia entre el ejercicio práctico de la prueba presencial y el trabajo práctico presentado).

HORARIO DE ATENCIÓN AL ESTUDIANTE

OTROS MATERIALES

Para la preparación de la segunda parte de la asignatura, será necesario disponer de un paquete de diseño asistido por ordenador con el que poder practicar, pues es el objetivo principal de esta segunda parte.

Dicho programa puede ser cualquiera de los más habituales o conocidos (AutoCAD, Intergraph, Bentley MicroStation, CATIA, pro/ENGI-NEER, Solid Works, Unigraphics NX, Rhinoceros, etc.) o alguno de los que pueden obtenerse libremente en la Web.

Cabe mencionar que se pueden conseguir versiones de evaluación por tiempo limitado, por ejemplo, a 30 días, del programa Smart-Sketch 4.0 (la evolución del Imagineer Technical) en la página *web:* https://ppm.intergraph.com/smartsketc, siendo recomendable disponer de una

red ADSL o superior ya que el fichero a descargar es de una tamaño aproximado de 67 Mbytes.

Existen además otros múltiples programas de diseño asistido que también ponen a disposición del usuario versiones de evaluación durante un tiempo limitado, normalmente 30 días, o bien versiones limitadas en sus capacidades o como *freeware* (normalmente versiones que excluyen la opción de 3D y alguna opción más avanzada que no serían objeto de este curso). Dichos módulos de diseño asistido también suelen formar parte de programas más complejos y completos, como, por ejemplo, programas de cálculo por elementos finitos, siendo los mismos igualmente válidos para la preparación de la asignatura.

El alumno, una vez iniciado en los conceptos teóricos básicos y fundamentales, a través de la primera parte de la asignatura, deberá alcanzar un nivel suficiente para realizar cualquier modelo alámbrico en dos dimensiones (sirvan como referencia las láminas que puede encontrar en la bibliografía complementaria o los enunciados de examen de años anteriores), y sólo con la práctica conseguirá la soltura y experiencia requerida.

OTROS MEDIOS DE APOYO

ESPINOSA, M. M. y DOMÍNGUEZ, M.: *Diseño asistido: campos de aplicación.* Vídeo. Ed. UNED.

El alumno puede encontrar en su Centro Asociado estos interesantes videos, de 90 minutos de duración total, cuya visualización puede igualmente aclarar ideas y conceptos a los alumnos menos iniciados en la materia.

Existe también un curso virtual para la asignatura en la dirección:
https://serviweb.uned.es/ciberuned

En dicho curso se albergan novedades de última hora u otra información adicional a la contenida en esta guía.

La UNED pone a disposición de los Centros Asociados un sistema de videoconferencia. Los profesores de la asignatura están a disposición de los Centros que lo soliciten para la realización de sesiones por videoconferencia con sus alumnos. Para detalles sobre el trámite a seguir para solicitar videoconferencias, consultar con el Centro Asociado.

Igualmente, los alumnos que dispongan de correo electrónico pueden contactar con los profesores en la dirección:
jlopez@ind.uned.es

HORARIO DE ATENCIÓN AL ALUMNO

Lugar: Departamento de Mecánica de la E.T.S. Ingenieros Industriales. C/ Juan del Rosal 12, Ciudad Universitaria - 28040 Madrid.

D. Jesús López López

Tel.: 91 398 64 22

D. Mariano Artés Gómez.

Tel.: 91 398 64 20

Guardia: martes, de 16 a 20 h. Permanencia: miércoles y jueves, de 10 a 14 h.

IGUALDAD DE GÉNERO

En coherencia con el valor asumido de la igualdad de género, todas las denominaciones que en esta Guía hacen referencia a órganos de gobierno unipersonales, de representación, o miembros de la comunidad universitaria y se efectúan en género masculino, cuando no se hayan sustituido por términos genéricos, se entenderán hechas indistintamente en género femenino o masculino, según el sexo del titular que los desempeñe.