ASIGNATURA DE MÁSTER:

UNED

MAQUETAS VIRTUALES Y SIMULACIÓN

Curso 2017/2018

(Código: 28802022)

1. PRESENTACIÓN

UNIVERSIDAD NACIONAL DE EDUCACIÓN A DISTANCIA

ESCUELA TÉCNICA SUPERIOR DE INGENIEROS INDUSTRIALES

MÁSTER UNIVERSITARIO EN INGENIERÍA DEL DISEÑO

Asignatura: MAQUETAS VIRTUALES Y SIMULACIÓN

10 Créditos - Código 802022

La asignatura *Maquetas virtuales y simulación* es anual y de carácter obligatorio, con una carga lectiva de diez créditos. Se encuadra en el área de Expresión Gráfica en la Ingeniería y es una de las tres asignaturas básicas del Máster universitario en Ingeniería del Diseño.

Más información: <http://www2.uned.es/egi/mID/mvs.htm>

2. CONTEXTUALIZACIÓN

La asignatura *Maquetas virtuales y simulación* es anual y de carácter obligatorio, con una carga lectiva de diez créditos. Se encuadra en el área de Expresión Gráfica en la Ingeniería y es una de las tres asignaturas básicas del Máster universitario en Ingeniería del Diseño.

El principal objetivo a alcanzar en la asignatura es que el futuro máster universitario, en su vida profesional, académica o investigadora, disponga de una serie de herramientas fundamentales 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 documentos que complementan esta guía y que profundizan en determinados aspectos puntuales de la asignatura. El más importante de estos documentos comentados es:

- *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 curso.

- *Pruebas de evaluación a distancia*

Documento donde se recoge el conjunto de trabajos que el alumno debe desarrollar

en el ámbito de los ejercicios de evaluación continua de la asignatura.

3. REQUISITOS PREVIOS RECOMENDABLES

No se requieren conocimientos previos específicos aunque se considera muy importante el dominio de idiomas, en particular el inglés, y el manejo de ordenadores.

4. RESULTADOS DE APRENDIZAJE

Al finalizar el módulo I, en el que está integrada esta asignatura, el alumno estará capacitado para desarrollarse profesionalmente en el ámbito de la ingeniería del diseño, pues tendrá una formación básica suficiente para ello.

Con esta formación, el alumno estará asimismo capacitado para desarrollar las asignaturas de especialidad y su trabajo de fin de máster, en el que volcará los conocimientos adquiridos y a través del cual podrá desarrollar su creatividad, cualidad fundamental de todo técnico de diseño con expectativas innovadoras o de I+D.

Competencias implicadas en esta materia

Relativas a conocimientos:

Conocimientos en materia de aplicaciones de diseño asistido.

Conocimientos en materia de normativa relativa a sistemas de diseño asistido.

Conocimiento de las diferentes técnicas de modelado sólido y de superficies.

Conocimiento de las diferentes técnicas de modelado adaptativo y diseño de conjuntos.

Conocimientos en materia de gestión de datos del producto.

Conocimientos en materia de ingeniería inversa.

Relativas a habilidades, destrezas y actitudes:

Capacidad para preparar estrategias en materia de diseño de productos.

Capacidad para realizar evaluaciones y validaciones del diseño.

Capacidad para elaborar un proyecto de diseño y desarrollo de un producto.

Capacidad para realizar simulaciones por ordenador.

Capacidad de desarrollo de proyectos con concurrencia de tecnologías.

5. CONTENIDOS DE LA ASIGNATURA

El programa de la asignatura se puede sintetizar en cuatro Unidades Didácticas, en la forma siguiente:

U.D. 1. Modelado sólido con sistemas paramétricos y variacionales

U.D. 2. Modelado de superficies y modelado adaptativo

U.D. 3. Gestión de datos de producto

U.D. 4. Simulación e ingeniería inversa

6.EQUIPO DOCENTE

- [GUILLERMO NUÑEZ ESTEBAN](#)
- [MANUEL DOMINGUEZ SOMONTE](#)
- [EDUARDO GOMEZ GARCIA](#)
- [LUIS ROMERO CUADRADO](#)

7.METODOLOGÍA

La metodología básica para este módulo es la conjunción de la metodología a distancia, propia de la UNED, con los criterios establecidos en el Espacio Europeo en materia de motivación, realización de ejercicios prácticos y sistema de evaluación.

En línea con ello, la asignatura vendrá estructurada en una serie de unidades didácticas las cuales vendrán acompañadas de una serie de trabajos que los alumnos deberán desarrollar. Estos trabajos tendrán como finalidad el afianzamiento de los conocimientos adquiridos en la parte teórica de cada unidad didáctica, con lo que su preparación para el examen será mejor, y a su vez tendrán una componente de evaluación, lo que permitirá dar una calificación final mucho más ecuánime que la solamente derivada de un examen presencial de dos horas de duración.

8.BIBLIOGRAFÍA BÁSICA

Comentarios y anexos:

Las referencias a las bibliografías básica y complementaria de esta materia vienen recogidas en las páginas de acceso restringido en internet.

9.BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA

Comentarios y anexos:

Las referencias a la bibliografía complementaria de esta materia vienen recogidas en las páginas del curso virtual de la asignatura.

10.RECURSOS DE APOYO AL ESTUDIO

A lo largo del desarrollo de cada una de las unidades didácticas se desarrollarán una serie de ejercicios, de forma que el sistema de evaluación conlleva la doble vertiente del examen presencial y de elaboración de trabajos, uno o varios por cada unidad didáctica.

Programas de radio

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.

11.TUTORIZACIÓN Y SEGUIMIENTO

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 electrónico o el correo postal. 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:

Máster Universitario en Ingeniería del Diseño

Maquetas Virtuales y Simulación

ETSII - UNED

Juan del Rosal, 12

28040 Madrid

Consultas de carácter administrativo

Negociado de Doctorado y Másteres Oficiales

Máster Universitario en Ingeniería del Diseño

ETSII - UNED

Juan del Rosal, 12

28040 Madrid

Teléfono: + 34 91 398 6415 / 6011

etsi.posgradosoficiales@adm.uned.es

12. EVALUACIÓN DE LOS APRENDIZAJES

El sistema de evaluación conlleva la doble vertiente del examen presencial y de elaboración de trabajos, uno o varios por cada materia o asignatura. Las pruebas presenciales se desarrollarán de la siguiente forma:

Examen parcial correspondiente a las primeras unidades didácticas en febrero.

Examen parcial correspondiente a las restantes unidades didácticas en junio.

Examen final extraordinario en septiembre.

El sistema de evaluación se desarrollará en base a las nuevas metodologías docentes y guardará relación directa con las competencias específicas de cada módulo o materia.

En cuanto a la calificación, en todo momento se cumplirá la normativa vigente al respecto y se intentará equilibrar el peso específico de cada una de las calificaciones asignadas al esfuerzo requerido para su consecución.

Se descargará el valor de la prueba final, cuyo cómputo nunca será superior al 70 % de la calificación final, y se contemplará positivamente la evaluación continua, cuyo cómputo nunca será inferior al 30 % de la calificación final.

13. COLABORADORES DOCENTES

Véase equipo docente.