

ASIGNATURA DE MÁSTER:

# MODELOS GEOMÉTRICOS Y FUNCIONALES. PROGRAMACIÓN

Curso 2011/2012

(Código: 28802056)

## 1. PRESENTACIÓN

UNIVERSIDAD NACIONAL DE EDUCACIÓN A DISTANCIA  
ESCUELA TÉCNICA SUPERIOR DE INGENIEROS INDUSTRIALES  
ÁREA DE EXPRESIÓN GRÁFICA EN LA INGENIERÍA  
MÁSTER UNIVERSITARIO EN INGENIERÍA DEL DISEÑO

Asignatura: **MODELOS GEOMÉTRICOS Y FUNCIONALES. PROGRAMACIÓN**

10 Créditos - Código 802056

Curso 2011-12

Nota importante: la información recogida en estas páginas es meramente orientativa. La información contractual de esta asignatura debe localizarse en: <http://www.uned.es/egi/mID/mgf-p.htm>

## 2. CONTEXTUALIZACIÓN

La asignatura *Modelos geométricos y funcionales. Programación* (de diez créditos) encuadrada en el área de Expresión Gráfica en la Ingeniería, es una de las dos asignaturas optativas de la especialidad de *Investigación y Desarrollo en Ingeniería del Diseño* 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 como investigador, disponga de una serie de herramientas fundamentales que le permitan desarrollar su labor con garantías de rigor y calidad.

### <!--[if !supportLists]-->1.1.- <!--[endif]-->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:

<!--[if !supportLists]--> <!--[endif]--> *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.



### 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 IIA, en el que está integrada esta asignatura, el alumno estará capacitado para desarrollarse profesionalmente en el ámbito de la investigación y el desarrollo en el campo de la ingeniería del diseño, pues tendrá una formación básica suficiente para ello.

Con esta formación, el alumno estará asimismo capacitado para desarrollar su trabajo de fin de máster, en el que volcará los conocimientos adquiridos y a través del cual podrá volcar capacidad investigadora, cualidad fundamental de todo técnico de diseño con expectativas profesionales en el ámbito del I+D.

#### *1.1.- Competencias implicadas en esta materia*

Relativas a conocimientos:

- Conocimiento de las diferentes técnicas de modelado sólido y de superficies
- Conocimiento de las diferentes técnicas de modelado adaptativo y diseño de conjuntos
- Profundos conocimientos en materia de modelado geométrico
- Profundos conocimientos en materia de modelado sólido

Relativas a habilidades, destrezas y actitudes:

- Capacidad para realizar evaluaciones y validaciones del diseño
- Capacidad para afrontar proyectos de investigación y desarrollo en el ámbito de la Ingeniería del Diseño (optativa)
- Diseño centrado en el usuario. Técnicas de análisis de nuevas demandas. Entendimiento de los estilos de vida
- Capacidad para realizar simulaciones por ordenador
- Aplicaciones TIC. Tecnologías avanzadas para la concepción de nuevos productos
- Capacidad de desarrollo de proyectos con concurrencia de tecnologías
- Metodología de la Ingeniería de producto. Gestión de la información y toma de decisiones

### 5. CONTENIDOS DE LA ASIGNATURA

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

- U.D.1. Curvas y superficies tridimensionales
- U.D.2. Modelado geométrico y funcional
- U.D.3. Configuración y programación de sistemas
- U.D.4. Intercomunicación entre sistemas

### 6. EQUIPO DOCENTE

- MANUEL ALONSO CASTRO GIL
- MANUEL DOMINGUEZ SOMONTE

### 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.

Cada materia o 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 las bibliografías básica y complementaria de esta materia vienen recogidas en las páginas de acceso restringido en Internet.

## 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.

### <!--[if !supportLists]-->1.1.- <!--[endif]-->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

### <!--[if !supportLists]-->1.1.- <!--[endif]-->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:

*Máster Universitario en Ingeniería del Diseño*  
*Modelos geométricos y funcionales. Programación*  
ETSII - UNED  
Juan del Rosal, 12  
28040 Madrid

Fax:

*Máster Universitario en Ingeniería del Diseño*



Modelos geométricos y funcionales. Programación  
ETSII - UNED  
+ 34 91 398 6046

## <!--[if !supportLists]-->1.2.- <!--[endif]-->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](mailto: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.

Estos ejercicios serán complementados, desde el punto de vista de la evaluación, con las pruebas presenciales, que se realizarán de la siguiente forma:

Examen parcial correspondiente a las primeras unidades didácticas en enero

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 notas asignadas al esfuerzo requerido para su consecución.

Se descargará el valor de la prueba final, cuyo cómputo nunca será superior al 60 % de la calificación final, y se contemplará positivamente la evaluación continua, cuyo cómputo nunca será inferior al 40 % de la calificación final.

### 13.COLABORADORES DOCENTES

- ROBERTO PRADAMOS

