

cursos

extensión  
universitaria



2016

universidad  
de león

**MODELADO Y  
DISEÑO INDUSTRIAL  
CON SOFTWARE CATIA**

**27/06/2016 - 08/07/2016**

**Información y matrícula**

Universidad de León  
Unidad de Extensión Universitaria y Relaciones Institucionales.  
Av. Facultad de Veterinaria, 25. 24004 · LEÓN.  
Tel. 987 291 961 y 987 293 372 · Fax 987 291 963.  
e-mail: [ulesci@unileon.es](mailto:ulesci@unileon.es)  
<http://www.unileon.es/extensionuniversitaria>

## MODELADO Y DISEÑO INDUSTRIAL CON SOFTWARE CATIA

### DIRECTOR:

Gaspar Fernández San Elías. *Coordinador del Área de Expresión Gráfica de la ULE. Escuela de Ingenierías Industrial, Informática y Aeronáutica. Universidad de León.*

### LUGAR:

Escuela de Ingenierías Industrial, Informática y Aeronáutica

### FECHAS:

27/06/2016 - 08/07/2016

### HORARIO:

De 9:30 a 13:30 h

### DURACIÓN:

40 horas + 30 horas de trabajo individualizado del alumno

### NÚMERO DE ALUMNOS:

Mínimo: 10 y Máximo: 18

### TASAS:

- Ordinaria: 300 €
- Alumnos ULE: 250 €
- Alumnos de otras universidades: 250 €
- Desempleados: 250 €

### DESTINATARIOS:

Estudiantes de Ingeniería, Arquitectura, personal de Oficinas Técnicas y en general dirigido a un colectivo de Diseño Industrial.

### CRÉDITOS DE LIBRE CONFIGURACIÓN:

4 créditos LEC - 3 créditos ECTS

### OBJETIVOS:

- Concepción, Modelado y Diseño Industrial asistidos por ordenador.
- Creación y gestión de sólidos en 3D a través de volúmenes y superficies.
- Generación de planos (2D) a partir de su sólido en 3D.
- Introducción al ensamblaje de diferentes volúmenes.
- Simulación de conjuntos cinemáticos.
- Dirigido a un colectivo de Diseño Industrial.

### PROGRAMA:

#### 27 de junio

- Creación de Geometría (I)
- Introducción a Catia v5 y sus diferentes módulos
- Conceptos. Árbol de trabajo
- Entorno común a todos los módulos.
- Manipulación de las vistas: compás.
- Elementos de referencia: punto, recta y plano
- Personalización de los menús.

Profesores: Roberto Prádanos del Pico y Juan Manuel Sanz Arranz

#### 28 de junio

- Creación de Geometría (II)
- Creación de geometría.
- Concepto restricción.
- Edición y modificación de la geometría.
- Análisis y medida de la geometría
- Aplicación de tablas y formulas, dependencia.
- Ejercicios de Aplicación

Profesores: Roberto Prádanos del Pico y Juan Manuel Sanz Arranz

#### 29 de junio

- Diseño de Formas (I)
- Creación de sólidos
- Creación de volúmenes.
- Transformación de sólidos.

Profesor: Fernando Jorge Fraile Fernández

#### 30 de junio

- Diseño de Formas (II)
- Edición y Transformación de Sólidos
- Operaciones con los sólidos
- Trabajo con Restricciones
- Introducción de material y propiedades gráficas de los elementos.

Profesor: Fernando Jorge Fraile Fernández

#### 1 de julio

- Desarrollo del Producto (I)
- Introducción al desarrollo del producto: metodologías
- Análisis estructural.
- Prototipado rápido
- Ingeniería inversa
- Estudio de casos diversos

Profesor: José Antonio de Oliveira Simões

#### 4 de julio

- Creación de planos 2D a partir de modelos 3D (I)
- Acotación y anotaciones
- Representación de elementos roscados
- Administración de Planos
- Impresión

Profesores: Roberto Prádanos del Pico y Juan Manuel Sanz Arranz

#### 5 de julio

- Creación de planos 2D a partir de modelos 3D (II)
- Introducción a la elaboración de planos
- Creación de Vistas.
- Generación de Secciones y Cortes
- Vistas de Detalle
- Roturas
- Creación y modificación de Geometría

Profesores: Roberto Prádanos del Pico y Juan Manuel Sanz Arranz

#### 6 de julio

- Ensamblaje de conjuntos (I)
- Introducción al modelador de conjuntos
- Descripción general de las herramientas de ensamblaje
- Descripción de los tipos de restricción y de relación entre componentes
- Ejemplos de aplicación

Profesor: Rui Antonio Moreira

#### 7 de julio

- Ensamblaje de conjuntos (II)
- Modelado activo en el ensamblaje
- Gestión y manipulación de componentes (sustitución, modificación y reposicionamiento)
- Gestión de Conjuntos y Subconjuntos
- Ejemplos de aplicación

Profesor: Rui Antonio Moreira

#### 8 de julio

- Ensamblaje de conjuntos (III)
- Detección de interferencia
- Ejemplos de aprendizaje
- Representación y análisis de conjuntos (vista explosionada)
- Cinemática (I)
- Introducción al DMU Kinematics
- Descripción general de las herramientas de modelado de relaciones cinemáticas
- Gestión y manipulación de relaciones cinemáticas
- Prueba final de aptitud.

Profesor: Rui Antonio Moreira

### PROFESORADO:

- Roberto Prádanos del Pico. *Profesor. Universidad de Valladolid.*
- Juan Manuel Sanz Arranz. *Profesor. Universidad de Valladolid.*
- José Antonio de Oliveira Simões. *Director de la Escuela de Arte y Diseño. Universidad de Oporto.*
- Rui Antonio da Silva Moreira. *Profesor. Universidad de Aveiro.*
- Fernando Jorge Fraile Fernández. *Profesor. Escuela de Ingenierías Industrial, Informática y Aeronáutica. Universidad de León.*
- Gaspar Fernández San Elías. *Coordinador del Área de Expresión Gráfica de la ULE. Escuela de Ingenierías Industrial, Informática y Aeronáutica. Universidad de León.*