

## PROFESORADO

### Universidad de Jaén

**Cristina Martín Doñate.** Profesora Contratada Doctor  
Departamento de Ingeniería Gráfica, Diseño y  
Proyectos de la Universidad de Jaén

**Miguel Ángel Rubio Paramio.** Profesor Titular de  
Universidad del Departamento de Ingeniería Gráfica,  
Diseño y Proyectos de la Universidad de Jaén

**Jorge Manuel Mercado Colmenero.** Ingeniero  
contratado para proyecto de investigación de la  
Universidad de Jaén

### Fundación Andaltec I+D+i (Centro Tecnológico del Plástico)

**Javier Catalán Requena.** Diseñador piezas y moldes

**Alejandro Molina de Torres.** Responsable del  
departamento de ingeniería

**José Manuel López Paniza.** Responsable de  
operaciones

### Moldes Tuccibérica S L

**Bartolomé Gutierrez Jiménez.** Responsable de  
departamento técnico y Gerente.

### Valeo Iluminación S.A

**Abelardo Torres Alba.** Ingeniero de cálculo de  
simulaciones reológicas..

**Manuel Gutiérrez.** Responsable de Inyección

## PRÁCTICAS EN EMPRESA

Los alumnos realizarán prácticas en empresas con una  
duración de 30 créditos.

Empresas colaboradoras:

- Valeo Iluminación S.A.
- Plásticos Tuccitanos S.L.
- Andaltec
- Ingeniería y Arquitectura Ofitemar S.L.



## EMPRESAS COLABORADORAS



## ORGANIZADORES

**Departamento responsable:** Escuela Politécnica  
Superior de Jaén. Departamento de Ingeniería  
Gráfica, Diseño y Proyectos

**Directora:** Dra. Ing. Cristina Martín Doñate

**Coordinador:** Dr. Ing. Miguel Ángel Rubio Paramio

**Colabora:** Centro Tecnológico del Plástico ANDALTEC



# Universidad de Jaén

# MÁSTER PROPIO EN DISEÑO AVANZADO DE PIEZAS DE PLÁSTICO Y MOLDES DE INYECCIÓN CON CATIA

## CURSO 2018-2019 CUARTA EDICIÓN

## MÁS INFORMACIÓN. CONTACTO

Universidad de Jaén  
Escuela Politécnica Superior de Jaén  
Departamento de Ingeniería Gráfica,  
Diseño y Proyectos  
Edificio A3. Dependencia 214  
Campus las Lagunillas s/n. 23071 Jaén

Tlfs.: 953-212827; 953-212821; 953-212823;  
953-555117

Email contacto: [asierra@ujaen.es](mailto:asierra@ujaen.es)

Cristina Martín Doñate: [cdonate@ujaen.es](mailto:cdonate@ujaen.es)

Miguel Ángel Rubio Paramio: [marubio@ujaen.es](mailto:marubio@ujaen.es)

Formación Andaltec: [formacion@andaltec.org](mailto:formacion@andaltec.org)

## PREINSCRIPCIÓN Y MATRÍCULA

**PERIODO DE PREINSCRIPCIÓN:** 18/6/2018-13/9/2018

Plazo Preinscripción solicitantes de beca: 18/06/2018-02/07/2018

[Solicitud de Preinscripción \(a partir 18 de Junio\)](https://www.uja.es/estudios/oferta-academica/titulos-propios/masteres-propios/master-propio-en-diseño-avanzado-de-piezas-de-plastico-y-moldes-0)

Enlace: <https://www.uja.es/estudios/oferta-academica/titulos-propios/masteres-propios/master-propio-en-diseño-avanzado-de-piezas-de-plastico-y-moldes-0>

**PLAZO DE MATRÍCULA:** 14/9/2018-20/9/2018

Nº mínimo de alumnos: 15    Nº máximo de alumnos: 25

**PRECIO DE MATRÍCULA:**

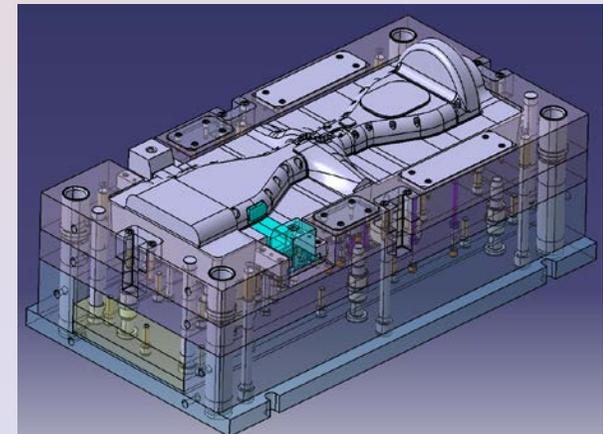
2500€ para desempleados

3000€ para trabajadores en activo

Pago en 2 plazos, 50% al realizar matrícula y restante 50% en febrero 2019

**BECAS:**

2 medias becas (50% del importe de matrícula).





## PRESENTACIÓN

El moldeo por inyección de plástico es hoy en día el método de fabricación más extendido y con mayor influencia en el proceso de diseño de productos en la práctica totalidad de sectores industriales.

La tecnología de inyección de plástico implica un conocimiento avanzado de múltiples áreas tales como, diseño y fabricación de moldes, proceso de inyección, equipos de moldeo, materiales plásticos, etc.

El diseño de la pieza de plástico es un proceso que requiere conocimientos avanzados y experiencia en el diseñador. El aprendizaje de la herramienta CAD es fundamental para poder diseñar la pieza de plástico.

Las simulaciones CAE, juegan un papel fundamental en el diseño de la pieza de plástico ya que hacen posible la realización de pruebas funcionales de la pieza antes de fabricar el primer prototipo, abaratando de esta manera los procesos de diseño y producción. Estas herramientas requieren de personal con experiencia y conocimientos para obtener el máximo rendimiento.

El software CATIA es uno de los programas de diseño más utilizados en las empresas del sector del plástico, así como en una amplia gama de sectores industriales. Los programas de simulación CAE, ANSYS y MOLDFLOW son hoy en día los más demandados para la realización de validaciones mecánicas y reológicas. Hay una elevada demanda de profesionales que dominen estas herramientas a nivel de experto.

## OBJETIVOS

- Desarrollo de las destrezas y competencias necesarias para la realización de diseños mecánicos de piezas de plástico al nivel demandado por las empresas y departamentos de diseño.
- Capacitar al alumno para la realización de diseños de moldes de inyección de plástico en base a la geometría de la pieza.
- Aprendizaje avanzado de la herramienta CAD de diseño mecánico **CATIA**, los programas CAE **ANSYS** y **MOLDFLOW** y la herramienta CAM de mecanizado de moldes **CATIA MACHINING**, todos ellos altamente demandados en el entorno profesional del plástico
- Inmersión del alumno en un entorno y equipo de trabajo real mediante prácticas en empresas del sector.
- Trabajo fin de máster consistente en un proyecto de diseño industrial del ámbito del plástico, que le permitirá asimilar los conocimientos aprendidos.

## DESTINATARIOS

Grados e Ingenierías de la rama industrial, Arquitectura, Topografía, etc.

## REQUISITOS ACADÉMICOS

Ingenieros Superiores y Técnicos de las especialidades Mecánica, Electricidad y Electrónica. Grado en Ingeniería Mecánica, Eléctrica y Electrónica. Arquitectos y Grado en Arquitectura e Ingeniería Civil, y en Topografía. Otras ingenierías de la rama industrial.

## CRITERIOS DE SELECCIÓN

La selección se realizará en función del Currículum de los aspirantes. Será mérito haber trabajado en temas relacionados con el diseño industrial y el nivel de idioma.

## CALENDARIO Y DURACIÓN

Duración del curso: 900 horas (90 ECTS).

Clases presenciales desde el 21-9-2018 al 20-7-2019

El curso se impartirá en horario de mañana y tarde:  
Viernes (16:00 a 21:00h) Sábado (9:00 a 14:00 h)

## CONTENIDOS

**Módulo I** (12 Créditos): Fundamentos en tecnología de inyección de plásticos y materiales

**Modulo II** (24 Créditos): Modelado sólido avanzado de piezas de plástico y moldes de inyección de plástico con Catia

**Modulo III** (15 Créditos): Análisis y simulación avanzada CAM, CAE de la pieza de plástico y del molde. Moldflow, Ansys y Catia Machining

**Modulo IV** (2 Créditos): Tecnología de prototipado 3D e Ingeniería Inversa

**Módulo V** (7 Créditos): Trabajo fin de máster

**Módulo VI** (30 Créditos): Prácticas en empresas colaboradoras

## LUGAR DE CELEBRACIÓN

- Laboratorios de CAD Departamento Ingeniería Gráfica, Diseño y Proyectos Universidad de Jaén.
- Aulas de informática. Edif. A4. Universidad de Jaén
- Prácticas de empresa en empresas colaboradoras.

