

## MÁSTER EN DISEÑO DE PIEZAS Y MOLDES PARA INYECCIÓN DE PLÁSTICO

### Breve descripción del curso:

Se trata del primer Máster en Diseño de Piezas y Moldes para Inyección de Plástico en España. Se imparte desde 2007, con la colaboración de docentes de la UPV y profesores externos en activo en el sector de la inyección de plástico, con el objetivo de formar a profesionales que pertenecen o se incorporan al sector del plástico para potenciar la competitividad e innovación de las empresas. La estrecha relación con empresas, permite cubrir sus necesidades formativas, técnicas y de requerimiento de alumnos para la incorporación en prácticas o empleo.

La elección de especialidades con alto valor añadido es clave en la proyección a futuro de un sector industrial extendido en la Comunidad Valenciana, con experiencias de éxito en sectores como automoción, juguete, menaje-hogar, packaging de alimentación, etc. Para continuar con esta trayectoria de orientación a la industrial y añadir un nuevo valor a la formación y titulación obtenidas, se lanza esta propuesta de Título conforme a las experiencias formativas y/o acorde con estudios similares existentes, en constante progreso y adaptación.

### Al terminar la actividad el asistente podrá (descripción de objetivos de la actividad):

- Proporcionar una visión completa del desarrollo y fabricación de piezas de plástico y sus correspondientes moldes.
- Preparar al alumno para utilización eficiente de los diferentes programas CAD-CAE-CAM necesarios para el diseño, cálculo y fabricación de piezas de plástico y moldes.
- Capacitar al alumno para identificar los diferentes defectos que aparecen en la producción de piezas de plástico y resolverlos.
- Desarrollar las habilidades necesarias para la puesta en marcha del mecanizado de un molde en una máquina CNC.
- Proporcionar al alumno los conocimientos suficientes para poder introducir en una máquina inyectora los parámetros de proceso necesarios para la fabricación de piezas de plástico.
- Capacitar al alumno para gestionar eficientemente materias primas, planificar la producción y estimar costes de fabricación en empresas de matricería e inyección de plásticos.

### Conocimientos de acceso:

Se requiere titulación universitaria o estar en último curso de Grado a falta de realizar un máximo de 30 créditos. La superación de los estudios dará derecho, en su caso, a la obtención del correspondiente Título Propio de la Universitat Politècnica de València de Máster firmado por el Rector.

Excepcionalmente, se puede considerar por la Dirección el acceso a profesionales sin titulación universitaria que tengan una experiencia demostrada de más de tres años en un ámbito relacionado con el programa y acrediten requisitos legales para cursar estudios universitarios (FP2 o acceso a la universidad PAU). En este caso, no se podrá optar a la obtención del Título Propio de postgrado (se obtendrán certificados de aprovechamiento por cada materia).

### Conocimientos previos necesarios:

Conocimientos básicos de SolidWorks demostrables (se realizará una prueba de acceso una vez hecha la preinscripción).

En caso de no poseer conocimientos suficientes, es recomendable hacer el Diploma de Extensión Universitaria en Diseño de Piezas para Inyección de Plástico previamente.

Se requiere titulación universitaria. Excepcionalmente se puede considerar por la Dirección el acceso a profesionales sin titulación universitaria que tengan una experiencia demostrada de más de tres años en un ámbito relacionado con el programa y acrediten requisitos legales para cursar estudios universitarios. Los alumnos matriculados en estas condiciones sólo podrán obtener un certificado de Aprovechamiento por los estudios superados pero no podrán optar a la obtención del Título Propio de postgrado.

#### Acción formativa dirigida a:

- Estudiantes de último curso de Ingeniería (Diseño Industrial, Mecánica, Química, Organización Industrial, etc.) que quieran enfocar su formación hacia el sector del plástico;
- Profesionales (con experiencia de tres años demostrable con vida laboral) que cuenten con el certificado PAU de acceso a la universidad, un módulo superior o equivalente;
- Post-graduados que deseen ampliar o reciclar su formación en el diseño de piezas y moldes para la inyección de plásticos;
- Estudiantes titulados del DEU en Diseño de Piezas para Inyección de Plástico que quieran ampliar conocimientos y obtener un título de mayor reconocimiento en el mercado laboral.

#### Temas a desarrollar:

1. Introducción y caracterización de materiales poliméricos empleados en inyección de plástico.
2. Fundamentos de moldes para inyección de plástico y defectología en piezas de inyección de plástico.
3. Desarrollo y programación del diseño de una pieza y un molde para inyección de plástico.
4. Modelado sólido 1: diseño CAD 3D de piezas de inyección de plástico.
5. CAE - esfuerzos: simulación y análisis del comportamiento de piezas de inyección de plástico.
6. Prototipado rápido.
7. Modelado sólido 2: diseño CAD 3D de piezas y moldes de inyección de plástico.
8. CAE - procesado: simulación y análisis del proceso de inyección de piezas de plástico.
9. Bloque de intensificación avanzado: mención automoción.
10. Mecanizado CAM: simulación y análisis del proceso de mecanizado de moldes no estándar.

#### Metodología didáctica:

El Máster en Diseño de Piezas y Moldes para Inyección de Plástico comprende un total de 60 créditos ECTS impartidos de manera semipresencial, con una duración de 11 meses. El carácter del título es nacional e internacional.

Los contenidos se desarrollan siguiendo una metodología teórico-práctica. La formación tiene lugar los fines de semana (viernes por la tarde y sábado por la mañana) para favorecer la entrada en el mercado o compatibilidad laboral. Las clases presenciales tienen lugar en el Campus de Alcoy de la UPV o de forma 100% online a través de la plataforma Policonecta.

#### Condiciones generales

La acción formativa cumple las siguientes condiciones generales: [http://www.cfp.upv.es/cond\\_gen?6](http://www.cfp.upv.es/cond_gen?6)

#### Organizadores:

Responsable de actividad	DIRECTOR ESCUELA POLITÉCNICA SUPERIOR DE ALCOI
Director académico	MIGUEL ÁNGEL PEYDRÓ RASERO
Coordinador	DAVID JUÁREZ VARÓN

#### Datos básicos:

Dirección web	<a href="https://www.dismold.upv.es/">https://www.dismold.upv.es/</a>
Correo electrónico	dismold@upv.es
Tipo de curso	MASTER
Estado	IMPARTIÉNDOSE
Duración en horas	405 horas presenciales, 195 horas a distancia
Créditos ECTS	60
Información técnica docente	ESTHER MONDÉJAR VERDÚ MIGUEL ÁNGEL PEYDRÓ RASERO Tlf. 96 652 84 67 Horario: de lunes a viernes, de 9:30 a 14 horas Despacho: C1DA2

#### Dónde y Cuándo:

Dónde	ALCOI
-------	-------

Horario	MAÑANA Y TARDE
Observaciones al horario	viernes tarde de 16.30h a 21.30h, sábado mañana de 9.00h a 14.00h
Lugar de impartición	ESCUELA POLITÉCNICA SUPERIOR DE ALCOY Plaza Ferrándiz y Carbonell S/N 03801 - Alcoy (Alicante)  Aula docente: F4AI3 Prácticas: laboratorios del DIMM
Fecha Inicio	16/10/20
Fecha Fin	31/12/21 La fecha límite para entrega de trabajos y otras actividades no lectivas será el 31/12/21

**Datos de matriculación:**

Matrícula desde	29/06/20
Inicio de preinscripción	11/05/20
Mínimo de alumnos	9
Máximo de alumnos	50
Precio	3.295€ (en 5 plazos, primer plazo 1.995€ ) Personal UPV desde 1/05/20 hasta 15/09/20 3.295€ (en 5 plazos, primer plazo 1.995€ ) Alumni UPV PLUS o AAA UPV desde 1/05/20 hasta 15/09/20 3.295€ (en 5 plazos, primer plazo 1.995€ ) Alumno UPV desde 1/05/20 hasta 15/09/20 3.495€ (en 5 plazos) Alumni UPV PLUS o AAA UPV 3.495€ (en 5 plazos) Alumno UPV 3.495€ (en 5 plazos) Personal UPV 4.495€ (en 5 plazos, primer plazo 1.995€ ) Público en general desde 1/05/20 hasta 15/09/20 4.995€ (en 5 plazos) Público en general 3.595€ (en 5 plazos, primer plazo 1.995€ ) Países de rentas bajas. Período promocional. desde 1/05/20 hasta 15/09/20 3.595€ (en 5 plazos, primer plazo 1.995€ ) Familia numerosa (adjuntar fotocopia del Título de Familia Numerosa), estudiantes de otras universidades (adjuntar expediente académico) o desempleados (adjuntar DARDE). Período promocional desde 1/05/20 hasta 15/09/20 3.995€ (en 5 plazos) Países de rentas bajas 3.995€ (en 5 plazos) Familia numerosa (adjuntar fotocopia del Título de Familia Numerosa), estudiantes de otras universidades (adjuntar expediente académico) o desempleados (adjuntar DARDE).

**Profesorado:**

FENOLLAR GIMENO, OCTAVIO  
 FERRANDIZ BOU, SANTIAGO  
 FOMBUENA BORRAS, VICENT  
 JIMENEZ MUÑOZ, ALVARO JAVIER  
 MARTINEZ ABELLAN, FRANCISCO JAVIER  
 MONDÉJAR VERDÚ, ESTHER  
 PEYDRÓ RASERO, MIGUEL ÁNGEL  
 RODRÍGUEZ VILLALOBOS, ALEJANDRO  
 SÁNCHEZ CABALLERO, SAMUEL  
 SOTO LÁZARO, SALVADOR

**Asignaturas del Curso:**

Asignatura	Tipo oferta	Nombre del Grupo	Previsto Inicio	Previsto Fin
------------	-------------	------------------	-----------------	--------------

INTRODUCCIÓN Y CARACTERIZACIÓN DE MATERIALES POLIMÉRICOS EMPLEADOS EN INYECCIÓN DE PLÁSTICO	T	20_21_ DISMO LD	16/10/20	24/10/20
FUNDAMENTOS PARA MOLDES DE INYECCIÓN DE PLÁSTICO Y DEFECTOLOGIA EN PIEZAS DE INYECCIÓN DE PLÁSTICO	T	20_21_ DISMO LD	30/10/20	13/11/20
DESARROLLO Y PROGRAMACIÓN DEL DISEÑO DE UNA PIEZA Y UN MOLDE PARA INYECCIÓN DE PLÁSTICO	T	20_21_ DISMO LD	20/11/20	20/11/20
MODELADO SÓLIDO 1-DISEÑO CAD-3D DE PIEZAS DE INYECCIÓN DE PLÁSTICO	T	20_21_ DISMO LD	14/11/20	15/01/21
CAE-ESFUERZOS: SIMULACIÓN Y ANÁLISIS DEL COMPORTAMIENTO DE PIEZAS DE INYECCIÓN DE PLÁSTICO	T	20_21_ DISMO LD	11/12/20	19/12/20
PROTOTIPADO RÁPIDO	T	20_21_ DISMO LD	23/01/21	30/01/21
MODELADO SÓLIDO 2-DISEÑO CAD-3D DE PIEZAS DE INYECCIÓN DE PLÁSTICO APLICADAS	T	20_21_ DISMO LD	16/01/21	13/03/21
CAE-PROCESADO: SIMULACIÓN Y ANÁLISIS DEL PROCESO DE INYECCIÓN DE PIEZAS DE PLÁSTICO	T	20_21_ DISMO LD	19/02/21	5/03/21
BLOQUE INTENSIFICACIÓN 1: DISEÑO DE PIEZAS Y MOLDES DE INYECCIÓN PARA AUTOMOCIÓN	T	20_21_ DISMO LD	20/03/21	2/10/21
C.A.M.:SIMULACIÓN Y ANÁLISIS DEL PROCESO DE MECANIZADO DE MOLDES	T	20_21_ DISMO LD	16/07/21	31/07/21
TESINA	T	20_21_ DISMO LD	16/10/20	31/12/21

[O] Optativa [T] Troncal