

DIPLOMA DE ESPECIALIZACIÓN EN TECNOLOGÍA Y DISEÑO DE MATRICERÍA

Breve descripción del curso:

El curso expone los distintos condicionantes y soluciones para la obtención de piezas de chapa metálica deformada por corte, doblado, embutición y estampación, así como de plástico. Fundamentalmente se realizará un estudio de producción en Matricería de corte, doblado, embutición y estampación, así como en moldes de plástico, para realizar varios proyectos en CAD y CAD-CAM. El curso contempla la realización de prácticas curriculares remuneradas en empresa, mediante las cuales los asistentes podrán aplicar y desarrollar los conocimientos adquiridos.

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

- Diseñar, formal y dimensionalmente, los objetos ordinarios creados en modo conceptual, de manera que se puedan obtener industrialmente por uno de los métodos objeto del curso.
- Determinar cuál será el proceso más adecuado para la obtención del objeto ordinario, desde criterios estéticos, funcionales, sociales y económicos.
- Proyectar, diseñar y concebir tecnológicamente para la fabricación de matrices.
- Generar e interpretar planimetría de Matrices, con acotación e indicación de tolerancias y acabado, aplicadas al sector específico de la matricería y moldes.
- Concepción de modelos CAD-CAM 3D.
- Iniciarse en el CAD-CAM de Matricería y Moldes. Aplicaciones de C.N.C
- Implementar la planimetría de matrices en planes de Calidad en el ámbito de la Matricería.
- Implementar la planimetría de matrices en planes de Mantenimiento en las áreas de la matricería.

Conocimientos de acceso:

Titulados universitarios en todas las ramas de la Ingeniería.
Técnicos superiores en formación profesional-especialidad fabricación mecánica y diseño y 3 años de experiencia profesional en el ámbito de la fabricación mecánica.
Profesionales con experiencia superior a 3 años y que cuenten con el certificado de acceso a la universidad.

Conocimientos previos necesarios:

Conocimientos de dibujo técnico.
Conocimientos de tecnología de fabricación mecánica.
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.
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, posgraduados universitarios y profesionales que deseen obtener el nivel de especialización necesario para desarrollar su actividad en el ámbito del diseño y proyectos de moldes y matrices de conformación metálica.

Temas a desarrollar:

- Consideraciones previas a la concepción técnica del objeto. Condicionantes; Volumen de pedido, Economía, Repetitividad, Plazos...etc.
- Características geométricas y técnicas del objeto, a partir del diseño conceptual. Condicionantes; Rebabas, Distribución de banda, Circulación de alimentación, % Aprovechamiento,...etc.
- Determinación del proceso industrial idóneo para la obtención del objeto; Condiciones tecno-económicas.
- Mecanización en Matricería.
- Materiales empleados en Matricería.
- Tolerancias Dimensionales.
- Tolerancias Geométricas.
- Acotación Funcional de planos.
- Acotación de planos según fabricación.
- Interpretación de planos en matricería.
- Prácticas CAD NX; Operaciones de Modelado Básico. Aprendizaje operativo sobre plataforma informática.
- Prácticas CAD NX; Modelado Síncrono. Proyecto nivel 1. Aprendizaje operativo sobre plataforma informática.
- Prácticas CAD NX; Planos y Documentación. Proyecto nivel 2. Aprendizaje operativo sobre plataforma informática.
- Prácticas CAD NX; Ensamblajes. Proyecto nivel 3. Aprendizaje operativo sobre plataforma informática.
- Prácticas CAD NX; Operaciones de Modelado por croquizado. Aprendizaje operativo sobre plataforma informática.
- Prácticas CAD NX; Creación de Expresiones. Aprendizaje operativo sobre plataforma informática.
- Prácticas CAD NX; Superficies. Aprendizaje operativo sobre plataforma informática.
- Prácticas CAD NX; Ensamblajes. Proyecto nivel 4. Aprendizaje operativo sobre plataforma informática.
- Procesos de obtención por Matricería de Corte, Doblado y Embutición; diseño de piezas y diseño del utillaje: Matriz.
- Procesos de obtención por Moldes de Inyección de Plásticos Técnicos.
- Prácticas CAD-CAM - Proyecto nivel 1 de Matricería.
- Prácticas CAD-CAM - Proyecto nivel 2 de Matricería.
- Prácticas CAD-CAM - Proyecto nivel 3 de Matricería.
- Cálculos de proyecto - Proyecto nivel 1 de Matricería.
- Prácticas CAD-CAM - Proyecto nivel 1 de Matricería.
- Cálculos de Proyecto - Proyecto nivel 2 de Matricería.
- Prácticas CAD-CAM - Proyecto nivel 2 de Matricería.
- Cálculos de Proyecto - Proyecto nivel 3 de Matricería.
- Prácticas CAD-CAM - Proyecto nivel 3 de Matricería.

Metodología didáctica:

Masterclass
Estudio del caso
Talleres
Visitas
Proyectos
Prácticas en empresa

Documentación a entregar a los alumnos:

Presentaciones y material digital, material audiovisual y documentación en PDF accesible a través de la plataforma poliformat.

Otra Información de interés:

El origen del curso radica en la necesidad creciente que manifiesta el sector metalúrgico de la Comunidad Valenciana, a través de las empresas afines y la Asociación de la Comunidad Valenciana de Empresas de Moldes y Matrices - ACOVEMM, en la profesionalización de la ingeniería en la disciplina del técnico diseñador de Matrices. Las que manifiestan un significativo interés en la contratación de estos profesionales.

Condiciones generales

La acción formativa cumple las siguientes condiciones generales: http://www.cfp.upv.es/cond_gen?5

Organizadores:

Responsable de actividad	FERNANDO BRUSOLA SIMÓN
Coordinador	JUAN ESTELLES PUCHOL

Datos básicos:

Correo electrónico	juaespuc@upvnet.upv.es
Tipo de curso	DIPLOMA DE ESPECIALIZACION
Estado	MATRICULABLE
Duración en horas	400 horas presenciales
Créditos ECTS	40
Información técnica docente	Departamento de Ingeniería Gráfica ETS de Ingeniería del Diseño Universitat Politècnica de València Camino de Vera s/n Edificio 7B. 4ta planta ala sur
Bibliografía:	Kaczmarek, E. Estampado Práctico. Ed. Nigar S.R.L. Bassilieff, B. Travaux et outillage à la presse. Ed. Dunod López Navarro, T. Troquelado y estampación. Ed. Gustavo Gili Rossi, M. Estampado en frío de la chapa. Ed. Dossat Oehler-Kaiser. Herramientas de troquelar, estampar y embutir. Ed. Gustavo Gili Scheibe-Waschinger. Guía para el diseño de utillajes y herramientas. Ed. Gustavo Gili Kozhevnikov, S.N. Mecanismos. Ed. Gustavo Gili Luchesi, D. Tratamientos Térmicos. Ed. Labor Apraiz Barreiro, J. Tratamientos térmicos de los aceros. Ed. Dossat Laguna Castellanos, O.; Arganza Mateos, R. Manual de Moldes para Inyección de Termoplásticos. Instituto Plásticos y Caucho CSIC. Gastrow, H. Moldes de inyección para plásticos. Ed. Hanser Equipo Técnico EDEBE. Tecnología Mecánica-Matricería y Moldes. Ed. Bruño Menges-Mohren. Moldes para inyección de plásticos. Ed. Gustavo Gili Mink, W. Inyección de Plásticos. Ed. Gustavo Gili Pérez, A.; Rodríguez, E. Manual Práctico NX9 CAD. SerV.Infor. DAT S.L.
Dónde y Cuándo:	
Dónde	VALÈNCIA
Horario	TARDE
Observaciones al horario	Lunes, martes, miércoles y jueves: Tarde
Lugar de impartición	Aula 2-4 CFP. Edificio Nexus (6G) 2ª planta
Fecha Inicio	1/10/19
Fecha Fin	28/04/20 La fecha límite para entrega de trabajos, realización de prácticas y otras actividades no lectivas será el 28/04/21
Datos de matriculación:	
Matrícula desde	20/08/19
Inicio de preinscripción	27/06/19
Mínimo de alumnos	10
Máximo de alumnos	20
Precio	2.200,00 euros
Observaciones al precio	2.200€ (en 5 plazos) Público en general
Profesorado:	
BRUSOLA SIMÓN, FERNANDO ESTELLES PUCHOL, JUAN PASCUAL GUILLAMÓN, MANUEL PIZA FERNANDEZ, RICARDO PUENTE SOLAZ, JOSE MANUEL ROCA MEDINA, FRANCISCO SOLANO GARCIA, LORENZO	

Asignaturas del Curso:

Asignatura	Tipo oferta	Nombre del Grupo	Previsto Inicio	Previsto Fin
TECNOLOGÍA Y PROCESOS DE MATRICERÍA 1	T	19/20	2/10/19	18/11/19
TECNOLOGÍA Y PROCESOS DE MATRICERÍA 2 CAD CAM	T	19/20	20/02/20	14/04/20
ACOTACIÓN FUNCIONAL	T	19/20	11/12/19	12/02/20
MATERIALES Y TRATAMIENTOS EN MATRICERÍA	T	19/20	20/11/19	4/12/19
INTERPRETACIÓN DE PLANOS Y DOCUMENTACIÓN TÉCNICA PARA EL DISEÑO Y LA FABRICACIÓN DE TROQUELES	T	19/20	12/02/20	15/04/20
DISEÑO ASISTIDO POR ORDENADOR DE MATRICES. ANÁLISIS Y SIMULACIÓN	T	19/20	3/02/20	27/04/20
DISEÑO ASISTIDO POR ORDENADOR 3D. MODELADO DE SUPERFICIES	T	19/20	7/11/19	20/02/20
DIMENSIONAMIENTO EN MATRICERÍA DE LA DEFORMACIÓN METÁLICA. ESTRUCTURA DE LA MATRIZ	T	19/20	5/11/19	11/02/20
PROYECTO DE TROQUELES DE CORTE	T	19/20	18/02/20	15/04/20
PROYECTO DE MATRICERÍA DE DOBLADO/EMBUTICIÓN	T	19/20	3/03/20	22/04/20
PROYECTO DE MATRICERÍA PROGRESIVA	T	19/20	22/04/20	28/04/20
DISEÑO ASISTIDO POR ORDENADOR 3D. MODELADO SÓLIDO	T	19/20	1/10/19	6/02/20
PRÁCTICAS EN EMPRESA	O	19/20	1/10/19	28/04/20

[O] Optativa [T] Troncal