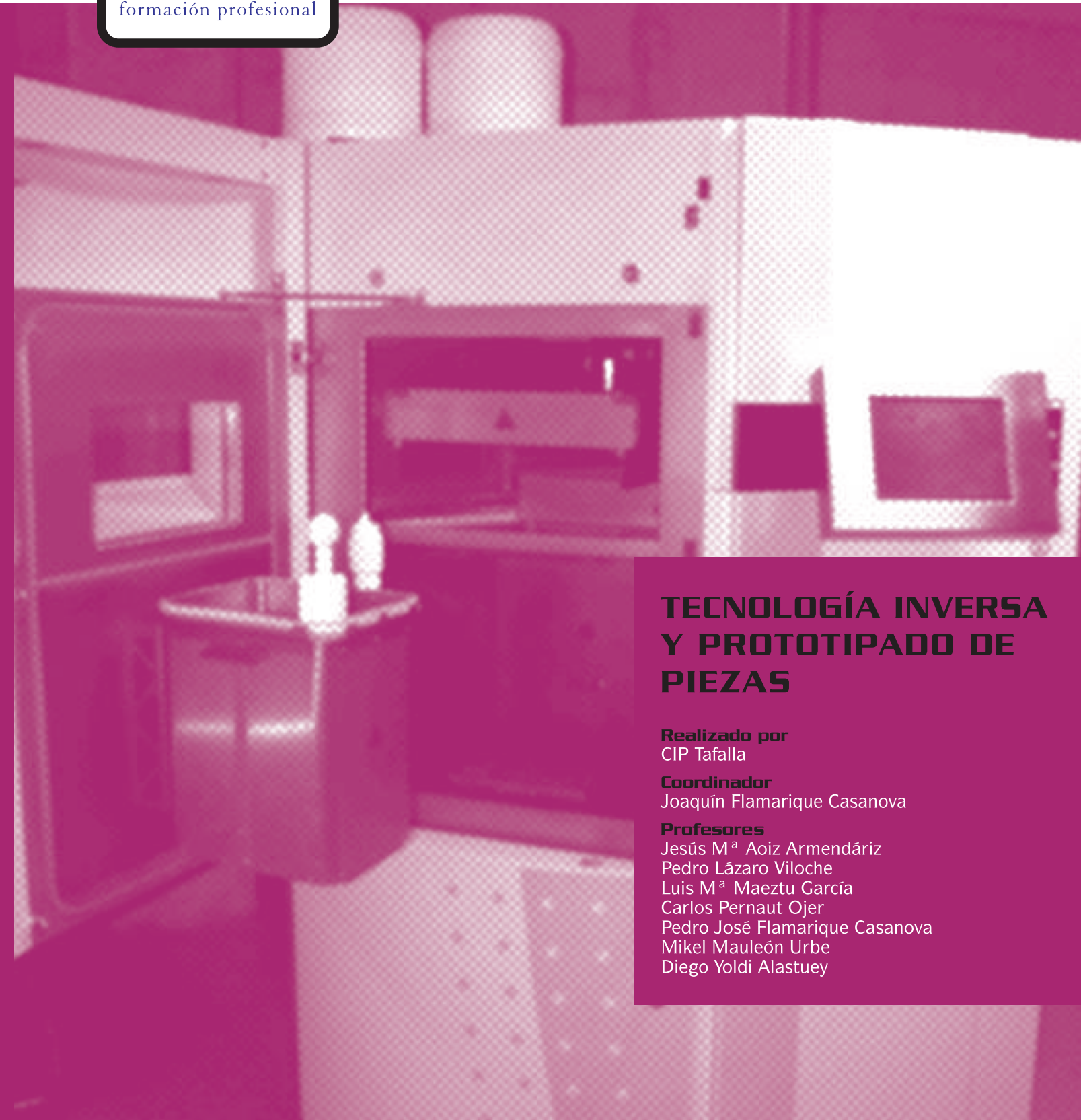


IV Convocatoria de Proyectos de Innovación
en la Formación Profesional



**Proyectos de Innovación
en la Formación Profesional**
IV Convocatoria

**Tecnología Inversa y
Prototipado de Piezas**

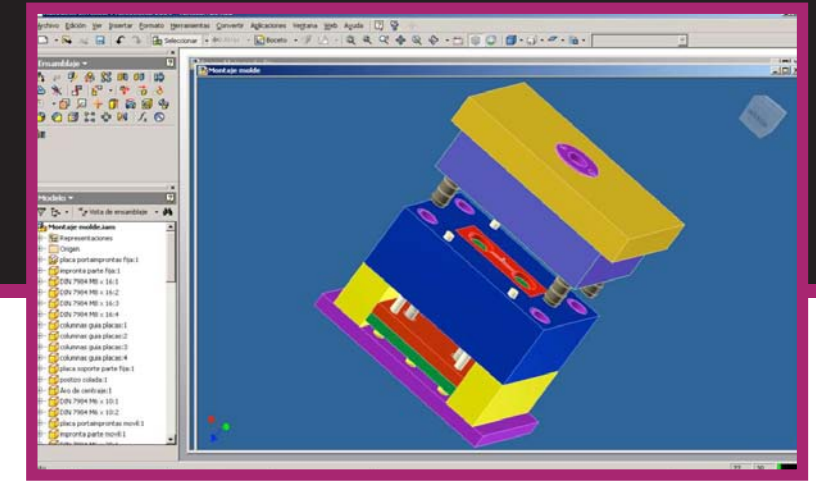
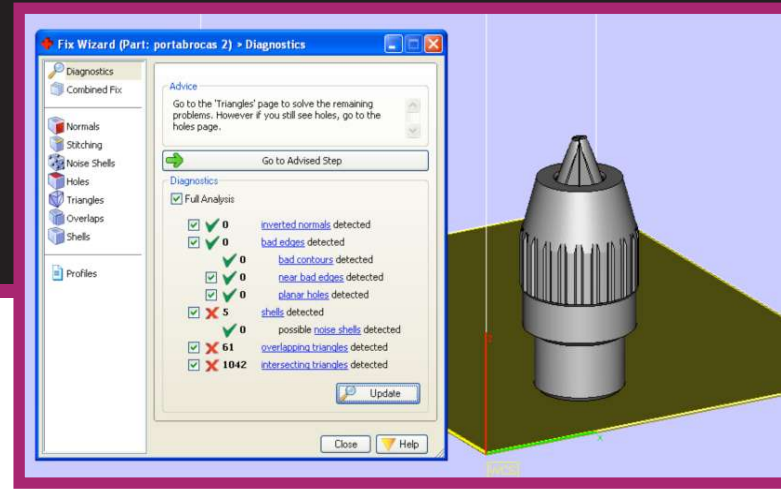


TECNOLOGÍA INVERSA Y PROTOTIPADO DE PIEZAS

Realizado por
CIP Tafalla

Coordinador
Joaquín Flamarique Casanova

Profesores
Jesús M^a Aoiz Armendáriz
Pedro Lázaro Viloche
Luis M^a Maeztu García
Carlos Pernaut Ojer
Pedro José Flamarique Casanova
Mikel Mauleón Urbe
Diego Yoldi Alastuey



Objetivos

- Introducir la tecnología inversa y el prototipado de piezas en los contenidos de los Ciclos Formativos “Mecanizado” y “Diseño en Fabricación Mecánica” que oferta nuestro Instituto.
- Ser un referente en la innovación y vanguardia tecnológica para el entorno del sector productivo de la zona en el ámbito de los procesos de mecanizado, diseño, y prototipado de piezas.
- Integrar el conjunto de diferentes tecnologías innovadoras para obtener el mayor rendimiento posible con los medios disponibles.
- Disponer del software necesario para poder escanear una pieza en tres dimensiones y prototipar la pieza ya construida tomándola como modelo a reproducir.

Características

El proyecto definitivo se ha materializado en el aula de diseño del CIP Tafalla.

- El **equipamiento** que conforma el aula es el siguiente:
 - Digitalizadora Minolta VI- 910.
 - Prototipadoras de la UPNA Tudela. Impresora HP designjet 3D.
 - Prototipadoras de la UPNA Tudela EOS formiga P100.
- **Software:**
 - Poligon Editing Tool V 2.21 para el escaneo de piezas.
 - Rapid Form XOS para realizar tecnología inversa.
 - Autodesk Inventor 2009 para diseño de la pieza.
 - HyperMill Cad - Cam para mecanizado en fresadora.
 - Win DNC V4.1 para la transmisión de datos desde el software a las máquinas
 - HP Designjet 3D Software Solution.
 - Magic X SP2.
 - EOS RP-Tools.
 - Fix Wizard.

Utilidad del proyecto

- **Para el alumno:** Formar al alumnado en las técnicas de diseño, CAD, digitalización, tecnología inversa y prototipado de piezas.
- **Para el centro:** Poner en marcha el ciclo de grado Superior “Diseño en fabricación mecánica” con tecnología de última generación o inversa, el prototipado de piezas y el diseño de moldes.
- **Para la empresa:** Tener un referente en el Centro Integrado Politécnico Tafalla para poder utilizar y formarse en tecnologías innovadoras en los procesos de diseño y prototipado de piezas, así como en el de inyección de plásticos.

Productos alcanzados

- Integración de tecnologías innovadoras en el ciclo formativo “Diseño en fabricación mecánica”, tanto en los procesos diseño de piezas, prototipado, así como en el de inyección de plásticos.
- Se ha realizado un tutorial con el programa Rapid Form XOS para realizar tecnología inversa.
- Se ha diseñado un molde para la inyección de plásticos.
- Se han prototipado varias piezas en colaboración con la UPNA sede Tudela.

