



**Fundición  
Dúctil Molina s.l.**

Ctra. De Valdepeñas, km. 36,600  
Apdo. Correos 040  
Tfno. 926 242 632 - Fax: 926 242 774  
13170 MIGUELTURRA (C. Real)  
E-mail: [fdm@fundicionductilmolina.com](mailto:fdm@fundicionductilmolina.com)  
[www.fundicionductilmolina.com](http://www.fundicionductilmolina.com)



# FUNDICIÓN

# DÚCTIL

# MOLINA, S.L.



**Fundición  
Dúctil Molina s.l.**

Ctra. De Valdepeñas, km. 36,600  
Apdo. Correos 040  
Tfno. 926 242 632 - Fax: 926 242 774  
13170 MIGUELTURRA (C. Real)  
E-mail: [fdm@fundicionductilmolina.com](mailto:fdm@fundicionductilmolina.com)  
[www.fundicionductilmolina.com](http://www.fundicionductilmolina.com)



**- INDICE -**

<b>1.- DATOS GENERALES.....</b>	<b>3</b>
<b>2.- HISTORIAL DE LA EMPRESA.....</b>	<b>4</b>
2.1.- PRESENTACIÓN.....	4
2.1.1 ORGANIGRAMA.....	5
2.2.- ACTIVIDAD EMPRESARIAL.....	6
2.3.- PROCESOS DE PRODUCCIÓN, MAQUINARIA Y EQUIPOS.....	10
2.4.- CONTROL DE CALIDAD ENSAYOS REALIZADOS .....	12
2.4.1 SERVICIOS COMPLEMENTARIOS.....	13
2.4.1.1. PRUEBAS HIDRÁULICAS. ....	13
2.4.1.2. ANÁLISIS DIMENSIONAL .....	13
2.4.1.3. EQUIPOS DE INSPECCIÓN.....	14
<b>3.- PATENTES.....</b>	<b>15</b>
<b>4.- INNOVACIONES TECNOLÓGICAS .....</b>	<b>17</b>



**Fundación  
Dúctil Molina s.l.**

Ctra. De Valdepeñas, km. 36,600  
Apdo. Correos 040  
Tíno. 926 242 632 - Fax: 926 242 774  
13170 MIGUELTURRA (C. Real)  
E-mail: [fdm@fundicionductilmolina.com](mailto:fdm@fundicionductilmolina.com)  
[www.fundicionductilmolina.com](http://www.fundicionductilmolina.com)



## **1.- DATOS GENERALES**

**Razón Social:** FUNDICIÓN DÚCTIL MOLINA S. L.  
**C.I.F.:** B -13266804  
**Dirección de la Empresa:** Ctra. Valdepeñas Km. 36,600  
**Ciudad:** Miguelturra  
**Provincia:** CIUDAD REAL  
**Código Postal:** 13170  
**Apdo. Correos:** 040  
**Teléfono:** 926242632  
926242848  
**Fax:** 926242774  
**e-mail:** [fdm@fundicionductilmolina.com](mailto:fdm@fundicionductilmolina.com)  
**Web:** [www.fundicionductilmolina.com](http://www.fundicionductilmolina.com)

### **EMPRESAS DEL GRUPO:**

- BASALTOS CAMPO DE CALTRAVA S.L.
- COMERCIAL DE FUNDICION Y ELEMENTOS DE CONSTRUCCION S.L.

-



## Fundición Dúctil Molina s.l.

Ctra. De Valdepeñas, km. 36,600  
Apdo. Correos 040  
Tfno. 926 242 632 - Fax: 926 242 774  
13170 MIGUELTURRA (C. Real)  
E-mail: [fdm@fundicionductilmolina.com](mailto:fdm@fundicionductilmolina.com)  
[www.fundicionductilmolina.com](http://www.fundicionductilmolina.com)



## **2.- HISTORIAL DE LA EMPRESA**

### **2.1.- PRESENTACIÓN**

FUNDICIÓN DÚCTIL MOLINA S.L. se constituye en Septiembre de 1997 para la fabricación de piezas de fundición Gris y Nodular de pesos comprendidos entre 1 a 5.000 Kg. En el año 2012 se inicia la fabricación de Aceros al Carbono, Aceros y Fundiciones Resistentes al Desgaste y Aceros al Manganeso, cubriendo la gama y demanda de nuestros clientes.

Se compatibilizan experiencia y profesionalidad, con innovaciones tecnológicas y productivas para satisfacer las exigencias normativas en los diferentes sectores industriales como Automoción, Hidráulico, Naval, Energético, Químico, Troquel, Minería, etc.

FUNDICIÓN DÚCTIL MOLINA S.L. Implantó en el año 2002 el Sistema de Aseguramiento de la Calidad según Norma ISO 9002:1994; actualmente estamos certificados s/norma UNE-ISO 9001:2015, con número de registro 2198, por la empresa auditora EUROPEAN QUALITY ASSURANCE.

La empresa se encuentra en constante crecimiento, adaptando los sistemas productivos a las necesidades de nuestros clientes, con la filosofía de Calidad como primer Objetivo y considerando a nuestro Personal como el principal Activo.

Confíen en nuestros plazos de entrega y comprobarán como nuestro equipo se implica en los proyectos de los clientes para conseguir el objetivo final: **La Satisfacción de Nuestros Clientes**

—



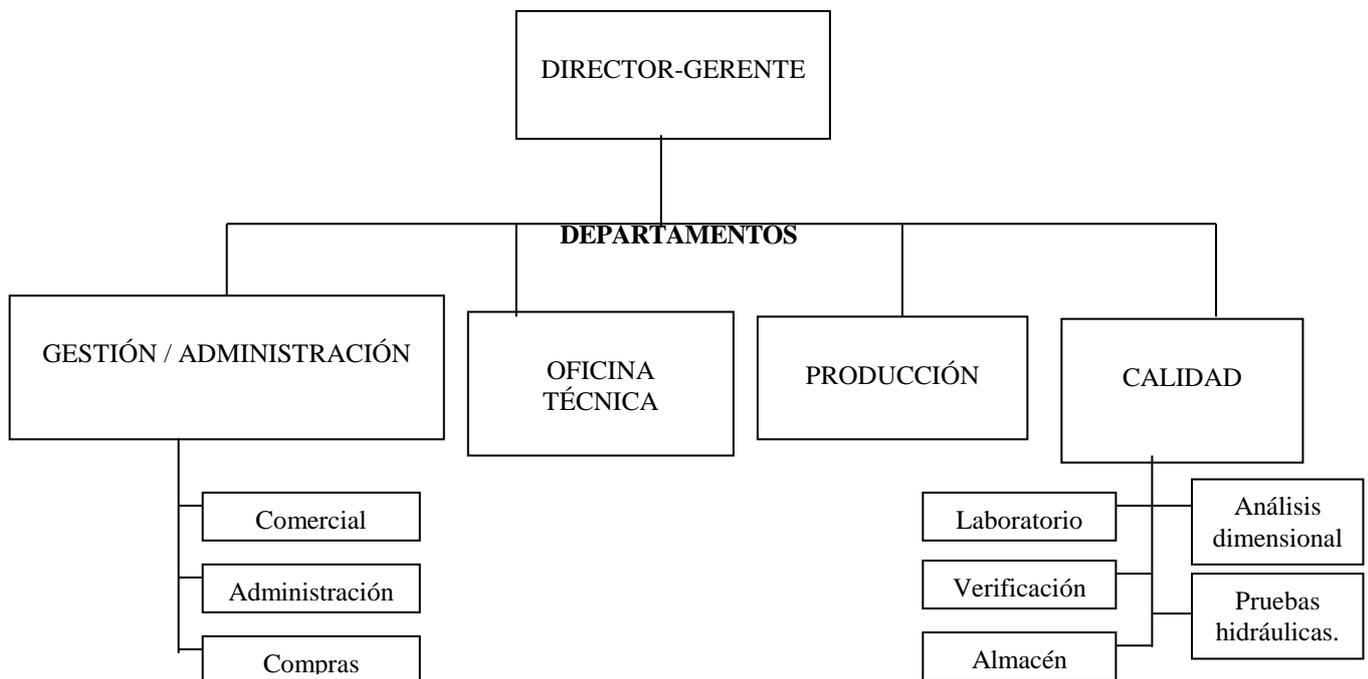
**Fundación  
Dúctil Molina s.l.**

Ctra. De Valdepeñas, km. 36,600  
Apdo. Correos 040  
Tfno. 926 242 632 - Fax: 926 242 774  
13170 MIGUELTURRA (C. Real)  
E-mail: fdm@fundicionductilmolina.com  
www.fundicionductilmolina.com



### 2.1.1. ORGANIGRAMA FUNCIONAL

La estructura funcional de FUNDICIÓN DÚCTIL MOLINA, S.L. se divide en departamentos según se muestra en el organigrama de la compañía:



### CUALIFICACION PROFESIONAL DEL PERSONAL

- ADMINISTRACIÓN: 1 TÉCNICO SUPERIOR ADMON. EMPRESAS
- OFICINA TÉCNICA: 1 INGENIERO TÉCNICO INDUSTRIAL
- CALIDAD Y PREVENCIÓN: 1 INGENIERO TÉCNICO + TECNICO DE SEGURIDAD
- PRODUCCIÓN: 1 INGENIERO TÉCNICO INDUSTRIAL  
1 MAESTRO INDUSTRIAL FUNDICIÓN  
15 OFICIALES DE 1ª Y 2ª FUNDIDORES

—



## Fundición Dúctil Molina s.l.

Ctra. De Valdepeñas, km. 36,600  
Apdo. Correos 040  
Tfno. 926 242 632 - Fax: 926 242 774  
13170 MIGUELTURRA (C. Real)  
E-mail: [fdm@fundicionductilmolina.com](mailto:fdm@fundicionductilmolina.com)  
[www.fundicionductilmolina.com](http://www.fundicionductilmolina.com)



### **2.2.- ACTIVIDAD EMPRESARIAL**

La actividad industrial que realiza FUNDICIÓN DÚCTIL MOLINA, S. L. es la de fusión de metales férricos para la obtención de fundición de grafito esferoidal y laminar en toda su gama, obteniendo como producto manufacturado fundición de características mecánicas conforme a la norma UNE-EN-1563 y UNE-EN-1561

- La fundición dúctil aplicada a los diversos sectores de la industria se caracteriza por su alto valor de resistencia de tracción, al impacto y gran límite elástico, siendo utilizada actualmente en sectores industriales:

- **Automoción**

Fabricación de árboles de levas, bielas, acoplamientos mecánicos, componentes para la estampación y plegado de chapa, volantes de inercia, etc.

- **Control de Fluidos**

Realización de válvulas, bombas, impulsores, émbolos, cuerpo de conductos, rodetes de impulsión, componentes hidráulicos, bombas centrífugas y de cámara partida, etc.

- **Energético**

Fabricación de cuerpos, bujes, soportes y acoplamientos para el sector eólico, carcasas de motores, distribuidores, cárter, etc.

—



## Fundición Dúctil Molina s.l.

Ctra. De Valdepeñas, km. 36,600  
Apdo. Correos 040  
Tfno. 926 242 632 - Fax: 926 242 774  
13170 MIGUELTURRA (C. Real)  
E-mail: [fdm@fundicionductilmolina.com](mailto:fdm@fundicionductilmolina.com)  
[www.fundicionductilmolina.com](http://www.fundicionductilmolina.com)



### - **Ferrocarril**

Fabricación de elementos de tense para catenaria, zapatas de freno, componentes y acoplamientos ferroviarios.

### - **Naval**

Realización de bancadas de máquinas, orzas de veleros, distribuidores de valvulería naval, fabricación de elementos de impulsión en Ni-Resist, etc,

### - **Elevación**

Suministros de poleas, mecanismos de elevación y tense, trinquetes de seguridad, coronas de seguridad, poleas almenadas, etc.

### - **Maquinaria Agrícola**

Fabricación de carcasas de vibradores hidráulicos, uniones y acoplamientos transmisores de potencia, soportes, componentes de motores agrícolas, etc.

### - **Abastecimiento y Saneamiento**

Realización de válvulas, ventosas, accesorios de fundición para abastecimiento de agua potable, etc.

La capacidad de fabricación se establece en series largas, medias y cortas de piezas de pesos comprendidos entre 1 Kg. y 5.000 Kg.



## Fundición Dúctil Molina s.l.

Ctra. De Valdepeñas, km. 36,600  
Apdo. Correos 040  
Tfno. 926 242 632 - Fax: 926 242 774  
13170 MIGUELTURRA (C. Real)  
E-mail: [fdm@fundicionductilmolina.com](mailto:fdm@fundicionductilmolina.com)  
[www.fundicionductilmolina.com](http://www.fundicionductilmolina.com)



- La fundición laminar, conocida comúnmente como fundición gris, se caracteriza por su alta resistencia a sollicitaciones vibratorias y de stress térmico, siendo sus aplicaciones principalmente industriales (poleas de tracción, bancadas de maquinaria, difusores, crisoles, camisas, componentes de válvulas anti-retorno, carcasas de bombas, etc.).
- En el año 2012 se inicia la fabricación de Aceros al Carbono, Aceros y Fundiciones Resistentes al Desgaste y Aceros al Manganeso, cubriendo la gama y demanda de nuestros clientes, siendo de especial interés en sectores de Minería, Cementeras, Recuperación de Metales e industria en general.

### PRINCIPALES CLIENTES

FUNDICIÓN DÚCTIL MOLINA, S. L. se caracteriza por la diversificación tanto en la fabricación de materiales como en el rango de pesos y tipología de sectores industriales.

Nuestros clientes pertenecen a un amplio espectro industrial y nos sentimos orgullosos de merecer la confianza de empresas internacionales, nacionales y locales que dentro de sus diferentes ámbitos fabrican y evolucionan sus productos en nuestras instalaciones con una filosofía de mejora y continuidad que siempre agradeceremos.

En cumplimiento a la Ley de Protección de Datos no se referencian datos de empresas, clientes o proveedores.



**Fundición  
Dúctil Molina s.l.**

Ctra. De Valdepeñas, km. 36,600  
Apdo. Correos 040  
Tfno. 926 242 632 - Fax: 926 242 774  
13170 MIGUELTURRA (C. Real)  
E-mail: [fdm@fundicionductilmolina.com](mailto:fdm@fundicionductilmolina.com)  
[www.fundicionductilmolina.com](http://www.fundicionductilmolina.com)



### **2.3.- PROCESOS DE PRODUCCIÓN, MAQUINARIA Y EQUIPOS**

Fundición Dúctil Molina, S. L. cuenta con una superficie de parcela de 29.860 m<sup>2</sup> y con tres naves de 5.520 m<sup>2</sup>, 1.580 m<sup>2</sup> y 1.220 m<sup>2</sup>, donde se realizan la totalidad de los procesos de fabricación con personal propio, bajo nuestro Sistema de Calidad y sin subcontratación de personal o proceso de fundición.

La actividad industrial se puede clasificar de la siguiente forma:

- Tipo de fabricación:.....Continua
- Distribución:.....En Línea
- Circulación:.....En S

En el proceso de producción se pueden distinguir los siguientes procesos básicos que componen la producción y se repiten cíclicamente:

- MACHERÍA
- MOLDEO
- FUSIÓN Y COLADA
- DESMOLDEO
- LIMPIEZA, ACABADO, PINTURA Y PALETIZACIÓN.

La sección de **Machería** cuenta con Disparadoras Automáticas de machos de gran capacidad, 16 y 25 L., y una sección de machería manual para machos de grandes pesos y dimensiones.

—



**Fundición  
Dúctil Molina s.l.**

Ctra. De Valdepeñas, km. 36,600  
Apdo. Correos 040  
Tfno. 926 242 632 - Fax: 926 242 774  
13170 MIGUELTURRA (C. Real)  
E-mail: [fdm@fundicionductilmolina.com](mailto:fdm@fundicionductilmolina.com)  
[www.fundicionductilmolina.com](http://www.fundicionductilmolina.com)



El proceso de **Moldeo** se realiza de dos formas diferentes, dependiendo del volumen y peso de las piezas fundidas:

- a. Moldeo automático en verde con cajas de dimensiones 1000x750x560 mm.
- b. Moldeo Químico manual para piezas de gran volumen y peso, contando con tres turbo-mezcladoras de 6, 8 y 12 Tn/h y cajas de grandes dimensiones.

La **Fusión** se realiza mediante dos HORNOS DE INDUCCIÓN ELÉCTRICOS INDUCTOTHERM de 1,5 Tn y 5 Tn de capacidad. Por lo que se consigue un control exacto de composición química y temperatura, pérdidas mínimas de metal y energía; obteniendo piezas fundidas homogéneas y de características mecánicas constantes y ajustadas a las especificaciones de nuestros clientes.

La capacidad de producción puede llegar a unas 4000 Tn/año.

La **Colada** se efectúa de forma automatizada en moldeo en verde sobre la cadena de transporte, y mediante puente grúa para el moldeo químico.

El enfriamiento de las piezas fundidas se realiza en la cadena de transporte de cajas de moldeo, compuesto por 104 placas articuladas.

—



**Fundición  
Dúctil Molina s.l.**

Ctra. De Valdepeñas, km. 36,600  
Apdo. Correos 040  
Tfno. 926 242 632 - Fax: 926 242 774  
13170 MIGUELTURRA (C. Real)  
E-mail: [fdm@fundicionductilmolina.com](mailto:fdm@fundicionductilmolina.com)  
[www.fundicionductilmolina.com](http://www.fundicionductilmolina.com)



El proceso de desmoldeo se produce automáticamente y las piezas se limpian mediante chorreado de granalla de acero en granalladora túnel.

Posteriormente se rebarban las piezas mediante radiales de alta frecuencia, quedando pendientes de verificación final en almacén de expedición.

#### **2.4.- CONTROL DE CALIDAD Y ENSAYOS REALIZADOS**

FUNDICIÓN DÚCTIL MOLINA S.L. Implantó desde el año 2002 el Sistema de Aseguramiento de la Calidad según Norma ISO 9002:1994, actualmente estamos certificados s/norma UNE-ISO 9001:2015, con número de registro 2198, por la empresa auditora EUROPEAN QUALITY ASSURANCE.

Con la difusión de la normativa ISO 9001:2000 y su sustitución en el año 2018 por la norma UNE-ISO 9001:2015, la compañía ha encontrado el medio de mantener un reconocimiento objetivo de los valores y compromisos propios.

A través de las Normas UNE-EN-ISO 9001 se ha implementado una conciencia por el trabajo meticuloso y bien hecho que ha formado siempre parte de nuestra cultura empresarial, e incluir un servicio más al cliente, la Garantía de Calidad en conformidad con normas nacionales e internacionales.

Actualmente, con el Sistema de Calidad se aplica el manual de calidad interno de la empresa, realizándose los siguientes controles:

—



**Fundición  
Dúctil Molina s.l.**

Ctra. De Valdepeñas, km. 36,600  
Apdo. Correos 040  
Tfno. 926 242 632 - Fax: 926 242 774  
13170 MIGUELTURRA (C. Real)  
E-mail: [fdm@fundicionductilmolina.com](mailto:fdm@fundicionductilmolina.com)  
[www.fundicionductilmolina.com](http://www.fundicionductilmolina.com)



- Ficha de Autocontrol de Calidad de la sección de Fusión y Control de Colada por Espectrometría.
  
- Análisis y ensayos de arenas de moldeo y machos.
  
- Fichas de Autocontrol del Proceso de Producción.
  
- Ficha C.C. Acabado. Inspección.  
Se realizan ensayos físicos de tracción, de dureza (Durómetro), trazado dimensional y análisis metalográficos en nuestras instalaciones.

Los ensayos de determinación de características mecánicas se realizan en laboratorios propios y concertados según clientes, o en los laboratorios de la Universidad de Castilla La Mancha de Ciudad Real, mediante convenios de colaboración Universidad-Empresa.

En la actualidad mantenemos tres convenios de colaboración con la Universidad, dos convenios con la Escuela Técnica Superior de Ingeniería Industrial y con la Facultad de Ciencias Químicas del Campus universitario de Ciudad Real.

Los controles de Inspección se realizan en recepción de materias primas, fase de producción y acabado final, obteniendo un resultado estadístico de control interno de calidad.

—



## **Fundición Dúctil Molina s.l.**

Ctra. De Valdepeñas, km. 36,600  
Apdo. Correos 040  
Tfno. 926 242 632 - Fax: 926 242 774  
13170 MIGUELTURRA (C. Real)  
E-mail: [fdm@fundicionductilmolina.com](mailto:fdm@fundicionductilmolina.com)  
[www.fundicionductilmolina.com](http://www.fundicionductilmolina.com)



### **2.4.1. SERVICIOS COMPLEMENTARIOS.**

#### *2.4.1.1. PRUEBAS HIDRÁULICAS.*

Continuando con la filosofía de calidad y servicio a nuestros clientes desde el año 2009 se procede a realizar en nuestras instalaciones pruebas de presión para el sector hidráulico, garantizando la validez de las piezas antes del envío al cliente.

Se realizan de manera automática pruebas de presión y estanqueidad según protocolo hidráulico interno PH-01, emitiendo certificado de prueba hidráulica por personal técnico cualificado de la empresa donde se refleja la validez de la prueba y la presión hidráulica requerida por nuestros clientes.

#### *2.4.1.2. ANÁLISIS DIMENSIONAL*

Durante el 2010 se procedió a la instalación de una máquina tridimensional para realizar análisis dimensional sobre modelos, cajas de machos y piezas de nueva fabricación, para evitar sobrecostos a nuestros clientes asegurando la validez dimensional de los modelos antes de comenzar su fabricación, evitando posibles rechazos por defectos de utillajes.

Con este equipo se verifican por “Comparación” las dimensiones del sólido 3D diseñado por el cliente con las dimensiones finales de las piezas fundidas en nuestras instalaciones, obteniendo una verificación dimensional real de las piezas en fase de prototipo o bien de piezas de fabricación en serie escogidas por muestreo.

—



**Fundición  
Dúctil Molina s.l.**

Ctra. De Valdepeñas, km. 36,600  
Apdo. Correos 040  
Tfno. 926 242 632 - Fax: 926 242 774  
13170 MIGUELTURRA (C. Real)  
E-mail: [fdm@fundicionductilmolina.com](mailto:fdm@fundicionductilmolina.com)  
[www.fundicionductilmolina.com](http://www.fundicionductilmolina.com)



### *2.4.1.3. EQUIPOS DE INSPECCIÓN*

Se realizan también con el equipo de medición de espesores por ultrasonidos, controles de espesor en puntos críticos definidos por cliente, emitiendo informe técnico de control.

Como complemento a nuestra fabricación y a petición de nuestros clientes realizamos Pruebas Hidrostáticas en piezas sometidas a presión, inspección interior mediante cámara de inspección interna para verificar puntos críticos y acabados interiores.



**Fundición  
Dúctil Molina s.l.**

Ctra. De Valdepeñas, km. 36,600  
Apdo. Correos 040  
Tfno. 926 242 632 - Fax: 926 242 774  
13170 MIGUELTURRA (C. Real)  
E-mail: [fdm@fundicionductilmolina.com](mailto:fdm@fundicionductilmolina.com)  
[www.fundicionductilmolina.com](http://www.fundicionductilmolina.com)



### **3.- PATENTES**

El departamento de I+D+i de Fundición Dúctil Molina ha desarrollado y registrado una serie de Modelos de Utilidad en el REGISTRO DE PATENTES Y MARCAS, obteniendo el reconocimiento de nuestros clientes debido a la utilidad y funcionalidad de los mismos.

Los modelos de utilidad que se fabrican están en el mercado desde el 2001, año de creación del departamento de I+D+i de la empresa y son los siguientes:

- MODELO DE UTILIDAD CIERRE DE SEGURIDAD T+M DIAM. 600.(20102952)
- MODELO DE UTILIDAD SISTEMA ABSORBEDERO TIPO F-900.(200501472)

También se ha desarrollado productos registrados mediante diseños industriales como por ejemplo:

- DISEÑO INDUSTRIAL FUENTE ACCESIBLE. (507.544)
- DISEÑO INDUSTRIAL J. ANTIVANDÁLICAS. (509.090)

—



## Fundición Dúctil Molina s.l.

Ctra. De Valdepeñas, km. 36,600  
Apdo. Correos 040  
Tfno. 926 242 632 - Fax: 926 242 774  
13170 MIGUELTURRA (C. Real)  
E-mail: [fdm@fundicionductilmolina.com](mailto:fdm@fundicionductilmolina.com)  
[www.fundicionductilmolina.com](http://www.fundicionductilmolina.com)



#### **4.- INNOVACIONES TECNOLÓGICAS**

La innovación tecnológica implantada y en continuo desarrollo en FUNDICIÓN DÚCTIL MOLINA es el procedimiento de SIMULACIÓN por ordenador de la MODELACIÓN DE LA SOLIDIFICACIÓN Y ENFRIAMIENTO DE LA FUNDICIÓN, para evitar problemas térmicos, mecánicos y metalúrgicos derivados de los procesos de fundición.

Mediante la **SIMULACIÓN** se consigue el diseño óptimo de la tecnología de fundición para cada pieza concreta, evitando los costes del método “Prueba-Error” utilizados tradicionalmente. La SIMULACIÓN se usa como procedimiento general previo a la fabricación y como medida preventiva en el diseño de piezas y técnicas de Fundición.

Fundición Dúctil Molina, S. L. desarrolla desde hace años, una intensa actividad de I+D+i en proyectos de ejecución propios y de participación con la UNIVERSIDAD DE CASTILLA LA MANCHA, en proyectos de Investigación con la ESCUELA TÉCNICA SUPERIOR DE INGENIEROS INDUSTRIALES DE CIUDAD REAL, ESCUELA UNIVERSITARIA POLITÉCNICA DE ALMADÉN y la FACULTAD DE CIENCIAS QUÍMICAS DE CIUDAD REAL.

Mediante ésta política de colaboración UNIVERSIDAD-EMPRESA obtenemos una mejora continua en los procesos técnicos y productivos ayudando a mejorar, justificar y evolucionar la calidad de nuestros productos y servicios.

—



**Fundición  
Dúctil Molina s.l.**

Ctra. De Valdepeñas, km. 36,600  
Apdo. Correos 040  
Tfno. 926 242 632 - Fax: 926 242 774  
13170 MIGUELTURRA (C. Real)  
E-mail: [fdm@fundicionductilmolina.com](mailto:fdm@fundicionductilmolina.com)  
[www.fundicionductilmolina.com](http://www.fundicionductilmolina.com)



Como fruto de este desarrollo de las actividades de innovación y mejora en los productos y procesos de Fundición Dúctil Molina, S. L. se han conseguido los siguientes objetivos:

- Realización de dos convenios de colaboración Universidad–Empresa entre la UNIVERSIDAD DE CASTILLA LA MANCHA y FUNDICIÓN DÚCTIL MOLINA S. L. durante 2003:

- Convenio de colaboración entre la ESCUELA TÉCNICA SUPERIOR DE INGENIEROS INDUSTRIALES DE CIUDAD REAL Y FUNDICIÓN DÚCTIL MOLINA. (Resultado de la colaboración: Realización de cuatro proyectos fin de carrera).

**Título del Proyecto: “Estudio del Comportamiento Frente a la Oxidación de Fundición Nodular Austeníticas”** Autor: G.J.A.G.  
Calificación: Matrícula de Honor.

Proyecto realizado con la colaboración de Fundición Dúctil Molina, S. L. cuyos resultados caracterizan el comportamiento de las fundiciones nodulares austeníticas frente a la oxidación, proporcionando mejoras en la composición y mecánica de proceso de fundición para la obtención de mayores resistencias frente a la oxidación de piezas industriales.



**Fundición  
Dúctil Molina s.l.**

Ctra. De Valdepeñas, km. 36,600  
Apdo. Correos 040  
Tfno. 926 242 632 - Fax: 926 242 774  
13170 MIGUELTURRA (C. Real)  
E-mail: [fdm@fundicionductilmolina.com](mailto:fdm@fundicionductilmolina.com)  
[www.fundicionductilmolina.com](http://www.fundicionductilmolina.com)



**Título del Proyecto: “Influencia de los Elementos Aleantes y de los Tratamientos Térmicos en el Comportamiento Mecánico de Fundiciones Grises”** Autor: C.S.B.

Calificación: Matrícula de Honor.

Análisis de los materiales utilizados y sus efectos en las aleaciones de piezas industriales y el comportamiento mecánico de las piezas después de la aplicación de diferentes Tratamientos Térmicos.

**Título del Proyecto: “Influencia de la Nodulización en el Comportamiento Mecánico de las Fundiciones Dúctiles”**

Autor: J.L.C.M.

Calificación: Matrícula de Honor.

Mejora en las características de las fundiciones dúctiles obtenidas mediante reacciones nodulizantes con base de magnesio en los diferentes tipos de fundiciones nodulares aplicadas al sector industrial y obras públicas.

**Título del Proyecto: “Simulación de la Solidificación en los procesos de Fundición de Hierro”** Autor: F.J.G. P.

Calificación: Matrícula de Honor.

Simulación mediante ordenador del proceso de fusión de piezas industriales que proporciona la detección y corrección a priori de defectos generados en la colada y solidificación de las piezas antes de su producción.

—



**Fundición  
Dúctil Molina s.l.**

Ctra. De Valdepeñas, km. 36,600  
Apdo. Correos 040  
Tfno. 926 242 632 - Fax: 926 242 774  
13170 MIGUELTURRA (C. Real)  
E-mail: [fdm@fundicionductilmolina.com](mailto:fdm@fundicionductilmolina.com)  
[www.fundicionductilmolina.com](http://www.fundicionductilmolina.com)



- Convenio de colaboración entre la ESCUELA UNIVERSITARIA POLITÉCNICA DE ALMADÉN Y FUNDICIÓN DÚCTIL MOLINA SL. (Resultado de la colaboración: Realización de un proyecto fin de carrera).

**Título del Proyecto: “Mejora de las Propiedades Mecánicas de Fundiciones Dúctiles aplicadas a piezas Industriales mediante Tratamientos Térmicos”** Autor: J.M.A.V.

Calificación: Matrícula de Honor.

Estudio de los tratamientos térmicos aplicados a piezas industriales en Fundición Dúctil que proporciona mejoras en las características mecánicas de los mismos para piezas industriales sometidas a esfuerzos constantes de desgaste por fricción y fatiga.

Fundición Dúctil Molina, S. L. ha conseguido con esta política de investigación y desarrollo en colaboración con diferentes departamentos de la UCLM, ESCUELA TÉCNICA SUPERIOR DE INGENIEROS INDUSTRIALES DE CIUDAD REAL y ESCUELA POLITÉCNICA DE ALMADÉN una mejora en sus procesos técnicos y productivos ayudando a mejorar, justificar y evolucionar la calidad de nuestros productos y servicios.

Debido a esta trayectoria de crecimiento continuo y de la proyección y desarrollo de las actividades tecnológicas y de innovación, FUNDICIÓN DÚCTIL MOLINA, S. L. recibió como reconocimiento el Primer Premio del IX Certamen de Jóvenes Empresarios de Ciudad Real.

—



**Fundición  
Dúctil Molina s.l.**

Ctra. De Valdepeñas, km. 36,600  
Apdo. Correos 040  
Tfno. 926 242 632 - Fax: 926 242 774  
13170 MIGUELTURRA (C. Real)  
E-mail: [fdm@fundicionductilmolina.com](mailto:fdm@fundicionductilmolina.com)  
[www.fundicionductilmolina.com](http://www.fundicionductilmolina.com)



- Durante el 2004 se continuó con la política de colaboración con la UCLM, firmando cuatro convenios de colaboración Universidad–Empresa entre la UNIVERSIDAD DE CASTILLA LA MANCHA y FUNDICIÓN DÚCTIL MOLINA S.L.

- Convenio para Proyectos de Investigación Científica Aplicada, Desarrollo Tecnológico e Innovación, con participación industrial.

**Título del Proyecto:** Influencia de las condiciones de FABRICACIÓN Y DE LOS TRATAMIENTOS TÉRMICOS EN EL COMPORTAMIENTOS DE LAS FUNDICIONES DE HIERRO.

- Convenio de Colaboración entre la UNIVERSIDAD DE CASTILLA LA MANCHA y FUNDICIÓN DÚCTIL MOLINA SL.

**Título del Proyecto:** “INFLUENCIA DE LOS ELEMENTOS DE ALEACIÓN EN EL COMPORTAMIENTO FRENTE A LA OXIDACIÓN, CORROSIÓN Y DESGASTE DE FUNDICIONES DE HIERRO ALTAMENTE ALEADAS (Ni-Resist)

Este proyecto será objeto de análisis y estudio durante tres años para realización de TESIS DOCTORAL.

- Convenio de colaboración entre la ESCUELA TÉCNICA SUPERIOR DE INGENIEROS INDUSTRIALES DE CIUDAD REAL, ÁREA DE FABRICACIÓN Y FUNDICIÓN DÚCTIL MOLINA S. L. para la realización de prototipado rápido de moldes en resina o aluminio para fundición.

—



**Fundación  
Dúctil Molina s.l.**

Ctra. De Valdepeñas, km. 36,600  
Apdo. Correos 040  
Tfno. 926 242 632 - Fax: 926 242 774  
13170 MIGUELTURRA (C. Real)  
E-mail: [fdm@fundicionductilmolina.com](mailto:fdm@fundicionductilmolina.com)  
[www.fundicionductilmolina.com](http://www.fundicionductilmolina.com)



- PROYECTO DE (I+D+I) INVESTIGACIÓN, DESARROLLO e INNOVACIÓN realizado en Fundación Dúctil Molina, S. L. desarrollando SISTEMA ABSORBEDERO EN FUNDICIÓN DÚCTIL PARA DRENAJE DE PLUVIALES DE INSTALACIONES AEROPORTUARIAS DE GRAN TONELAJE TIPO F-900

- PROYECTO DE (I+D+I) INVESTIGACIÓN, DESARROLLO e INNOVACIÓN en colaboración con la ETS DE INGENIEROS INDUSTRIALES DE CIUDAD REAL (UCLM) PARA REUTILIZACIÓN (VALORIZACIÓN) DE RESIDUOS BASÁLTICOS PROCEDENTES DE LAS CANTERAS DEL CAMPO DE CALATRAVA

- En enero de 2.006 nos fue otorgado a FUNDICIÓN DÚCTIL MOLINA, S. L. y BASALTOS DEL CAMPO DE CALATRAVA por el CENTRO DE DESARROLLO DE CASTILLA LA MANCHA (CEDERCAM) el Premio al Desarrollo Tecnológico Rural. Dicho premio fue entregado por el presidente de la Junta de Castilla La Mancha, el Sr. José María Barreda.
- En febrero de 2.006 nos fue otorgado a FUNDICIÓN DÚCTIL MOLINA S.L. y BASALTOS DEL CAMPO DE CALATRAVA por los EMPRESARIOS ASOCIADOS DE MIGUELTURRA (EAM) la distinción por Innovación y desarrollo.
- Durante los ejercicios 2008 y 2010:
  - Realización de dos convenios de colaboración Universidad–Empresa entre la UNIVERSIDAD DE CASTILLA LA MANCHA y FUNDICIÓN DÚCTIL MOLINA SL.



**Fundición  
Dúctil Molina s.l.**

Ctra. De Valdepeñas, km. 36,600  
Apdo. Correos 040  
Tfno. 926 242 632 - Fax: 926 242 774  
13170 MIGUELTURRA (C. Real)  
E-mail: [fdm@fundicionductilmolina.com](mailto:fdm@fundicionductilmolina.com)  
[www.fundicionductilmolina.com](http://www.fundicionductilmolina.com)



- Convenio de colaboración entre la ESCUELA TÉCNICA SUPERIOR DE INGENIEROS INDUSTRIALES DE CIUDAD REAL Y FUNDICIÓN DÚCTIL MOLINA para la realización del proyecto titulado: “ESTUDIO DEL COMPORTAMIENTO MECÁNICO Y DE LA RESISTENCIA A LA CORROSIÓN DE FUNDICIONES DE HIERRO”, que tendrá una duración de 12 meses.

- Convenio de colaboración entre la ESCUELA TÉCNICA SUPERIOR DE INGENIEROS INDUSTRIALES DE CIUDAD REAL Y FUNDICIÓN DÚCTIL MOLINA para la realización del proyecto titulado: “INFLUENCIA DE LOS ELEMENTOS DE ALEACIÓN Y DE LA MODIFICACIÓN SUPERFICIAL EN EL COMPORTAMIENTO DE FUNDICIONES DE HIERRO”, que tendrá una duración de 36 meses.

**En la actualidad** estamos trabajando con el GRUPO DE INVESTIGACIÓN DE MATERIALES METÁLICOS DE LA ESCUELA TÉCNICA SUPERIOR DE INGENIEROS INDUSTRIALES DE CIUDAD REAL para la Fabricación de piezas industriales en aceros especiales realizados por procesado pulvimetalúrgico mediante Moldeo por Inyección de Metales (MIM).

El objetivo es la fabricación de piezas complejas en materiales especiales para el sector Hidráulico, Energético, Automoción, etc. donde nuestra empresa lleva trabajando veinte años con una demanda creciente de optimización de espesores y acabados que son factibles de realizar por procesado pulvimetalúrgico.

—



**Fundición  
Dúctil Molina s.l.**

Ctra. De Valdepeñas, km. 36,600  
Apdo. Correos 040  
Tíno. 926 242 632 - Fax: 926 242 774  
13170 MIGUELTURRA (C. Real)  
E-mail: [fdm@fundicionductilmolina.com](mailto:fdm@fundicionductilmolina.com)  
[www.fundicionductilmolina.com](http://www.fundicionductilmolina.com)



Con este proyecto de innovación pretendemos revolucionar el sistema de fabricación de piezas industriales fundidas de forma convencional para obtener mediante MOLDEO POR INYECCION DE METALES (MIM) PIEZAS COMPLEJAS DE CALIDAD SUPERIOR AL SISTEMA TRADICIONAL, A BAJO COSTE Y CON UNA OPTIMIZACIÓN TOTAL DE RECURSOS.

Intentamos conseguir una transferencia de investigación de Universidad – Empresa con la consecución de los siguientes resultados:

- MEJORAR LAS CARACTERÍSTICAS MECÁNICAS FINALES EN ALEACIONES METÁLICAS ESPECIALES
- FABRICAR PIEZAS DE GEOMETRÍA COMPLEJA SIN NECESIDAD DE MOLDE PREVIO.
- REALIZAR DE FORMA RÁPIDA Y CONTROLADA PIEZAS COMPLEJAS
- MINIMIZAR COSTES SIN PERDIDAS DE MATERIAL SIN OPERACIONES SECUNDARIAS.
- PROCESO SIN INCIDENCIA MEDIAMBIENTAL SIN EMISIÓN DE CO2.
- CONSEGUIR ACABADO SUPERFICIAL SIN NECESIDAD DE MECANIZACIÓN POSTERIOR, CON TOLERANCIAS DIMENSIONALES MUY AJUSTADAS