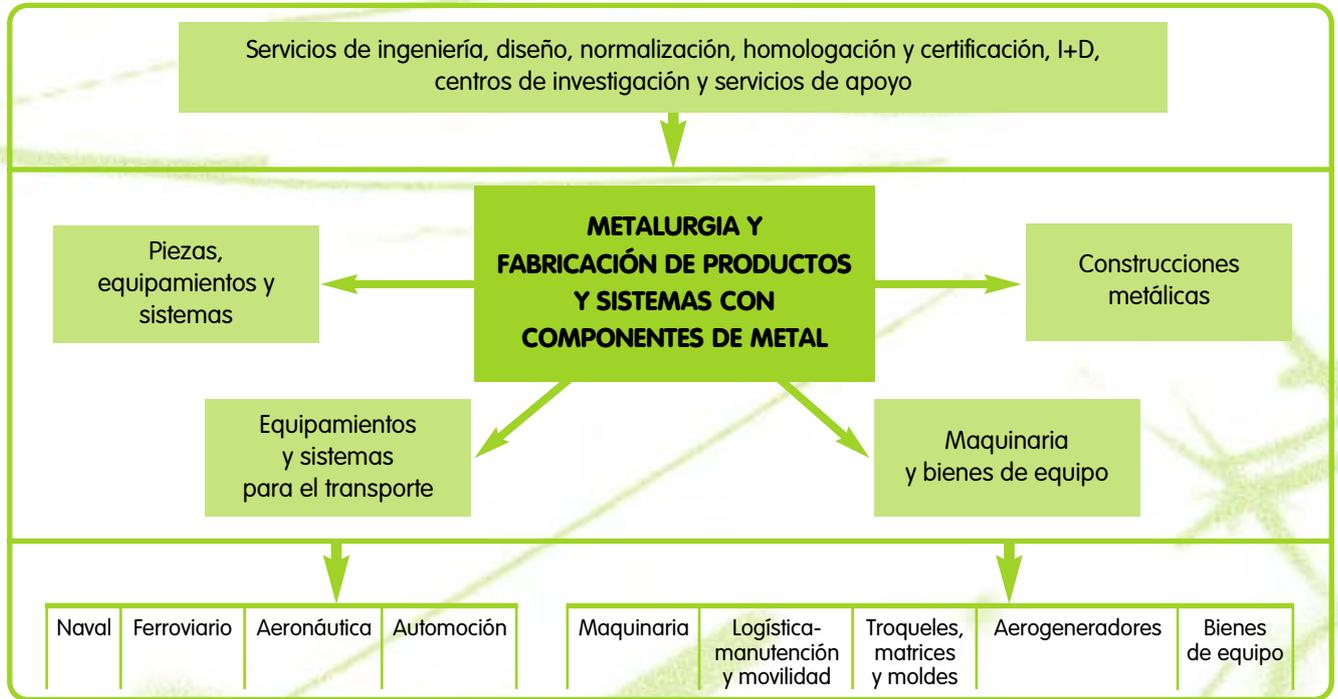




**M** **Metal-  
mecánico  
en Galicia**

**innovación en  
productos y sistemas**

## LA INDUSTRIA DEL METAL



fotografía 3



## ACTIVIDADES Y COMPETENCIAS DESTACADAS

La industria del metal en Galicia está integrada por un amplio número de actividades que operan con tecnología de vanguardia. Posee un gran peso en la producción, exportación y empleo, siendo un fiel reflejo del nivel de desarrollo económico y social del país.

equipamientos y suministros para otras actividades, que abarcan desde sistemas de manutención para plantas de producción y logística, hasta la movilidad en el ámbito de la medicina y la salud.

avances afecta tanto al diseño como al prototipado, destacando también, los relativos a la automatización de procesos.

En los últimos años se están desarrollando equipamientos para responder a los retos que presenta la movilidad, un requerimiento cada vez más demandado en nuestra sociedad. Los principales suministros corresponden a: ascensores, plataformas elevadoras, grúas, vehículos adaptados y accesorios.

Dentro de la ingeniería de procesos existen ejemplos clave tales como la inyección a presión de metales y los procesos de deformación plástica de metales. A su vez, los progresos realizados en el área del prototipado resultan muy útiles para la comprobación de las características y el comportamiento de los productos metalúrgicos antes de su salida al mercado.



fotografía 2

### Ingeniería avanzada y valor añadido.

Las competencias desarrolladas por las actividades ligadas a la metalurgia y la fabricación de productos y sistemas con componentes de metal han posibilitado el surgimiento de empresas de primera línea en los mercados globales más exigentes, tanto en el automóvil y el naval, como en la industria de aerogeneradores, la de maquinaria y la de logística, manutención y movilidad. De hecho, Galicia es uno de los centros de producción de automóviles más relevantes de España, y la construcción naval es líder a nivel nacional.

La industria del metal además se nutre de servicios avanzados de ingeniería, investigación y desarrollo, normalización, homologación y certificación, que facilitan la evolución de industrias donde la automatización es un reto para competir. Así, en el naval existen actividades innovadoras que posibilitan la realización de buques de última generación e incluso de plataformas offshore. En el automóvil, su aplicación es más frecuente en el ámbito de la robótica y en el desarrollo de aplicaciones modernas y novedosas (aplicaciones avanzadas del láser) para las distintas actividades ligadas al proceso.

El medio ambiente es uno de los campos de acción de la industria del metal. Está cada vez más orientada hacia tecnologías limpias y con bajo coste energético. El desarrollo sostenible y la potenciación del medio ambiente están presentes en todas las actividades de su cadena de valor. También la eficiencia energética es una de las bases en las que la industria está intensificando sus acciones.

### Experiencia en fabricación de piezas, subsistemas y sistemas.

La industria del metal está presente en muchas otras actividades, a las cuales refuerza, directa o indirectamente, para su avance y desarrollo. Esta industria aporta actividades clave para la construcción, está ligada directamente a la maquinaria y bienes de equipo, a los equipamientos para el transporte y a los

Por su parte, los centros de ensayos, así como los de normalización, homologación y certificación ayudan al control de la calidad final de los materiales, al desarrollo de la innovación y a la realización de ensayos regulados, cuya capacidad de respuesta es cada vez más dinámica.

### Cooperación avanzada (Comakership).

En definitiva, la industria del metal nutre de suministros y equipamientos a un amplio conjunto de actividades a través del desarrollo de nuevos materiales y nuevas técnicas. En Galicia ha sido capaz de configurarse como una industria avanzada de síntesis hasta lograr actividades de alto valor añadido que responden a los retos de una sociedad moderna.

En el campo de la ingeniería de productos el abanico de

fotografía 4



## EXPERIENCIA Y VALOR AÑADIDO EN LOS MERCADOS

En Galicia, las empresas relacionadas con la metalurgia y la fabricación de productos y sistemas con componentes de metal disponen de fuertes competencias para colaborar en el desarrollo de equipamientos y suministros avanzados, maquinaria, estructuras metálicas, piezas, conjuntos y subconjuntos. En resumen, una amplia gama de productos y servicios para responder con eficacia y garantía a los proyectos más exigentes.



fotografía 5

La industria del metal destaca por desarrollar innovación tecnológica de vanguardia, una calidad excelente, una respuesta ágil a las necesidades, la disponibilidad de fabricantes de reconocida experiencia de piezas, subsistemas y sistemas y, por último, una ingeniería avanzada basada en el respeto y la conciencia medioambiental. Estas competencias y capacidades suponen un fuerte atractivo para la implantación de industrias de síntesis en Galicia y, a la vez, ser testigo de la pujanza en los mercados internacionales de un amplio conjunto de actividades fuertemente competitivas y capacitadas.

### Una red consolidada de empresas y profesionales.

Una industria del metal consolidada internacionalmente. No sólo exporta sus productos a numerosos destinos, sino que está presente a través de filiales de

fotografía 6

producción en muchos lugares del mundo, Asia (principalmente China), Europa, América, África y se está posicionando en los mercados más dinámicos.

El desarrollo de plantas de producción en los distintos países obedece a una estrategia de generación de valor para los clientes, a la vez que muestra sus capacidades y dinamismo.

La implantación en el exterior se produce prácticamente en todas las actividades, desde el automóvil hasta el naval, pasando por los equipamientos, la maquinaria-logística-manutención y las ingenierías.

### Innovación tecnológica de vanguardia.

El liderazgo tecnológico y la alta calidad del producto y de los sistemas desarrollados proporcionan grandes oportunidades para las industrias de síntesis que quieran instalarse en Galicia. También existe una amplia red de suministradores y proveedores de piezas, subconjuntos (subsistemas) y conjuntos (sistemas) que, junto con una base de capacidades humanas y una experiencia acreditada en la creación de valor, facilitan una respuesta altamente consistente a los requerimientos más exigentes.

Gracias a la tradición y consolidación de la industria del metal se ha creado una

estructura asociativa fuerte que se configura como una red de apoyo a nivel institucional, científico y social, que facilita la implantación en Galicia de multinacionales de primerísima línea.

fotografía 7



## AGENTES RELEVANTES

### **Asociación de Comerciantes e Industriales Metalúrgicos de la provincia de Lugo**

Sede Central: Pza. Santo Domingo, 6-8, 2º  
Lugo  
C.P.: 27001  
Tlf: +34 982 231 150 / Fax: +34 982 246 211  
Web: [www.celugo.es](http://www.celugo.es)  
E-mail: [celugo@celugo.es](mailto:celugo@celugo.es)

### **Asociación de Empresas del Cerramiento de Galicia (AECALPO)**

C/ Castelao, nº6, 2ºD  
Pontevedra  
C.P.: 36001  
Tlf: +34 902 0219 30 / Fax: +34 986 896 732  
Web: [www.aecalpo.com](http://www.aecalpo.com)

### **Asociación de Industriales Metalúrgicos de Galicia (ASIME)**

Sede: Avda. Doctor Corbal nº51, O Freixiño  
Vigo, Pontevedra  
C.P.: 36207  
Tlf: +34 986 410 727/+34 986 411 504  
Fax: +34 986 424 821/+34 986 422 393  
Web: [www.asime.es](http://www.asime.es)  
E-mail: [asime@asime.es](mailto:asime@asime.es)

### **Asociación de Investigación Metalúrgica del Noroeste (AIMEN)**

C/ Relva 27 A, Torneiros  
Porriño, Pontevedra  
C.P.: 36410  
Tlf: +34 986 344 000 / Fax: +34 986 337 302  
Web: [www.aimen.es](http://www.aimen.es)  
E-mail: [aimen@aimen.es](mailto:aimen@aimen.es)

### **Asociación Empresarial Gallega de Ascensores**

Avda. Doctor Corbal nº51, O Freixiño  
Vigo, Pontevedra  
C.P.: 36207  
Tlf: +34 986 410 727/+34 986 411 504  
Fax: +34 986 424 821/+34 986 422 393

### **Asociación Gallega de Empresarios Instaladores de Telecomunicaciones (AGEINTE)**

Avda. Doctor Corbal, nº51, O Freixiño  
Vigo, Pontevedra  
C.P.: 36207  
Tlf: +34 986 410 727/+34 986 411 504  
Fax: +34 986 424 821/+34 986 422 393  
Web: [www.ageinte.com](http://www.ageinte.com)  
E-mail: [ageinte@asime.es](mailto:ageinte@asime.es)

### **Asociación Gallega de Fabricantes de Maquinaria para Piedra (GALIMAC)**

Rúa Riveira, s/n, Torneiros  
Porriño, Pontevedra  
C.P.: 36410  
Tlf: +34 986 344 457 / Fax: +34 986 344 457  
Web: [www.galimac.com](http://www.galimac.com)  
E-mail: [info@galimac.com](mailto:info@galimac.com)

### **Asociación Gallega de Industriales de Ferralla**

Avda. Doctor Corbal nº51, O Freixiño  
Vigo, Pontevedra  
C.P.: 36207  
Tlf: +34 986 410 727/+34 986 411 504  
Fax: +34 986 424 821/+34 986 422 393  
Web: [www.asociaciongallegadeferrallistas.com](http://www.asociaciongallegadeferrallistas.com)

### **Asociación Gallega de Moldistas, Matriceros y Afines (AGMMA)**

C/ San Salvador 2, 4º  
Vigo, Pontevedra  
C.P.: 36203  
Tlf: +34 986 410 727 / Fax: +34 986 424 821  
Web: [www.agmma.es](http://www.agmma.es)  
E-mail: [agmma@asime.es](mailto:agmma@asime.es)

### **Centro de Innovación e Servizos, Deseño e Tecnoloxía (CIS)**

A Cabana s/n  
Ferrol, A Coruña  
C.P.: 15590  
Tlf: +34 981 337 133 / Fax: +34 981 337 171  
Web: [www.cisgalicia.org](http://www.cisgalicia.org)  
E-mail: [info@cisgalicia.org](mailto:info@cisgalicia.org)

### **Centro Tecnológico de Automoción de Galicia**

Polígono Industrial A Granxa, calle A, parcelas 249-250  
Porriño, Pontevedra  
C.P.: 36400  
Tlf: +34 986 900 300 / Fax: +34 986 900 301  
Web: [www.ctag.com](http://www.ctag.com)  
E-mail: [ctag@ctag.com](mailto:ctag@ctag.com)

### **Clúster de Empresas de Automoción de Galicia (CEAGA)**

Polígono Industrial A Granxa, calle A, parcelas 249-250  
Porriño, Pontevedra  
C.P.: 36400  
Tlf: +34 986 213 790 / Fax: +34 986 214 761  
Web: [www.ceaga.es](http://www.ceaga.es)  
E-mail: [ceaga@ceaga.com](mailto:ceaga@ceaga.com)

### **Escuela Técnica Superior de Ingenieros Industriales**

Campus Universitario Lagoas-Marcosende  
Vigo, Pontevedra  
C.P.: 36200  
Tlf: +34 986 812 200 / Fax: +34 986 812 201  
Web: [etsii.uvigo.es](http://etsii.uvigo.es)  
E-mail: [sdsetsei@uvigo.es](mailto:sdsetsei@uvigo.es)

### **Escuela Universitaria de Ingeniería Técnica Industrial**

Torrecedeira, 86  
Vigo, Pontevedra  
C.P.: 36208  
Tlf: +34 986 813 688 / Fax: +34 986 813 663  
Web: [www.eueti.uvigo.es](http://www.eueti.uvigo.es)  
E-mail: [sdeueti@uvigo.es](mailto:sdeueti@uvigo.es)

### **Escuela Universitaria Politécnica (Departamento de Construcciones Navales)**

Campus de Ferrol-Serantes, Avda. 19 de Febrero s/n  
Ferrol, A Coruña  
C.P.: 15405  
Tlf: +34 981 337 400 / Fax: +34 981 337 401  
Web: [lucas.cdf.udc.es](http://lucas.cdf.udc.es)  
E-mail: [eupsec@udc.es](mailto:eupsec@udc.es)

### **Escuela Universitaria Politécnica (Departamento de Ingeniería Industrial)**

Campus de Ferrol-Serantes, Avda. 19 de Febrero s/n  
Ferrol, A Coruña  
C.P.: 15405  
Tlf: +34 981 337 400 / Fax: +34 981 337 401  
Web: [www.dii.udc.es](http://www.dii.udc.es)  
E-mail: [ing\\_ind@cdf.udc.es](mailto:ing_ind@cdf.udc.es)

### **Federación Gallega de Servicios de Asistencia Técnica (FEGASAT)**

Avda. Doctor Corbal, nº51, O Freixiño  
Vigo, Pontevedra  
C.P.: 36207  
Tlf: +34 986 410 727 / Fax: +34 986 424 821  
Web: [www.fegasat.com](http://www.fegasat.com)  
E-mail: [feegasat@asime.es](mailto:feegasat@asime.es)

### **Federación Luso-Galaica de Industriales Metalúrgicos (FELUGA)**

Avda. Doctor Corbal nº51, O Freixiño  
Vigo, Pontevedra  
C.P.: 36207  
Tlf: +34 986 410 727 / Fax: +34 986 424 821  
Web: [www.feluga.com](http://www.feluga.com)  
E-mail: [feluga@feluga.com](mailto:feluga@feluga.com)

### **Fundación Galega do Metal para a Formación, Cualificación e Emprego (FORMEGA)**

Avda. del Tranvía nº 2, Cabral  
Vigo, Pontevedra  
C.P.: 36215  
Tlf: +34 986 422 941 / Fax: +34 986 421 209  
Web: [www.formega.es](http://www.formega.es)  
E-mail: [formega@formega.es](mailto:formega@formega.es)

### **Laboratorio de Ingeniería Mecánica**

Campus de Esteiro, C/ Mendizábal s/n  
Ferrol, A Coruña  
C.P.: 15403  
Tlf: +34 981 337 400 / Fax: +34 981 337 410  
Web: [lim.ii.udc.es](http://lim.ii.udc.es)  
E-mail: [javicuad@cdf.udc.es](mailto:javicuad@cdf.udc.es)

### **Laboratorio Oficial de Metroloxía de Galicia**

Parque Tecnolóxico de Galicia  
San Cibrao das Viñas  
Ourense  
C.P.: 32900  
Tlf: +34 988 368 124 / Fax: +34 988 368 125  
Web: [www.lomg.es](http://www.lomg.es)  
E-mail: [info@lomg.es](mailto:info@lomg.es)

## Colaboraron:

Fotografía de portada y contraportada: **Talleres y Montajes Ganain, S.L.** / Fotografía 1: **Grupo ENOR** / Fotografías 2 y 3: **CEAGA** / Fotografías 4 y 5: **AIMEN** / Fotografía 6: **Álvaro Otero** / Fotografía 7: **Lalo Villar**.

## **IGAPE Instituto Galego de Promoción Económica**

### **Sede y servicios centrales**

Complejo Administrativo San Lázaro, s/n  
15703 Santiago de Compostela (A Coruña) España

Tlf: +34 981 541 162 / +34 902 300 903

Fax: +34 981 541 114

e-mail: [internacionalizacion@igape.es](mailto:internacionalizacion@igape.es)

[www.igape.es](http://www.igape.es)

### **Centros de promoción de negocios del IGAPE en el exterior**

#### **Düsseldorf**

Tlf: +49 221 935 0141 / 0156

Fax: +49 211 935 0142

e-mail: [alemana@igape.es](mailto:alemana@igape.es)

#### **New York**

Tlf: +1 212 967 2170 ext. 30

Fax: +1 212 564 1415

e-mail: [usa@igape.es](mailto:usa@igape.es)

#### **Shanghai**

Tlf: +86 21 6288 6128

Fax: +86 21 6288 6129

e-mail: [china@igape.es](mailto:china@igape.es)

#### **Tokio**

Tlf: +81 3 3584 1861

Fax: +81 3 3584 1862

e-mail: [xapon@igape.es](mailto:xapon@igape.es)

#### **Varsovia**

Tlf: +48 22 830 13 20 /21

Fax: +48 22 830 01 38

e-mail: [polonia@igape.es](mailto:polonia@igape.es)