

Interreg  
Sudoe



ADDISPACE

European Regional Development Fund

OFERTA TECNOLÓGICA  
DE PRODUÇÃO ADITIVA  
DE METAIS PARA O

SETOR  
AEROESPACIAL

NO ESPAÇO  
SUDOE



# INTRODUÇÃO

O presente catálogo tem a finalidade de difundir a oferta de capacidades tecnológicas de produção aditiva de peças metálicas para o setor aeroespacial do território SUDOE. Este catálogo foi elaborado no âmbito do projeto ADDISPACE, cofinanciado pelo Fundo Europeu de Desenvolvimento Regional (FEDER) no enquadramento do Programa Interreg Sudoeste. Além disso, o presente catálogo encontra-se disponível também na página web.

O projeto ADDISPACE foi criado com o objetivo de promover as tecnologias de produção aditiva como um vetor de mudança no paradigma da produção no setor aeroespacial e como oportunidade para as PME desta área. Procura igualmente demonstrar a viabilidade tecnológica e económica e os elevados níveis de qualidade dos componentes metálicos construídos utilizando a produção aditiva.

Além de pretender sensibilizar para as oportunidades de especialização e empregabilidade que o setor da produção aditiva oferece ao mercado laboral, visa também alertar para os novos perfis profissionais e competências, e para a necessidade de uma oferta formativa adaptada para que o SUDOE possa aproveitar esta oportunidade.

O projeto, em que participam empresas e instituições de Espanha, França e Portugal, foi oficialmente iniciado no passado dia 1 de julho de 2016 e terá a duração de 3 anos. Conta com um orçamento de 1,77 milhões de euros, dos quais 1,33 milhões de euros serão subsidiados pelo Fundo Europeu de Desenvolvimento Regional (FEDER).

No projeto participam como parceiros: École Supérieure des Technologies Industrielles Avancées (ESTIA), IK4-LORTEK, Fundación Andaluza para el Desarrollo Aeroespacial (FADA - CATEC), AFM/ADDIMAT, Instituto Politécnico de Leiria, AED Portugal, VLM Robotics, MICRONORMA e a GNC Laser. Como associados: Centro de Formación Profesional DON BOSCO, Fundación Hélice, EADS CASA, Asociación Cluster de Aeronautica y Espacio del País Vasco (HEGAN), Aerospace Valley, ADIRA Metal Forming Solutions, CENTIMFE e o Instituto de Tecnología de Moldes, A.C.E (IBEROMOLDES).

Caso pretenda ser informado sobre os futuros resultados do projeto, poderá inscrever-se no nosso boletim informativo através da página web do projeto [www.addispace.eu](http://www.addispace.eu)

An abstract graphic consisting of numerous concentric circles of varying radii. Scattered across these circles are many small, light blue dots. Some of these dots are connected by thin, light blue lines, creating a network-like pattern. The overall effect is a complex, organic structure that resembles a stylized atom or a molecular model.

# ÍNDICE



# 1

## OPERADOR MAM OU FABRICANTE DE COMPONENTES

7

ADDIMEN	8
GNC LASER	8
I3D CONCEPT	9
LISI AEROSPACE	9
MICRONORMA	10
MIZAR ADDITIVE SPAIN	10
PRISMADD	11
ROCHETTE INDUSTRIE	11
VEROT	12

# 2

## ORGANISMOS PÚBLICOS, PROGRAMAS E INICIATIVAS RELACIONADAS CON LA MAM Y EL SECTOR AEROESPACIAL

13

ATLANTICA	14
DON BOSCO	14
IMH	15
TEKNIKA	15

# 3

## INVESTIGAÇÃO E DESENVOLVIMENTO

16

AIMEN	17
FADA-CATEC	17
CDRSP	18
CEA CESTA	18
CIDETEC	19
ÉCOLE DES MINES ALBI-CARMAUX	19
ESTIA ADDIMADOUR	20
IK4 CEIT	20
IK4 IDEKO	21
IK4 LORTEK	21
IK4 TEKNIKER	22
INP ENSIACET - CIRIMAT	22
PRODINTEC	23
REDIT	23
TECNALIA	24
UPV-EHU	24

# 4

## CLUSTER / ASSOCIAÇÃO

25

ADDIMAT	26
AED CLUSTER PORTUGAL	26
AEROSPACE VALLEY	27
HEGAN BASQUE AEROSPACE CLUSTER	27
HÉLICE ANDALUSIAN AEROSPACE CLUSTER	28

# 5

## CONSULTORIA

29

2MATECH	30
ELEMCA	30

# 6

## FORNECEDOR DE SOLUÇÕES E EQUIPAMENTOS DE MANUFATURA ADITIVA METÁLICA

31

3R	32
ADDILAN	32
ADIRA	33
AUBERT&DUVAL	33
IBARMIA	34
PRINTSKY	34
TOYAL	35
ZAYER	35

# 7

## EMPRESA DO SECTOR AEROESPACIAL / FORNECEDOR AEROESPACIAL TIER 1

36

ACITURRI	37
AD INDUSTRIE	37
AEROSOFT FRANCE	38
AIRBUS	38
AIRGRUP	39
ATR	39
BBE	40
CURTISS-WRIGHT	40
EGILE CORPORATION	41
FIGEAC AERO	41
FMP	42
FUSIA	42
INDAERO	43
ITP AERO	43
KRISTALTEK	44
LATECOERE SERVICES	44
MECACHROME	45
RICARDO&BARBOSA	45
SAFRAN	46
SET -SIMULTANEOUS ENGINEERING TECHNOLOGY	46
SOGECLAIR	47
STELIA AEROSPACE	47
THALES ALENIA	48
THALES AVIONICS	48

# 8

## INTEGRADOR AEROESPACIAL

49

AKKA TECHNOLOGIES	50
EMBRAER	50

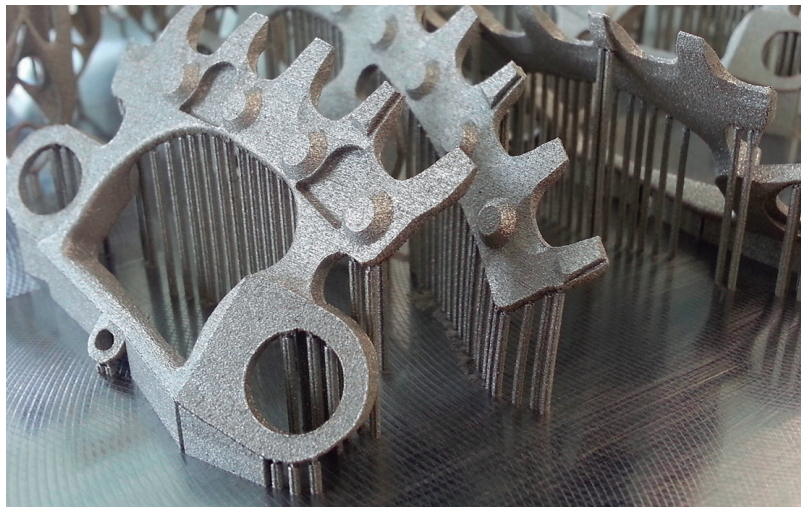


# OPERADOR MAM OU FABRICANTE DE COMPONENTES



#### DESCRIÇÃO DA ATIVIDADE

A ADDIMEN é uma empresa criada em maio de 2014, cujo foco de atividade é o design e a produção de componentes metálicos funcionais para vários setores, através da produção aditiva. A ADDIMEN compromete-se a fornecer aos seus clientes produtos de primeira qualidade, a preços competitivos, cumprindo os prazos de entrega e respeitando escrupulosamente as especificações.



### OPERADOR MAM OU FABRICANTE DE COMPONENTES

#### ADDIMEN

Parque Científico y Tecnológico de Bizkaia,  
Astondo Bidea, 612  
48160 Derio (Bizkaia)  
SPAIN

[www.addimen.com](http://www.addimen.com)  
[info@addimen.com](mailto:info@addimen.com)

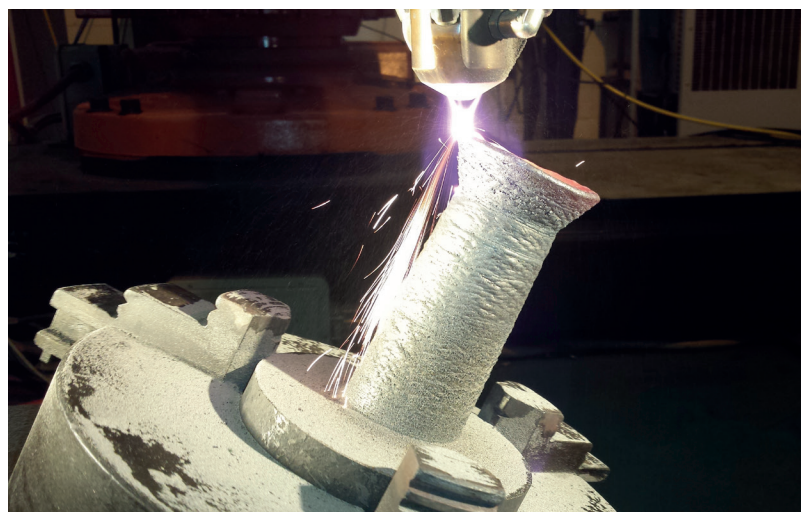
País Vasco



**Servicios, Componentes  
y Sistemas**

#### DESCRIÇÃO DA ATIVIDADE

Criada em 2007 e sediada em Itziar, Gipuzkoa, a GNC Láser oferece serviços de endurecimento, soldadura e produção aditiva com base na tecnologia laser. Além disso, disponibiliza células laser integradas e conjuntos soldados a laser. Dispõe de uma equipa experiente, dotada dos conhecimentos necessários para providenciar soluções para geometrias complexas, numa vasta gama de materiais.



### OPERADOR MAM OU FABRICANTE DE COMPONENTES

#### GRUPO NICOLÁS CORREA LÁSER S.A.

Polígono Industrial de Itziar, Nave A-3  
20820 Deba (Gipuzkoa)  
SPAIN

[www.gnclaser.es](http://www.gnclaser.es)  
[gnclaser@gnclaser.es](mailto:gnclaser@gnclaser.es)

País Vasco







Fabrication additive métallique

*Donnons une autre dimension à vos projets*

## OPERADOR MAM OU FABRICANTE DE COMPONENTES

### I3D CONCEPT

ZA de l'Escudier  
19270 Donzenac  
FRANCE

[www.i3dconcept.fr](http://www.i3dconcept.fr)  
[contact@i3dconcept.fr](mailto:contact@i3dconcept.fr)

Limousin



### DESCRIÇÃO DA ATIVIDADE

A i3D Concept é especializada em Produção aditiva metálica. Gerimos projetos de A a Z e apoiamos empresas de todas as dimensões no arranque com o processo SLM. Dispomos de um escritório de design, um centro de produção, uma oficina de pós-processamento e uma sala de controlo.



## OPERADOR MAM OU FABRICANTE DE COMPONENTES



### LISI AEROSPACE ADDITIVE MANUFACTURING

2 Route Robert Algayon,  
33640 Ayguemorte Les Graves  
FRANCE

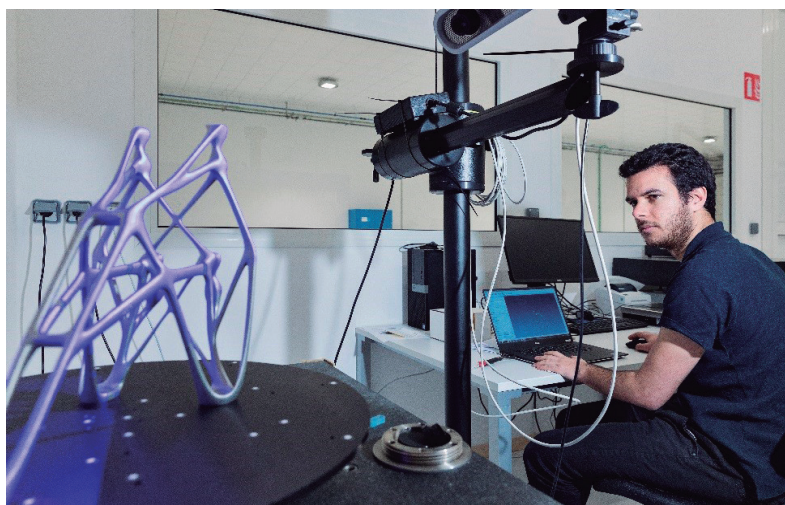
[www.lisi-aerospace-am.com](http://www.lisi-aerospace-am.com)  
[contact@lisi-aerospace-am.com](mailto:contact@lisi-aerospace-am.com)

Aquitania



### DESCRIÇÃO DA ATIVIDADE

A LAAM possui uma elevada cultura de inovação e excelência industrial, dedicando-se à produção aditiva de camadas para o mercado aeronáutico, espacial e da defesa. Levamos o seu projeto do design inicial a uma peça acabada, com o nível de qualidade solicitado. Estão disponíveis diversas tecnologias aditivas (LBM /EBM /SLS) para várias matérias-primas (alumínio, inonel, titânio e aço inoxidável). Todos os passos de produção principais são processados internamente, para dar resposta às suas aplicações de produção em série e de protótipos.





## OPERADOR MAM OU FABRICANTE DE COMPONENTES

### MICRONORMA, S.A.

Estrada de Albarraque  
Centro Empresarial Sintra- Estoril VI  
Armazém A - Linhó 2710-297 Sintra  
PORTUGAL

[www.micronorma.com](http://www.micronorma.com)  
[micronorma@micronorma.com](mailto:micronorma@micronorma.com)

Região de Lisboa



### DESCRIÇÃO DA ATIVIDADE

A Micronorma integra o Tecnisata Industrial Group com 3 outras empresas. Desenvolve soluções chave na mão nas áreas da engenharia mecânica, automação e produtos metalúrgicos, com uma vasta gama de materiais, de metais e polímeros. Para além dos centros de fresagem, torneamento e WEDM, a Micronorma disponibiliza também a retificação superficial e cilíndrica. A Micronorma participou no projeto IMPALA R&D - "Intelligent Manufacture from Powder by Advanced Laser Assimilation" (produção inteligente de pó através da assimilação avançada a laser), com o objetivo de desenvolver processos

de produção baseados na produção aditiva a laser de pó metálico e cerâmico. Relativamente à MAM, a Micronorma ainda trabalha apenas com polímero, mas, graças aos projetos IMPALA e ADDISPACE, está também prevista a produção de componentes metálicos. Embora a Micronorma não possua experiência direta no setor aeroespacial, estamos em condições de capitalizar o conhecimento e a experiência da Tecnisata, uma empresa integrante do mesmo grupo.



## OPERADOR MAM OU FABRICANTE DE COMPONENTES

### MIZAR ADDITIVE SPAIN

Parque Tecnológico de Álava  
Albert Einstein 15  
01510 Miñano (Álava)  
SPAIN

[www.mizaradditive.com](http://www.mizaradditive.com)  
[info@mizaradditive.com](mailto:info@mizaradditive.com)

País Vasco



### DESCRIÇÃO DA ATIVIDADE

A Mizar Additive Manufacturing é uma empresa líder na produção aditiva. Graças ao seu foco permanente na investigação e desenvolvimento, ao seu equipamento avançado e profissionais qualificados, a Mizar oferece um serviço especializado em matéria de design e produção de todos os tipos de componentes personalizados. Com escritórios em Álava (Espanha) e Toulouse (França), a tecnologia da Mizar inclui a Fusão por feixes de elétrons (EBM), a Sinterização direta de metal por laser (DMLS), a Modelagem por deposição fundida e o Jateamento de material ou Polyjet. A sua tecnologia aditiva aplica-se

especialmente ao setor aeroespacial (ferramentas de montagem, protótipos de verificação e de teste, peças acabadas...) e ao setor médico (implantes feitos à medida, modelos anatómicos personalizados...), bem como ao restante setor industrial.







## OPERADOR MAM OU FABRICANTE DE COMPONENTES

### PRISMADD

8, avenue Emile AILLAUD,  
91350 Grigny  
FRANCE

prismadd.com  
contact@prismadd.com

Île-de-France



### DESCRIÇÃO DA ATIVIDADE

Uma oferta global integrando toda a cadeia de valores para a produção aditiva. Os nossos conhecimentos e competências: investigação e desenvolvimento, design, otimização, qualificação, formação, engenharia, produção e pós-processamento de peças metálicas e plásticas para impressão 3D. Para os mercados aeronáutico, espacial, da defesa, energético e médico.



## OPERADOR MAM OU FABRICANTE DE COMPONENTES



### ROCHETTE INDUSTRIE

Rue Charles Nicolle,  
34420 Villeneuve les Beziers  
FRANCE

www.rochetteindustrie.com  
sales@rochetteindustrie.com

Languedoc-Roussillon



### DESCRIÇÃO DA ATIVIDADE

Produção (usinagem, soldadura, produção semiaditiva a laser, HVOF Cr, OAS, pintura)





## OPERADOR MAM OU FABRICANTE DE COMPONENTES

### VEROT

Pol.Ind. de Tabaza II Parcela 30  
33438 Logrezana-Carreño (Asturias)  
SPAIN

[www.verot.com](http://www.verot.com)  
[aditiva@verot.com](mailto:aditiva@verot.com)

Asturias



### DESCRIÇÃO DA ATIVIDADE

A VEROT, S.A. oferece serviços de transformação de metais e impressão 3D através da produção aditiva de metais. A VEROT, S.A. usa maquinaria de fabricantes líderes em corte a laser 2D e 3D, tubos de laser, corte por jato de água, plasma, dobragem, puncionamento e soldadura (robotizada, a laser e manual). São também uma referência na transformação de metais e no desenvolvimento / na produção de suportes de transporte específicos. Prevista para setores de alta tecnologia e peças complexas, a sua aposta mais recente é a produção aditiva de

metais e a impressão 3D. A VEROT, S.A. fornece peças para setores de alta tecnologia, tais como os setores das energias renováveis, biomédico, automóvel, produção de maquinaria, nuclear, ferroviário, aeroespacial, agrícola e militar/da defesa.





ORGANISMOS  
PÚBLICOS,  
PROGRAMAS  
E INICIATIVAS  
RELACIONADOS COM  
A MAM E O SETOR  
AEROESPACIAL

## ORGANISMOS PÚBLICOS, PROGRAMAS E INICIATIVAS RELACIONADOS COM A MAM E O SETOR AEROESPACIAL



### EIA – ATLÂNTICA (ENSINO, INVESTIGAÇÃO E ADMINISTRAÇÃO, S.A.)

Região de Lisboa

Rua Fábrica da Pólvora de Barcarena  
2730 Barcarena  
PORTUGAL

[www.uatlantica.pt](http://www.uatlantica.pt)  
[geral@uatlantica.pt](mailto:geral@uatlantica.pt)



### DESCRIÇÃO DA ATIVIDADE

**EMPRESA:**  
a Atlântica foi criada em 1996 como instituição de utilidade pública, procurando tornar-se uma referência em termos de criação, transmissão e difusão de conhecimento, ciência e tecnologia através da articulação do estudo, do ensino, da investigação e do desenvolvimento experimental. Gerida pela EIA - Teaching, Research and Administration SA, tinha por base professores universitários, investigadores, instituições financeiras, grupos institucionais, empresas de serviços e estudos, e o

concelho de Oeiras, que se manteve como principal acionista até 2014. Em 2014, a empresa Carbures adquiriu 87% do capital social da EIA, expressando a sua intenção de contribuir para uma mudança no ensino superior em Portugal, estimulando a ligação entre a indústria, as instituições de ensino superior e a investigação, materializada através da criação de um polo de desenvolvimento tecnológico nos campos da engenharia de materiais e da engenharia aeronáutica, as suas atividades principais. Através desta colaboração

e novo modelo de ensino, a Atlântica marca a diferença no ensino superior público e privado em Portugal.

**COMPETÊNCIAS:** criação, transmissão e difusão de conhecimento, ciência e tecnologia através da articulação do estudo, do ensino, da investigação e do desenvolvimento experimental.



## ORGANISMOS PÚBLICOS, PROGRAMAS E INICIATIVAS RELACIONADOS COM A MAM E O SETOR AEROESPACIAL



### CIFP DON BOSCO LHII

País Vasco

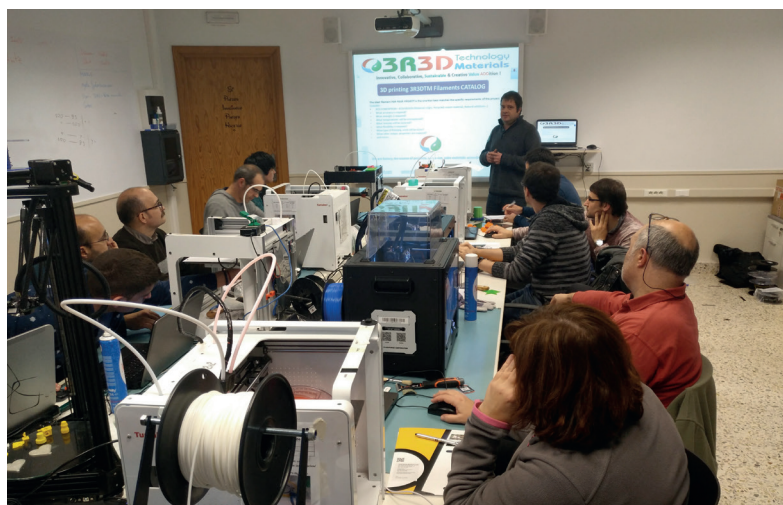
Carretera San Marcos s/n  
20100 Errenteria (Gipuzkoa)  
SPAIN

[www.fpdonbosco.com](http://www.fpdonbosco.com)  
[donbosco@fpdonbosco.com](mailto:donbosco@fpdonbosco.com)



### DESCRIÇÃO DA ATIVIDADE

CIFP Don Bosco é um Centro Integrado de Formação Profissional, que depende do Departamento de Educação do Governo Basco. São ensinados ciclos de formação intermédios e avançados, com cinco famílias profissionais da área industrial. A formação é disponibilizada tanto à população ativa, como desempregada. O centro dispõe de um IKASLAB equipado com dez impressoras 3D, ministrando cursos de Impressão 3D, bem como cursos personalizados mediante pedido específico.







**INSTITUTO DE  
MÁQUINA-HERRAMIENTA - IMH**

Azkue auzoa 1  
20870 Elgoibar (Gipuzkoa)  
SPAIN

[www.imh.eus/es](http://www.imh.eus/es)  
[imh@imh.eus](mailto:imh@imh.eus)

País Vasco



**DESCRIÇÃO DA ATIVIDADE**

O IMH é um centro de formação e inovação tecnológica ao serviço de empresas e particulares, cuja atividade se centra nas necessidades dos construtores e utilizadores de máquinas-ferramentas, que têm de enfrentar mudanças no setor industrial. O IMH é, simultaneamente, um centro de formação singular e um centro de serviços inovadores na produção avançada. Possui uma unidade de produção aditiva, composta pelos seguintes equipamentos: célula robotizada LMD com duas mesas de trabalho (1100x700x500); célula robotizada de corte a plasma AM;

impressora FDM de grande formato (1000x1000x600) para plásticos técnicos, fibra de carbono, fibra de vidro; 8 impressoras de secretária FDM; scanner de luz estruturada para controlo dimensional; sistema de fotogrametria DPA. Além disso, organiza anualmente formação específica em matéria de produção aditiva, em diferentes formatos: workshops de 5 horas para uma visão geral; cursos de 30 horas para agentes decisores (gestores, diretores técnicos, gestores de produção) e operadores de máquinas.



**TKNIKA**

Zamalbide Auzoa s/n  
20100 Rentería (Gipuzkoa)  
SPAIN

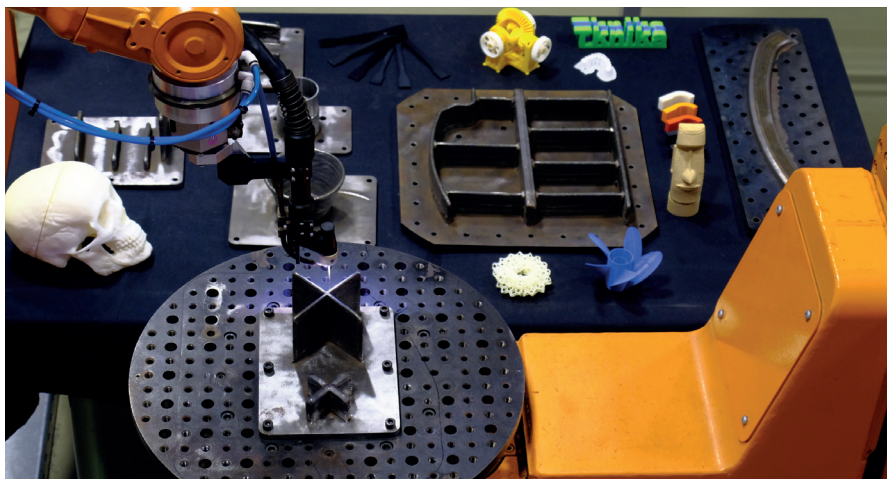
[www.tknika.eus](http://www.tknika.eus)  
[info@tknika.eus](mailto:info@tknika.eus)

País Vasco



**DESCRIÇÃO DA ATIVIDADE**

Tknika é o centro basco de investigação e inovação aplicada à educação e formação profissional. A sua missão é transformar a investigação e a inovação aplicada na espinha dorsal da educação e formação profissional no País Basco. Uma das suas áreas de especialização é a produção aditiva, no âmbito da qual colaboram com mais de 15 centros de formação profissional. TKNIKA dispõe de tecnologias FDM e SLA para a impressão 3D e SLM, LMD e WAAM para a produção aditiva.



[illegible]





## INVESTIGAÇÃO E DESENVOLVIMENTO

### AIMEN

Polígono Industrial de Cataboi  
SUR-PPI-2 (Sector 2) Parcela 3  
36418 O Porriño (Pontevedra)  
SPAIN

[www.aimen.es](http://www.aimen.es)  
[aimen@aimen.es](mailto:aimen@aimen.es)

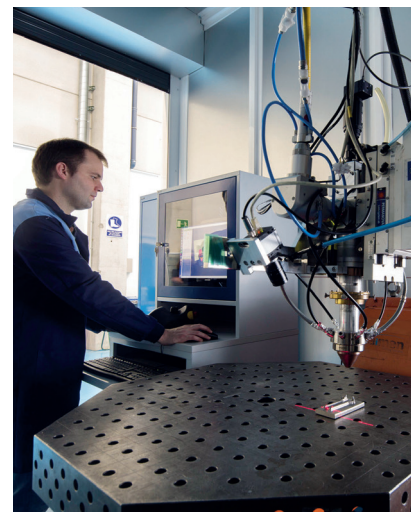
Galicia



### DESCRIÇÃO DA ATIVIDADE

A AIMEN é uma associação privada sem fins lucrativos, constituída em Vigo, em 1967, por iniciativa de um grupo de empresários da Galiza. Atualmente, enquanto Centro de Inovação e Tecnologia, somos altamente especializados em tecnologias e materiais de produção avançados, especialmente tecnologias de soldadura e de ligação, tecnologias laser de processamento de materiais (corte, tratamento de superfícies, revestimento e produção aditiva), robótica e automação. A AIMEN possui equipamento de produção aditiva, com tecnologia de enchimento direto de

metal específica, quer em pó, quer em fio, e participa em diferentes projetos relacionados com esta tecnologia.



## INVESTIGAÇÃO E DESENVOLVIMENTO



### CENTRO AVANZADO DE TECNOLOGÍAS AEROSPAZIALES DE ANDALUCÍA (FADA-CATEC)

C/ Wilbur y Orville Wright 19  
41309 La Rinconada, Sevilla  
SPAIN

[www.catec.aero](http://www.catec.aero)  
[materiales@catec.aero](mailto:materiales@catec.aero)

Analuzia



### DESCRIÇÃO DA ATIVIDADE

O Centro Avanzado para Tecnologías Aeroespaciales (FADA-CATEC) é um centro tecnológico que desenvolve a sua atividade em tecnologias relacionadas com o setor aeroespacial e a fábrica do futuro, tais como materiais e processos, aviónica e sistemas não tripulados, automação e robótica, etc. No âmbito dos Materiais e Processos, a divisão possui uma ampla variedade de tecnologias para o desenvolvimento e design de componentes aeroespaciais para a produção aditiva, incluindo a otimização topológica de tecnologias de fabrico à base de metal e polímero (SLM, SLS, FDM, ...). Uma segunda

linha de investigação inclui ensaios não destrutivos e análise de falhas em componentes aeronáuticos através da técnica de ultrassom por "phased array", da termografia por infravermelho e "shearography" a laser. Adicionalmente, é também possível executar uma caracterização 3D com elevado grau de detalhe através da tomografia computadorizada de raios-X. Além disso, a divisão dispõe de um grande potencial no que se refere a ensaios mecânicos de componentes e estruturas, incluindo testes estáticos e de fadiga até 4,000 KN, testes de impacto, análise modal, correlação

de imagens digitais para gravação de deformações e deslocamentos 3D, bem como altitude e câmaras ambientais HALT (ensaios de vida altamente acelerados).



**CDRSP**

Edifício IPL  
Rua de Portugal  
Zona Industrial 2430-028 – Marinha Grande  
PORTUGAL

cdrsp.ipleiria.pt  
fabio.simoes@ipleiria.pt

Portugal Centro


**DESCRIÇÃO DA ATIVIDADE**

O Centro para o Desenvolvimento Rápido e Sustentável do Produto (CDRSP) é um centro de investigação dirigido pelo Instituto Politécnico de Leiria (IPLeiria).

A organização e a gestão do CDRSP são levadas a cabo pelo conselho de coordenação, apoiado pelo seu conselho científico e pelo conselho consultivo internacional, bem como pela assembleia geral. O conselho de coordenação inclui o diretor e dois vice-diretores.

O CDRSP visa contribuir para o avanço científico e tecnológico,

conduzindo a produtos, materiais e processos mais adequados, eficazes e eficientes, gerando assim valor acrescentado para a indústria e promovendo na sociedade a consciencialização da função e importância de um desenvolvimento rápido e sustentável dos produtos. Para cumprir esta missão, o centro realiza investigação científica e tecnológica, disponibilizando serviços de consultoria, formação e investigação nas áreas estratégicas do desenvolvimento rápido e sustentável do produto.


**CEA CESTA**

15 avenue des sablières, CS 60001,  
33116 Le Barp Cedex  
FRANCE

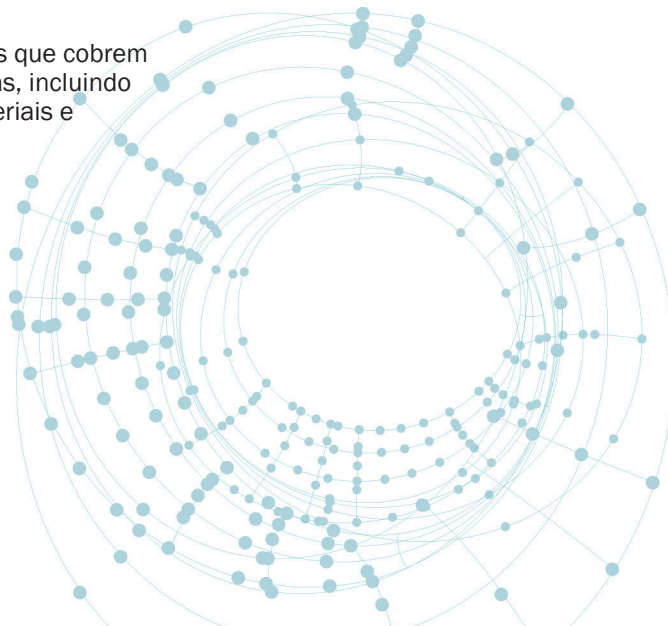
www.cea.fr

Aquitania


**DESCRIÇÃO DA ATIVIDADE**

A CEA Tech é figura central na área da inovação, tendo por missão produzir, adaptar e transferir tecnologias inovadoras para empresas industriais, a fim de assegurar a sua competitividade. Inicialmente direcionada para a energia nuclear, a CEA diversificou-se consideravelmente. A CEA Tech tem 4500 colaboradores dedicados a inovar ao serviço da indústria e desenvolve as principais tecnologias genéricas, visando a sua difusão por todos os domínios industriais e tipos de empresas, grandes grupos, ETI, PMEs e start-ups. A CEA Tech possui

plataformas tecnológicas que cobrem todas as suas tecnologias, incluindo a Produção aditiva (Materiais e Processos).



**CIDETEC SURFACE ENGINEERING**

Parque Científico y Tecnológico de Gipuzkoa  
Paseo Miramón 196,  
20014 Donostia - San Sebastián  
SPAIN

www.cidetec.es  
gvara@cidetec.es

País Vasco



**DESCRIÇÃO DA ATIVIDADE**

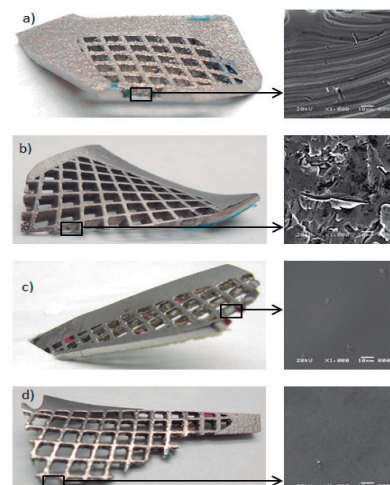
Pós-processamento de componentes MAM através de processos químicos, eletroquímicos e/ou mecânicos.

A CIDETEC dispõe de instalações à escala laboratorial e semi-industrial, disponibilizando componentes MAM com a qualidade e/ou funcionalidades requeridas: redução da rugosidade superficial, alto brilho, alívio de tensão, melhoria do comportamento à fadiga, melhoria do comportamento de corrosão, etc.

Para este efeito, a CIDETEC trabalha as seguintes áreas: a otimização dos parâmetros de pós-processamento à escala laboratorial para satisfazer

propriedades estéticas e funcionais, a definição de parâmetros avançados para os tratamentos químicos, eletroquímicos e/ou mecânicos para processar componentes industriais produzidos por tecnologias MAM, a caracterização de superfícies (química, microestrutural, morfológica, mecânica e corrosão) e a validação dos componentes.

A CIDETEC desenvolveu o processo de jateamento “E-blasting”, uma combinação entre um processo eletroquímico e um processo mecânico, que produz superfícies planas com alto brilho.



**ÉCOLE DES MINES ALBI-CARMAUX**

Campus Jarlard,  
81013 Albi CT Cédex 09  
FRANCE

www.mines-albi.fr

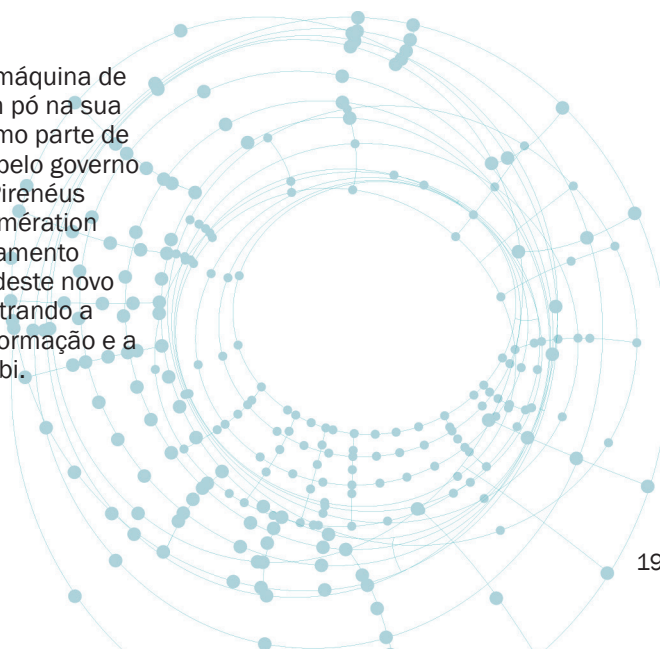
Midi-Pyrénées



**DESCRIÇÃO DA ATIVIDADE**

Desde 2011, Albi Mines conduz investigação sobre componentes metálicos ALM no seu “Institut Clément Ader” através de projetos de parceria, no âmbito dos programas AEROSAT / EASYNOV e Institut Carnot M.I.N.E.S. De 25 de janeiro a 5 de fevereiro de 2016, Mines Albi ministrou a primeira formação de engenheiros no Sul Pirenéus subordinada ao tema Produção Aditiva de Camadas (ALM), como parte da sua opção Engenharia de Materiais e Estruturas Avançadas. Esta formação visa cumprir as expectativas de empresas regionais, nacionais e internacionais em matéria de ALM. Em julho de 2015,

Mines Albi adquiriu uma máquina de revestimento a laser / em pó na sua plataforma MIMAUSA, como parte de um programa financiado pelo governo francês, a região do Sul Pirenéus e a Communauté d'Agglomération de l'Albigeois. Este equipamento encontrava-se no centro deste novo módulo de formação, ilustrando a força da relação entre a formação e a investigação em Mines Albi.







## INVESTIGAÇÃO E DESENVOLVIMENTO

### EESC ESTIA – COMPOSITADOUR - ADDIMADOUR

Parc Technocité Avenue du 8 Mai 1945  
64100 Bayonne  
FRANCE

compositadour.estia.fr  
g.dirassar@estia.fr

Aquitania



### DESCRIÇÃO DA ATIVIDADE

Localizado na Technocité de Baiona, o ADDIMADOUR é um novo centro de investigação dedicado à Produção aditiva de grandes componentes metálicos. Enquanto Compositadour, focado nos processos de produção de compósitos desde 2010, a plataforma é dirigida pela escola de engenharia ESTIA. A Addimadour visa transferir tecnologias de Produção aditiva metálica de grandes dimensões para utilizadores industriais interessados neste tipo de processos. Satisfazendo permanentemente as necessidades industriais com conhecimentos académicos, a

atividade da Addimadour baseia-se quer em projetos de investigação a longo prazo, quer em estudos de viabilidade a curto prazo. A Addimadour foca-se igualmente na formação de designers, técnicos de operação e futuros engenheiros em tecnologias de Produção aditiva, com vista à satisfação das necessidades industriais. A plataforma ADDIMADOUR apoia-se em diversos equipamentos:

- Máquina BeAM Magic 2.0 para componentes LMD / em pó de grandes dimensões (1200 x 800 x 800 mm) com sistema de inertização para componentes de titânio.
- CMT (Fronius

Transpulse Synergic 3200) no robot Kuka KR100 HA. - SLM (Concept Laser Cusing M2) - Laboratório de Metalografia (Preparação de Amostras, Microscopia, Processamento de Imagens) - Etc.

## INVESTIGAÇÃO E DESENVOLVIMENTO

### CEIT-IK4

Manuel Lardizabal 15  
20018 Donostia-San Sebastian  
SPAIN

www.ceit.es  
iiturriza@ceit.es

País Vasco



### DESCRIÇÃO DA ATIVIDADE

Ceit-IK4 é um centro de investigação sem fins lucrativos. A nossa principal missão é desenvolver projetos de investigação industrial aplicados. As nossas 4 divisões (Materiais e Produção, Transporte e Energia, Água e Saúde e Tecnologias da Informação e da Comunicação) permitem-nos uma abordagem multidisciplinar, capaz de levar a cabo projetos de investigação com uma visão global.

Especificamente no campo da AM, o ceit-IK4 possui experiência nos seguintes elos da cadeia de valor:

- Atomização de pó metálico para AM.

Com mais de 25 anos de experiência neste campo, o Ceit

- IK4 é capaz de otimizar processos de atomização (com água e gás), o desenvolvimento de ligas feitas à medida e a conceção de atomizadores.

- Deposição de metais a laser (LMD). A nossa célula LMD permite-nos a otimização de processos e a produção de protótipos.

- Prensagem isostática a quente (HIP). 30 anos de experiência em HIP de pós e moldes são agora aplicados na melhoria de componentes AM.

- Pós-processamento a laser. Aproveitando a flexibilidade do laser, usamos tecnologias laser para o tratamento térmico de peças e a funcionalização e o polimento de superfícies.

- Conceção para AM. Desenvolvemos métodos de seleção de peças para AM, conceção e reconceção de peças para AM, incluindo a otimização topológica, e criamos diretrizes de conceção para diferentes tecnologias AM.

**IK4-IDEKO**

C/ Arriaga 2,  
20870 Elgoibar, Gipuzkoa  
SPAIN

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

País Vasco



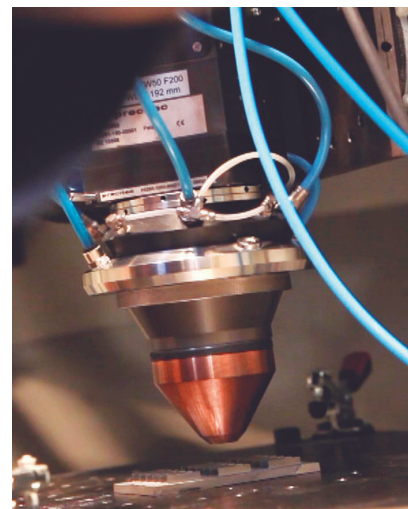
**DESCRIÇÃO DA ATIVIDADE**

Ideko é um centro de investigação especializado em tecnologias de produção industrial, integrado na associação IK4 Research Alliance.

A atividade do Ideko abrange a identificação e análise de oportunidades, a conceção e o desenvolvimento de produtos, linhas de negócio e processos de produção, bem como a resolução de problemas através da prestação de serviços tecnológicos, tais como serviços de consultoria técnica e baseados em equipamentos.

Ideko é um centro de investigação privado com experiência em LMD.

O laboratório possui um laser de fibra, com 2 kW de potência, predominantemente previsto para a investigação em processos aditivos, orientados em particular para a criação, reparação e revestimento de peças de elevado valor acrescentado, algo que o Ideko entende como um nicho industrial em crescimento em setores estratégicos como a aeronáutica ou o setor energético.



**IK4-LORTEK**

Arranomendi kalea 4A  
20240 Ordizia (Gipuzkoa)  
SPAIN

[www.lortek.es](http://www.lortek.es)  
[lortek@lortek.es](mailto:lortek@lortek.es)

País Vasco

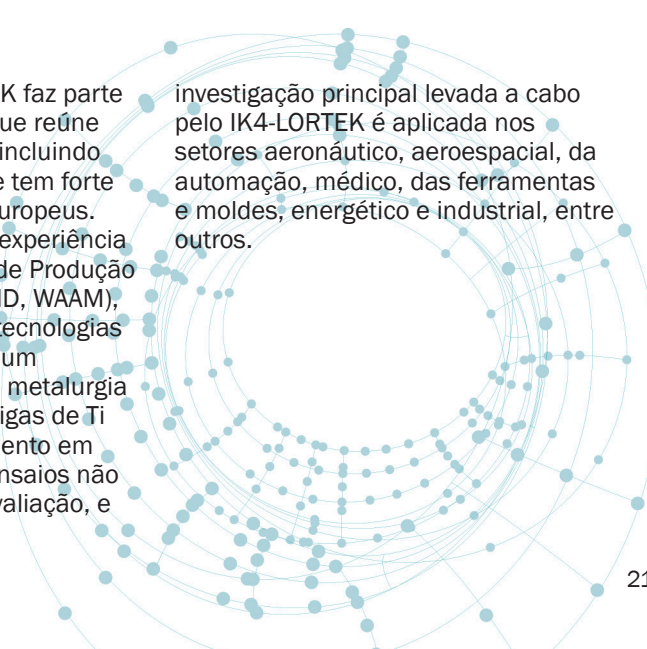


**DESCRIÇÃO DA ATIVIDADE**

IK4-LORTEK é um instituto de investigação privado sem fins lucrativos, criado com o compromisso claro de aquisição de conhecimentos e experiência no domínio dos materiais, processos de produção e tecnologias de ligação, com vista à posterior transferência dos mesmos para a indústria. LORTEK está situado num local estratégico do País Basco, rodeado por uma rede industrial robusta. Os nossos esforços estão claramente orientados para a indústria, através do desenvolvimento de soluções integrais para tecnologias de produção com materiais de elevado

desempenho. O IK4-LORTEK faz parte da IK4 Research Alliance que reúne 9 centros de investigação, incluindo 1400 investigadores, e que tem forte participação em projetos europeus. LORTEK possui uma vasta experiência em diferentes tecnologias de Produção aditiva de metais (SLM, LMD, WAAM), processos de ligação com tecnologias de arco e laser, bem como um profundo conhecimento na metalurgia de superligas de Ni, aços, ligas de Ti e Al, e um amplo conhecimento em termos de caracterização, ensaios não destrutivos, simulação e avaliação, e técnicas de controlo. A

investigação principal levada a cabo pelo IK4-LORTEK é aplicada nos setores aeronáutico, aeroespacial, da automação, médico, das ferramentas e moldes, energético e industrial, entre outros.



**IK4-TEKNIKER**

Iñaki Goenaga 5,  
20600 Eibar (Gipuzkoa)  
SPAIN

[www.tekniker.es/es](http://www.tekniker.es/es)  
[joseba.pujana@tekniker.es](mailto:joseba.pujana@tekniker.es)

País Vasco



**DESCRIÇÃO DA ATIVIDADE**

IK4-TEKNIKER é uma fundação sem fins lucrativos, reconhecida como centro de Tecnologias de Produção. Os setores preferenciais abrangidos incluem o setor de Acessórios para Automóveis, Máquinas-Ferramenta e acessórios, Aeronáutica e aplicações espaciais, Bens de capital mecânicos e Moldes e formas. A experiência do centro na produção aditiva assenta no processo de Deposição de metais a laser (LMD), baseado quer em pó, quer em fio. A IK4-Tekniker desenvolveu, durante mais de 12 anos, projetos de investigação e artigos científicos relacionados com a reparação, o

reforço e a produção de estruturas e componentes para diferentes setores industriais. O estudo do processo LMD é complementar ao desenvolvimento de técnicas de controlo in situ e ao desenvolvimento de equipamento LMD específico (cabeças laser e maquinaria).



**CIRIMAT – INP -  
ÉCOLE NATIONALE SUPÉRIEURE  
DES INGÉNIEURS EN ARTS CHIMIQUES  
ET TECHNOLOGIQUES**

4, allée Emile Monso - CS 44362  
31030 Toulouse - Cedex 4

[www.ensiacet.fr/fr/index.html](http://www.ensiacet.fr/fr/index.html)

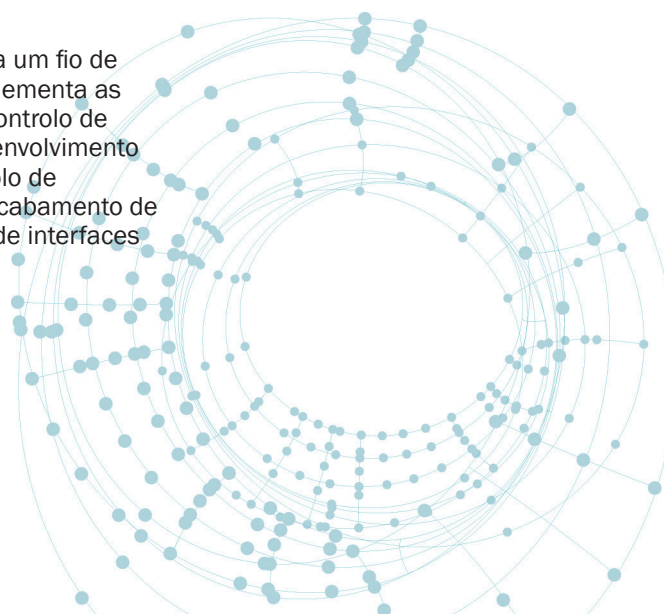
Midi-Pyrénées



**DESCRIÇÃO DA ATIVIDADE**

Os setores de desenvolvimento de produção aditiva para a produção de peças funcionais abrangem, atualmente, a saúde, o transporte, a energia, o luxo ... A CIRIMAT, ativa nestes campos há muitos anos, explora o potencial da produção aditiva para satisfazer novos desafios, tais como a personalização de dispositivos médicos, a iluminação de estruturas, a montagem multimateriais... Atualmente equipada com uma Máquina de sinterização de pós a laser / de sinterização (SLM / S) da Phenix Systems-3D Systems (Pro X200) e pequenas máquinas de

impressão/extrusão para um fio de polímero, a CIRIMAT implementa as suas competências no controlo de microestruturas, no desenvolvimento de novas ligas, no controlo de pressões residuais, no acabamento de superfícies, no controlo de interfaces multimateriais...





**PRODINTEC**

Avda. Jardín Botánico, 1345  
33203 Gijón (Asturias)  
SPAIN

prodintec.es  
info@prodintec.com

Asturias



**DESCRIÇÃO DA ATIVIDADE**

PRODINTEC é um centro tecnológico que tem vindo a trabalhar no desenvolvimento de tecnologias de produção aditiva desde 2004. A área de produção avançada concentra-se no design de AM, processos, equipamento, produção e pós-processamento. O PRODINTEC possui internamente equipamento AM de ponta para a produção e software avançado para o design de produtos, juntamente com engenheiros altamente qualificados com experiência em diferentes campos da ciência, desde tecnologias de produção avançadas até à gestão de

unidades de produção. O PRODINTEC possui também forte experiência na interligação com empresas industriais a nível regional, nacional e internacional. Além disso, o centro é um membro ativo de diferentes plataformas tecnológicas europeias relacionadas com a produção, tais como a Plataforma AM.



**REDIT**

Avenida Leonardo Da Vinci 48  
46980 Paterna (Valencia)  
SPAIN

www.redit.es  
redit@redit.es

Valencia



**DESCRIÇÃO DA ATIVIDADE**

A Rede de Institutos de Tecnologia da Região de Valência (REDIT) é uma associação privada sem fins lucrativos, criada em 2001. É composta por e representa os 11 Centros Tecnológicos da região. Em 2016, os centros integrados na REDIT trabalharam para 12 300 clientes e 5100 empresas associadas, desenvolvendo quase 800 projetos de investigação, desenvolvimento e inovação para os mesmos. No total, os centros ganharam mais de 87 milhões de euros. Além disso, a Rede dispõe de uma importante infraestrutura tecnológica, com mais de 100 laboratórios e

20 observatórios tecnológicos do mercado e tendências.

Alguns dos Centros Tecnológicos da REDIT são especializados em tecnologias aditivas: o Instituto Tecnológico de Metalomecânica, Madeira, Mobiliário e Produtos Relacionados (AIDIMME); o Instituto Tecnológico de Produtos Infantis e de Lazer (AIJU); o Instituto Tecnológico de Plásticos (AIMPLAS); o Instituto Tecnológico Têxtil (AITEIX); o Instituto Tecnológico do Calçado e Indústrias Relacionadas (INESCOP) e o Instituto Tecnológico da Energia.



**TECNALIA**

Mikeletegi Pasealekua, 2  
20009 Donostia-San Sebastián  
SPAIN

[www.tecnalia.com](http://www.tecnalia.com)  
[tecnalia@tecnalia.com](mailto:tecnalia@tecnalia.com)

País Vasco



**DESCRIÇÃO DA ATIVIDADE**

A TECNALIA desenvolve novas soluções tecnológicas de produção aditiva para dar resposta aos principais setores industriais, tais como a aeronáutica, o setor automóvel, das máquinas-ferramenta, entre outros, inovando em matéria de processos, materiais e máquinas, e abrangendo o CICLO COMPLETO, com vista à obtenção de peças que estejam em conformidade com as especificações de cada mercado.



eman ta zabal zazu



Universidad del País Vasco Euskal Herriko Unibertsitatea

**UPV-EHU**

ETS Ingeniería de Bilbao  
C/ Alda Urquijo s/n  
48013 Bilbao  
SPAIN

[www.ehu.es/manufacturing](http://www.ehu.es/manufacturing)  
[aitzo.lamikiz@ehu.es](mailto:aitzo.lamikiz@ehu.es)

País Vasco



**DESCRIÇÃO DA ATIVIDADE**

A Universidade do País Basco (UPV/EHU), em particular o Grupo de Produção de Alto Rendimento do Departamento de Engenharia Mecânica, tem vindo a investigar processos de produção aditiva com materiais metálicos desde 2004. Durante estes anos, o Grupo participou em projetos de investigação, desenvolvimento e inovação enquadrados em todos os níveis de prontidão tecnológica, desde a investigação básica em processos de produção aditiva (TRL3) até ao desenvolvimento e criação de máquinas híbridas (TRL7).

As linhas da investigação focam-se na caracterização mecânica de componentes aditivos, nas simulações numéricas e térmicas, no controlo de processos, bem como na programação de software para percursos de máquinas LMD, entre outros. Relativamente ao equipamento, o Grupo possui diferentes sistemas de trabalho em duas das tecnologias de produção aditiva mais comuns para materiais metálicos, como é o caso dos processos SLM e LMD de 5 eixos, bem como sensores e equipamento de medição para verificar peças produzidas.



A word cloud visualization centered around the word "AEROSPACE". The words are arranged in various sizes and orientations, representing different aspects of the field. Key terms include:

- Large Words:** AEROSPACE, FLIGHT, SCIENCE, ENGINEERS, DESIGN, SYSTEMS, MATERIALS, STUDY, UNIVERSITIES, TECHNOLOGY, AERONAUTICS, SPACECRAFT, ASTRONAUTICS, STRUCTURES, PROGRAMS, AERONAUTICAL, HISTORY, EDIT, COLLEGE, RESEARCH, GRADUATE, ROCKET, VEHICLE, INSTITUTE, DYNAMICS, ELEMENTS, INCLUDING, SEE, CONTROL, IMPERIAL, BEHAVIOR, CENTURY, UNITED STATES, FLUID, MECHANISMS, TEST, STATES, ONE OCCASION, FOR THE, DEVELOPMENT, GENERAL, FORCES, TOUR, ROCKETRY, DESIGN, MATHEMATICS, NATIONAL OFFICE, ATMOSPHERE, AERODYNAMICS.
- Medium Words:** USUALLY, INTERPLANETARY, RESEARCH, LIST, EXPERIMENT, INDUSTRIAL, EMPIRICAL, STRUCTURAL, CONCEPT, UNIVERSITY, NASA, WRIGHT, DEGREE, PROPOSITION, MAJOR, WEIGHT, MILITARY, FIRST, VEHICLE, INSTITUTE, OTHER, DESIGN, ELEMENTS, INCLUDING, SEE, CONTROL, IMPERIAL, BEHAVIOR, CENTURY, UNITED STATES, FLUID, MECHANISMS, TEST, STATES, ONE OCCASION, FOR THE, DEVELOPMENT, GENERAL, FORCES, TOUR, ROCKETRY, DESIGN, MATHEMATICS, NATIONAL OFFICE, ATMOSPHERE, AERODYNAMICS.
- Small Words:** GRADE, MATH, CIVIL, AIRCRAFT, SPACE, CRAFT, PARTNER, FORTHER, WORLD, DELLO, CONCEPT, BEHAVIOR, CENTURY, UNITED STATES, FLUID, MECHANISMS, TEST, STATES, ONE OCCASION, FOR THE, DEVELOPMENT, GENERAL, FORCES, TOUR, ROCKETRY, DESIGN, MATHEMATICS, NATIONAL OFFICE, ATMOSPHERE, AERODYNAMICS.

# CLUSTER / ASSOCIAÇÃO



# ADDIMAT

Additive & 3D Manufacturing  
Technologies Association of Spain

operated by 

## DESCRIÇÃO DA ATIVIDADE

A ADDIMAT, a Associação Espanhola de Tecnologias de Produção Aditiva e 3D, reúne todos os agentes interessados no desenvolvimento e promoção da produção aditiva e 3D. A ADDIMAT é membro da AFM CLUSTER, a organização que representa os interesses de mais de 480 empresas de Produção Avançada e Digital. A sua missão é representar a indústria espanhola da tecnologia de produção aditiva e 3D, construindo uma imagem coerente, compreensível e diferenciada do setor, e gerando informação a seu respeito. A ADDIMAT disponibiliza também um fórum às empresas-

membro, no qual elas podem partilhar informação acerca das condições do mercado e do desenvolvimento de tecnologias de produção aditiva, e lidar, enquanto grupo, com assuntos de interesse mútuo. Além disso, promove a cooperação empresarial, criando oportunidades de interligação entre os diferentes grupos do mercado. A ADDIMAT pode ajudar a contactar o parceiro certo para projetos de Produção Aditiva.



## CLUSTER / ASSOCIAÇÃO

### ADDIMAT

País Vasco

Parque Tecnológico y Científico de Gipuzkoa  
Paseo Mikeletegi 59  
20009 San Sebastián  
SPAIN

[www.addimat.es](http://www.addimat.es)  
[addimat@addimat.es](mailto:addimat@addimat.es)



## CLUSTER / ASSOCIAÇÃO

### CLÚSTER AED PORTUGAL

Região de Lisboa

Praça das Indústrias, Edifício CIP,  
Sala AED, 1º andar  
1300-307 Lisboa  
PORTUGAL

[www.aedportugal.pt](http://www.aedportugal.pt)  
[jr@aedportugal.pt](mailto:jr@aedportugal.pt)



## DESCRIÇÃO DA ATIVIDADE

A missão da AED Cluster Portugal é providenciar uma plataforma única e um ponto de entrada em Portugal para investidores nacionais e internacionais dos três setores, disponibilizando uma plataforma e um ambiente de colaboração eficaz para a cooperação, o crescimento e a competitividade das comunidades industrial, científica e tecnológica portuguesas.





## CLUSTER / ASSOCIAÇÃO

### AEROSPACE VALLEY

118 route de Narbonne, CS 94244,  
31432 Toulouse  
CEDEX 4  
FRANCE

[www.aerospace-valley.com](http://www.aerospace-valley.com)

Midi-Pyrénées



### DESCRIÇÃO DA ATIVIDADE

Centro de Competitividade para Aeronáutica, Setor Espacial e Sistemas Incorporados, que assenta em 6 objetivos:

Objetivo 1: Inovação, Projetos Colaborativos, Networking

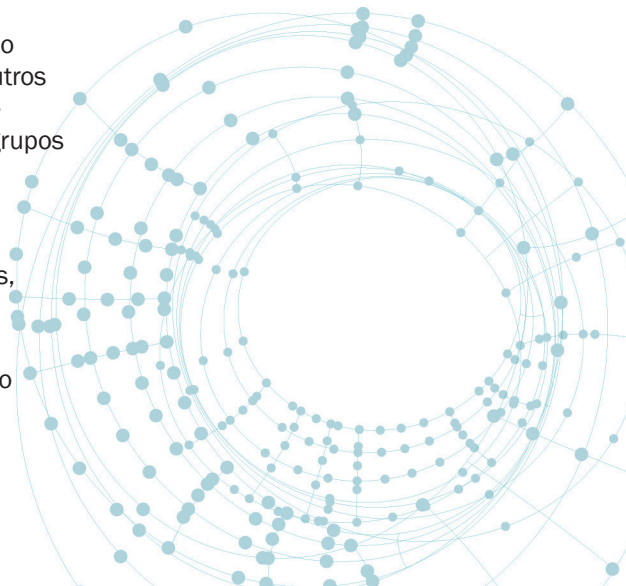
Objetivo 2: apoio a PMEs, apoio para o desenvolvimento das suas competências, crescimento e competitividade nacional e internacional de PMEs

Objetivo 3: parceiro das entidades públicas para o desenvolvimento do território, da economia e do emprego

Objetivo 4: facilitar a comunicação entre os setores do grupo com outros grupos dos setores aeronáutico e aeroespacial, comités setoriais, grupos profissionais, etc.

Objetivo 5: disseminação de tecnologias da aeronáutica e do setor espacial para outros setores, particularmente intergrupos

Objetivo 6: colocação dos nossos projetos e iniciativas ao serviço do desenvolvimento sustentável.



## CLUSTER / ASSOCIAÇÃO

### HEGAN BASQUE AEROSPACE CLUSTER

Polígono Parque Tecnológico, 303  
48170 Zamudio, Vizcaya  
SPAIN

[www.hegan.com](http://www.hegan.com)  
[hegan@hegan.com](mailto:hegan@hegan.com)

País Vasco

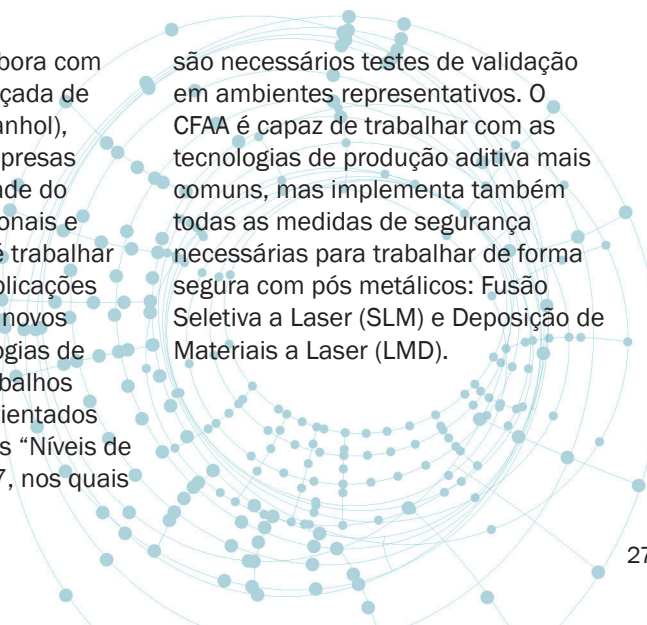


### DESCRIÇÃO DA ATIVIDADE

HEGAN, o Grupo Aeroespacial Basco, uma associação privada sem fins lucrativos, que reúne o setor aeronáutico e aeroespacial basco, criada com o objetivo de promover e estimular o mesmo. Enquanto Associação de Grupo, o seu objetivo é representar e promover este setor, para assegurar a sua competitividade a curto, médio e longo prazo, através da cooperação e inovação entre empresas e outros agentes, enquanto resposta aos seus desafios estratégicos em matéria de

cooperação. A HEGAN colabora com o Centro de Produção Avançada de Aeronáutica (CFAA em espanhol), juntamente com outras empresas aeroespaciais, a Universidade do País Basco e governos regionais e locais. O objetivo do CFAA é trabalhar com vista à obtenção de aplicações aeronáuticas finais e gerar novos conhecimentos nas tecnologias de produção avançada. Os trabalhos realizados no centro são orientados para o desenvolvimento dos "Níveis de Prontidão de Produção" 6-7, nos quais

são necessários testes de validação em ambientes representativos. O CFAA é capaz de trabalhar com as tecnologias de produção aditiva mais comuns, mas implementa também todas as medidas de segurança necessárias para trabalhar de forma segura com pós metálicos: Fusão Seletiva a Laser (SLM) e Deposição de Materiais a Laser (LMD).





### DESCRIÇÃO DA ATIVIDADE

A promover, desde 2004, o desenvolvimento do Grupo Aeroespacial da Andaluzia, apoiando todas partes envolvidas no grupo, bem como providenciando subcontratantes com os recursos técnicos necessários para assegurar uma melhor integração com empresas contratadas.

## CLUSTER / ASSOCIAÇÃO

### HÉLICE ANDALUSIAN EROSPACE CLUSTER

Analuzia

Calle Ing. Rafael Rubio Elola, 1  
41300 La Rinconada, Sevilla  
SPAIN

[www.helicecluster.com](http://www.helicecluster.com)  
[info@helicecluster.com](mailto:info@helicecluster.com)







# CONSULTORIA

## 2MATECH

19 avenue Blaise Pascal  
Campus des Cézeaux  
CS80154663178 Aubière  
FRANCE

[www.2matech.fr](http://www.2matech.fr)

## CONSULTORIA

Auvergne



### DESCRIÇÃO DA ATIVIDADE

A 2MAtech tem estado envolvida, há muitos anos, nas tecnologias apresentadas na fábrica do futuro, mais particularmente: - produção aditiva; - fábrica digital, na modelização de fluxos de processos e da cadeia de fornecimento; - robótica, na automação de sistemas e processos produtivos. De um ponto de vista mecânico, trabalhamos na: - conceção de peças; - otimização topológica; - força mecânica. De um ponto de vista organizacional: - estes novos meios de produção aditiva têm de ser integrados numa linha de produção já existente ou em desenvolvimento, sendo que as oficinas industriais, em particular, precisam de ser redesenhadas.



**elemca**  
TESTS ANALYSES EXPERTISE

## ELEMCA, SAS

425, rue Jean Rostand  
31670 Labège  
FRANCE

[elemca.com](http://elemca.com)

## CONSULTORIA

Midi-Pyrénées



### DESCRIÇÃO DA ATIVIDADE

ELEMCA é um laboratório privado, baseado na agência espacial francesa (CNES, Toulouse). Disponibilizamos serviços de teste, análise e assessoria aos nossos clientes (fabricantes, integradores ou utilizadores finais de peças MAM).

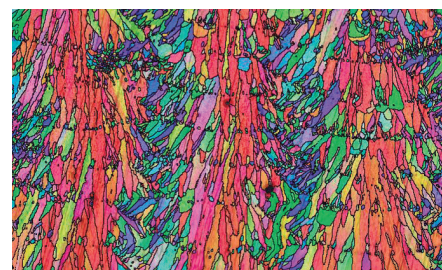
Ajudamo-los a aperfeiçoarem as suas tecnologias aditivas (camada de pó, deposição direta...) e a alcançarem níveis de qualidade mais elevados, ao longo da cadeia de valor:

- ELEMCA "Suporte de investigação e desenvolvimento" = caraterizamos

as propriedades dos materiais (microestrutura \*imagem1\*, defeitos internos, comportamento mecânico) para ajudar os fabricantes MAM a definirem os melhores parâmetros de processos

- ELEMCA "Controlo da qualidade do produto" = disponibilizamos controlos de conformidade NDT (tomografia computadorizada de raios-X) para avaliar a conformidade de peças críticas com os requisitos aeroespaciais tier-1 (geometria \*imagem2\*, saúde dos materiais)

- ELEMCA "Análise de falhas" = inspeccionamos e caraterizamos minuciosamente peças defeituosas (restos de produção ou feedback do terreno) para identificar falhas nos mecanismos e a raiz do problema.



# SETOR AEROESPACIAL



FORNECEDOR  
DE SOLUÇÕES E  
EQUIPAMENTOS  
DE MANUFATURA  
ADITIVA METÁLICA



### DESCRIÇÃO DA ATIVIDADE

Projetista e fabricante de máquinas de ensaio para caracterizar materiais e estruturas.

## FORNECEDOR DE SOLUÇÕES E EQUIPAMENTOS DE MANUFATURA ADITIVA METÁLICA

**3R**

1, rue Joseph Marie Jacquard  
ZI Nord, BP 80631  
82006 - Montauban Cedex  
FRANCE

[www.3r-labo.com/fr](http://www.3r-labo.com/fr)

Midi-Pyrénées



## FORNECEDOR DE SOLUÇÕES E EQUIPAMENTOS DE MANUFATURA ADITIVA METÁLICA

**ADDILAN**

Eguskitza, 1  
48200 Durango (Bizkaia)  
SPAIN

[www.addilan.com](http://www.addilan.com)  
[info@addilan.com](mailto:info@addilan.com)

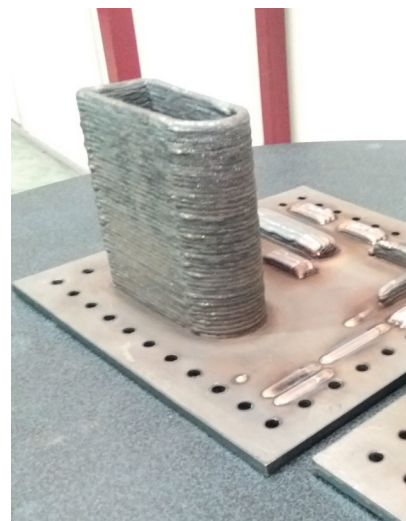
País Vasco



### DESCRIÇÃO DA ATIVIDADE

ADDILAN FABRICACIÓN ADITIVA é uma nova empresa, fundada por duas empresas emblemáticas de produção de máquinas-ferramenta. A ADDILAN projeta, produz e vende máquinas de produção aditiva com elevadas taxas de deposição, baseadas em tecnologias WAAM (Produção Aditiva por Fio e Arco). Focada no mercado de componentes com elevado valor acrescentado, componentes de média/grande dimensão de vários indústrias, tais como a aeronáutica, aeroespacial, energética e naval. A ADDILAN trabalha com uma vasta

gama de materiais, tais como aços, superligas, ligas de alumínio e ligas de titânio. As máquinas da ADDILAN incluem um controlo de circuito fechado e uma câmara inerte com um sistema de carga/descarga, que assegura a qualidade ambiental e das peças durante o processo de produção.







## FORNECEDOR DE SOLUÇÕES E EQUIPAMENTOS DE MANUFATURA ADITIVA METÁLICA

### ADIRA METAL-FORMING SOLUTIONS S.A.

Rua das Lages, 67  
4410-272, Vila Nova de Gaia  
PORTUGAL

[www.adira.pt](http://www.adira.pt)  
[rh@adira.pt](mailto:rh@adira.pt)

Oporto y Norte

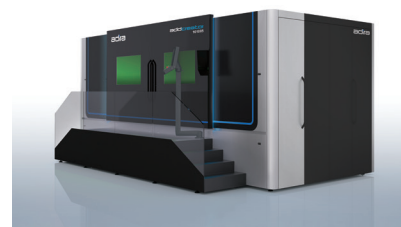


### DESCRIÇÃO DA ATIVIDADE

ADIRA é um fabricante português especializado no processamento de chapa metálica com projeção mundial da sua própria tecnologia: As Dobradeiras, Tesouras e Sistemas de Corte a Laser da ADIRA eram e continuam a ser reconhecidos como equipamento tecnológico líder a nível mundial. A ADIRA entra no mercado da produção aditiva com produtos ambiciosos e de grande impacto, mais especificamente na Produção Aditiva de grandes componentes.

**COMPETÊNCIAS:** - Mão de obra flexível e altamente qualificada traz novas possibilidades e a capacidade de adaptar soluções existentes ou criar novos produtos, de acordo com as especificações do cliente. - Dadas as suas principais competências, a ADIRA é o primeiro fabricante no mundo a posicionar-se na produção de componentes metálicos a larga escala, através de conceitos altamente personalizados e de grande impacto.

**MERCADOS:** aeronáutica, setor energético, automóvel, indústria dos moldes, indústria de serviços pesados e chapa metálica, construção



## FORNECEDOR DE SOLUÇÕES E EQUIPAMENTOS DE MANUFATURA ADITIVA METÁLICA

### METALLIED POWDER SOLUTIONS

Polígono Bidaurre-Ureder Nave 10 - Ventas 45 B  
20305 Irún (Gipuzkoa)  
SPAIN

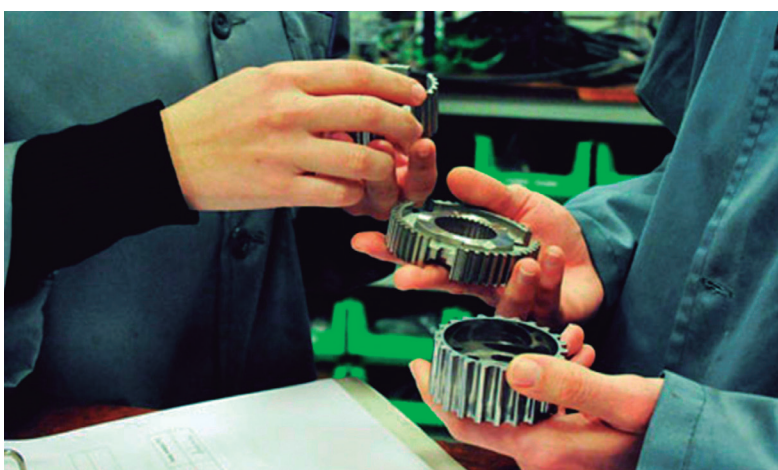
[www.aubertduval.com](http://www.aubertduval.com)

País Vasco



### DESCRIÇÃO DA ATIVIDADE

Metallied Powder Solutions faz parte da divisão de ligas do Eramet Group. O Eramet Group engloba as atividades da Aubert & Duval e da Erasteel. A Metallied produz ligas metálicas na forma de pó para os mercados da Produção Aditiva, principalmente a aeronáutica e o setor energético. As ligas produzidas são à base de Ni, Co e Fe, capazes de fornecer lotes homogêneos de até 1 t. A Metallied encontra-se certificado de acordo com as normas EN 9100 e ISO 9001, e fornece os seus produtos aos principais agentes dos mercados mencionados.



# IBARMIA

your machine-tool point

## FORNECEDOR DE SOLUÇÕES E EQUIPAMENTOS DE MANUFATURA ADITIVA METÁLICA

### IBARMIA

.I. Etxesaga, s/n - Apdo. 35  
20720 Azkoitia (Gipuzkoa)  
SPAIN

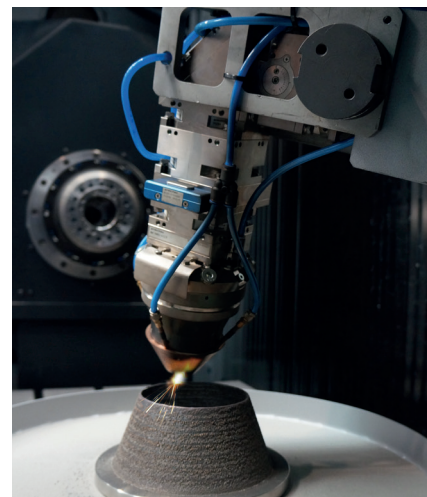
www.ibarmia.com  
innovate@ibarmia.com

País Vasco



### DESCRIÇÃO DA ATIVIDADE

IBARMIA, uma empresa espanhola com mais de 60 anos de experiência no mercado das máquinas-ferramenta, desenvolveu o seu novo modelo de centro de usinagem híbrida ZVH ADD+PROCESS, que alia a produção aditiva às capacidades de usinagem de corte de metal (operações de fresagem, perfuração, brocagem e/ou torneamento). Este modelo pode produzir um vasto número de peças de grandes dimensões.



## FORNECEDOR DE SOLUÇÕES E EQUIPAMENTOS DE MANUFATURA ADITIVA METÁLICA

### PRINTSKY

7 Albert Durand  
31700 Blagnac  
FRANCE

Midi-Pyrénées



### DESCRIÇÃO DA ATIVIDADE

Joint venture entre a AddUp (Fabricante de máquinas ALM) e a SOGECLAIR (Indústria Aeroespacial) dedicada ao desenvolvimento de futuros projetos de produção industrial no campo da produção aditiva de metais (Pó a Laser e Feixes de Eletrões) para as indústrias aeroespaciais. A plataforma PrintSky oferece uma solução modular capaz de: ajudar na seleção de peças elegíveis para a produção aditiva ("evento criativo"), construir uma atividade comercial de acordo com o material e a tecnologia selecionada, mais adequada às necessidades

do cliente (pó a laser ou feixes de eletrões, e eventualmente outras tecnologias ...), otimizar e personalizar o design, incluindo a otimização topológica, apoiar a qualificação e a certificação (DOA, POA para aeronáutica), produzir protótipos e amostras de pré-produção para validação de conceitos (LBM e EBM), e fornecer todos os parâmetros e conhecimentos necessários para o lançamento da produção em série para os futuros operadores.



EBM Machine Q20



## FORNECEDOR DE SOLUÇÕES E EQUIPAMENTOS DE MANUFATURA ADITIVA METÁLICA

### TOYAL EUROPE S.A.S.U.

Route de Lescun  
F-64490 Accous  
FRANCE

[toyal-europe.com/us/home.php](http://toyal-europe.com/us/home.php)

[sales@toyal-europe.com](mailto:sales@toyal-europe.com)

[fabrice.morvan@toyal-europe.com](mailto:fabrice.morvan@toyal-europe.com)

Aquitania



### DESCRIÇÃO DA ATIVIDADE

O grupo Toyal é um produtor global de produtos à base de alumínio. A empresa foi fundada em 1931 e é, atualmente, um dos principais produtores de pós de alumínio, pós de ligas à base de alumínio, pigmentos de efeito de alumínio, folhas de alumínio e nitreto de alumínio. A Toyal atende uma variedade de mercados, tais como o Automóvel, das Embalagens, de Cosméticos, da Gestão Térmica, da Eletrônica, Fotovoltaico ou da Produção Aditiva. Enquanto interveniente global, a Toyal emprega 2500 pessoas em 11 unidades situadas no Japão, China, Índia, EUA e França. Para a atividade AM, a Toyal

disponibiliza pós de liga de alumínio de alta qualidade, como, por exemplo, os clássicos AlSi12, AlSi10Mg ou AlSi7Mg0.6. A Toyal produz e fornece também pós Scalmalloy®. A pedido, podem ter produzidas composições à medida (principais elementos das ligas: Si, Mg, Mn, Sc, Cu, Zn, Zr, etc.) Fios de ligas de Al podem também ser disponibilizados através da colaboração com a sua empresa-irmã Nikkei Sangyo.



# ZAYER

## FORNECEDOR DE SOLUÇÕES E EQUIPAMENTOS DE MANUFATURA ADITIVA METÁLICA

### ZAYER

Portal de Bergara, 7  
01013 Vitoria- Gasteiz (Araba)  
SPAIN

[www.zayer.com](http://www.zayer.com)

[zayer@zayer.es](mailto:zayer@zayer.es)

País Vasco

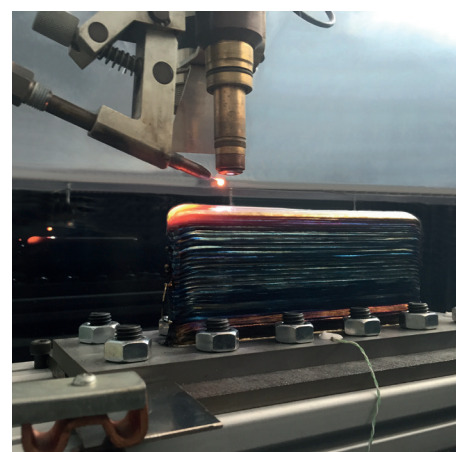


### DESCRIÇÃO DA ATIVIDADE

Com mais de 60 anos de experiência na produção de fresadoras e centros de usinagem, a Zayer oferece uma ampla variedade de tipos de camadas, colunas móveis, tipos de pontes e modelos de pórticos. Máquinas especificamente concebidas para a produção de formas e moldes, que satisfaçam as necessidades das indústrias aeronáutica, aeroespacial e eólica, bem como os objetivos de usinagem gerais.

Além disso, a Zayer mantém linhas de investigação sobre diferentes configurações de máquinas híbridas,

que combinam as tecnologias aditiva e subtrativa, com vista à hibridização metálica, ao reforço ou à recuperação de pequenas peças valiosas em múltiplas ligas. Estas soluções baseiam-se na combinação de tecnologias de fusão aditiva direta com rebarbamento na mesma máquina.









## EMPRESA DO SECTOR AEROESPACIAL / FORNECEDOR AEROESPACIAL TIER 1

### ACITURRI

Parque Científico Tecnológico Gijón  
Av. Jardín Botánico 1345  
33203 Gijón (Asturias)  
SPAIN

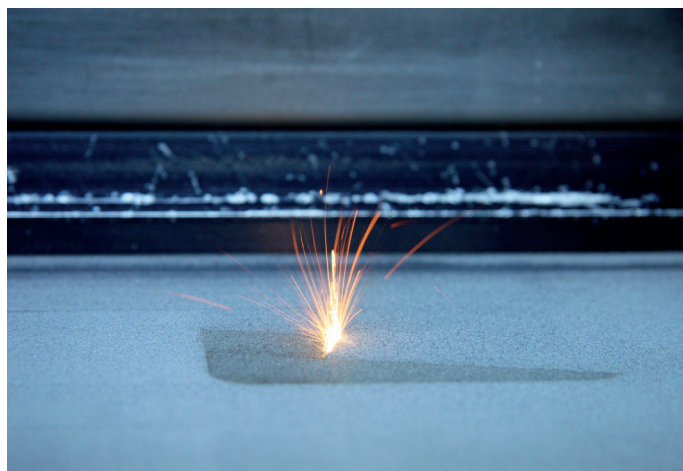
[www.aciturri.com](http://www.aciturri.com)  
[aciturri@aciturri.com](mailto:aciturri@aciturri.com)

Asturias



### DESCRIÇÃO DA ATIVIDADE

A Aciturri Additive Manufacturing é uma subsidiária da Aciturri, um fornecedor Tier 1 de conjuntos estruturais para aeronaves e Tier 2 para componentes de motores, envolvida em grandes programas aeroespaciais (A350XWB, B787, A400M, LEAPX...). A AAM mantém um acordo com a PRODINTEC enquanto parceiro tecnológico, e trabalha na integração do design e desenvolvimento de produtos através do uso de tecnologias de produção aditiva nas suas atividades.



## EMPRESA DO SECTOR AEROESPACIAL / FORNECEDOR AEROESPACIAL TIER 1

### AD INDUSTRIE

85, Rue de Maubeuge  
75010 Paris  
FRANCE

[www.adgroupe.com](http://www.adgroupe.com)

Île -de-France



### DESCRIÇÃO DA ATIVIDADE

AD INDUSTRIE é um grupo industrial especializado em engenharia mecânica e hidráulica. Estudo, montagem e teste de equipamentos. Industrialização e produção de peças complexas, materiais metálicos e compósitos, engrenagens e transmissões, EDM, tratamentos térmicos, soldadura, ligação, deposição de plasma, análise magnética, purga, rádio, ultrassom).





## EMPRESA DO SECTOR AEROESPACIAL / FORNECEDOR AEROESPACIAL TIER 1

### AEROSOFT FRANCE

8, avenue Yves Brunaud - bât.F  
31770 - Colomiers - OCCITANIE  
FRANCE

[www.aerosoft.it/index.action](http://www.aerosoft.it/index.action)

Midi-Pyrénées



### DESCRIÇÃO DA ATIVIDADE

A AEROSOFT France é uma empresa de produção e engenharia especializada no setor aeroespacial. Trabalhamos para grandes clientes empresariais, através de módulos de trabalho e consultoria técnica. As nossas competências estendem-se a todas as fases de desenvolvimento nos domínios do design e da tensão. A AEROSOFT oferece ainda soluções tecnológicas completas em novas tecnologias como a Produção Aditiva e a produção de componentes termoplásticos, alargando a pesquisa de soluções e o desenvolvimento da otimização dentro da AEROSOFT aos produtos acabados na nossa unidade de produção (CITEMA).



## EMPRESA DO SECTOR AEROESPACIAL / FORNECEDOR AEROESPACIAL TIER 1

# AIRBUS

### AIRBUS

1, rond-point Maurice Bellonte, 31  
707 Blagnac Cedex  
FRANCE

[www.airbus.com/fr](http://www.airbus.com/fr)  
[questions@webmaster-airbus.com](mailto:questions@webmaster-airbus.com)

Midi-Pyrénées



### DESCRIÇÃO DA ATIVIDADE

Fabricante aeronáutico europeu.





## EMPRESA DO SECTOR AEROESPACIAL / FORNECEDOR AEROESPACIAL TIER 1

### AIRGRUP

c/Ingeniero Rafael Rubio Elola 2-4,  
41300 Sevilla  
SPAIN

airgrup.com  
alejandrogonzalez@airgrup.com

Analuzia



### DESCRIÇÃO DA ATIVIDADE

Tubagens, Soldadura, Usinagem,  
Montagem, Tratamentos de  
Superfícies e Produção Aditiva (metal  
e plásticos)



## EMPRESA DO SECTOR AEROESPACIAL / FORNECEDOR AEROESPACIAL TIER 1

### ATR

1 Allée Pierre Nadot,  
31712 Blagnac Cedex  
FRANCE

www.atraircraft.com

Midi-Pyrénées



### DESCRIÇÃO DA ATIVIDADE

Produção de Turbopropulsores  
Avançados.







## EMPRESA DO SECTOR AEROESPACIAL / FORNECEDOR AEROESPACIAL TIER 1

### BBE

Rua da Indústria Metalúrgica, nº 916  
Cumeiras  
2430-528 Marinha Grande  
PORTUGAL

[www.bbe.pt](http://www.bbe.pt)  
[bbe@bbe.pt](mailto:bbe@bbe.pt)

Portugal Centro



### DESCRIÇÃO DA ATIVIDADE

EMPRESA: BBE é uma empresa dedicada ao desenvolvimento de soluções de engenharia, baseadas em ferramentas e tecnologias recentes, fortemente virada para a produção aditiva, a criação de relações sólidas com os clientes e de estratégias de comunicação que permitem rentabilizar cada projeto. A dedicação, a precisão e a qualidade são consideradas linhas orientadoras do seu crescimento, reforçando a propensão para a melhoria contínua. As principais áreas de focalização são o desenvolvimento, a análise e o design, apresentando como

competências fundamentais a Engenharia Assistida por Computador (CAE), a conceção e reconceção de produtos, a produção de protótipos de moldes, a sinterização de metal e plástico, a termografia, entre outros serviços essenciais para a indústria em que opera. A diversidade dos clientes permitiu à BBE alargar a sua área de operações, nomeadamente ao desenvolvimento de pinças e automações, reforçando a sua atividade. Com uma equipa multidisciplinar de profissionais oriundos de diferentes áreas da Engenharia, tais como a Mecânica,

Biomecânica, Industrial, Elétrica e Informática, o desempenho da empresa reflete-se numa abordagem flexível aos desafios colocados pelos seus clientes.

COMPETÊNCIAS: conceção e reconceção de produtos; produção de protótipos de moldes; produção aditiva de metais; termografia.



## EMPRESA DO SECTOR AEROESPACIAL / FORNECEDOR AEROESPACIAL TIER 1

### CURTISS-WRIGHT

P.T.A Aeropolis  
c/ Ingeniero Rafael Rubio Elola 6  
41309 La Rinconada (Sevilla)  
SPAIN

[aeropolis.es/curtiss-wright-surface-technologies\\_ee27.html](http://aeropolis.es/curtiss-wright-surface-technologies_ee27.html)

[mic.sevilla@cwst.com](mailto:mic.sevilla@cwst.com)

Analuzia

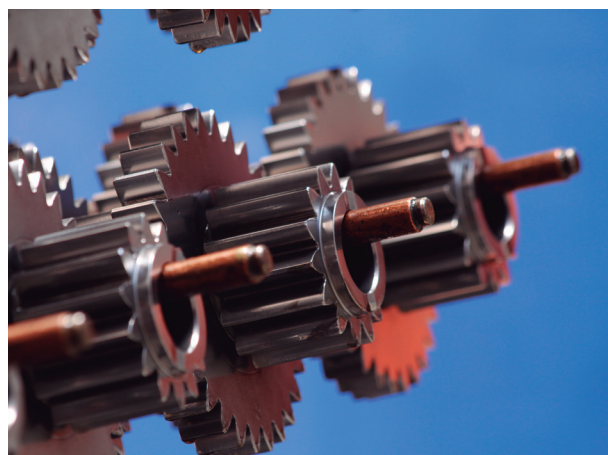


### DESCRIÇÃO DA ATIVIDADE

Muitas vezes, as falhas dos componentes estão relacionadas com a tensão de tração residual induzida durante a produção e em certas condições de funcionamento. O processo de granalhagem controlado é um método prático e económico de substituição da tensão de tração por uma tensão de compressão benéfica, que previne comprovadamente falhas resultantes de:

- Fadiga do metal
- Fadiga de corrosão
- Fragilização por corrosão sob tensão

- Corrosão intergranular
- Atrito
- Rugosidade superficial
- Porosidade interna
- Gripagem
- Fragmentação
- Desgaste







## EMPRESA DO SECTOR AEROESPACIAL / FORNECEDOR AEROESPACIAL TIER 1

### EGILE CORPORATION

Pol Ind Kurutz Gain 12-13  
20850 Mendara (Gipuzkoa)  
SPAIN

[www.egile.es](http://www.egile.es)  
[egile@egile.es](mailto:egile@egile.es)

País Vasco



### DESCRIÇÃO DA ATIVIDADE

EGILE é uma empresa de base tecnológica, que tem a mecânica de alta precisão como sua competência central, desenvolvendo produtos, serviços e soluções de elevado valor para os seus clientes. A EGILE executa a sua atividade através de diferentes empresas, cujo denominador comum é serem líderes nas respetivas áreas, destacando-se pela sua orientação estratégica, a sua gestão e o seu foco na otimização de oportunidades, numa evolução contínua em direção à melhoria e à pesquisa de serviços e produtos baseados no conhecimento. A EGILE incorpora a produção aditiva

nos seus processos de produção com vista ao desenvolvimento de soluções para o setor médico, que permitam complementar os produtos atuais. Por outro lado, e no setor aeronáutico, a EGILE está a desenvolver processos de produção em novas células de trabalho específicas, adaptadas à produção aditiva, como compromisso estratégico de futuro.



## EMPRESA DO SECTOR AEROESPACIAL / FORNECEDOR AEROESPACIAL TIER 1

### FIGEAC AERO

Zone Industrielle de l'Aiguille  
46100 Figeac  
FRANCE

[www.figeac-aero.com](http://www.figeac-aero.com)

Midi-Pyrénées



### DESCRIÇÃO DA ATIVIDADE

Parceiro de primeira linha dos principais fabricantes aeroespaciais; sistemas aeronáuticos (usinagem e montagem), componentes estruturais, componentes de motores, componentes de precisão.





## EMPRESA DO SECTOR AEROESPACIAL / FORNECEDOR AEROESPACIAL TIER 1

### FMP - FLY MECÂNICA DE PRECISÃO, LDA

Portugal Centro

Zona Industrial de Pinhel  
Av. Gago Coutinho, n.º 58  
6400-467 Pinhel, Guarda  
PORTUGAL

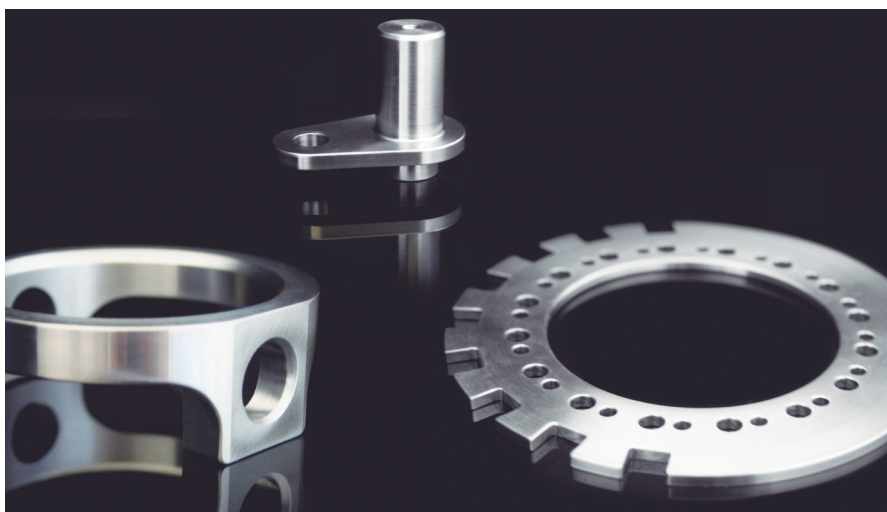
[www.flymp.pt](http://www.flymp.pt)  
[geral@flymp.pt](mailto:geral@flymp.pt)



### DESCRIÇÃO DA ATIVIDADE

**EMPRESA:** fundada em outubro de 2010, sediada em Pinhel, a aproximadamente 25 km da Guarda. Associada à Vidal Mécanique de Précision, SAS, uma empresa com mais de 60 anos de experiência na indústria aeroespacial. Dedicada à produção de componentes mecânicos de alta precisão para a indústria aeroespacial.

**COMPETÊNCIAS:** usinagem de equipamento de torno/fresagem de alta precisão de ligas especiais para a indústria aeroespacial



## EMPRESA DO SECTOR AEROESPACIAL / FORNECEDOR AEROESPACIAL TIER 1



### FUSIA

Midi-Pyrénées

8 rue Claude Gonin  
31400 Toulouse  
FRANCE

[www.fusia.fr](http://www.fusia.fr)



### DESCRIÇÃO DA ATIVIDADE

Produção de componentes de precisão para os setores aeronáutico, espacial e da defesa.





## EMPRESA DO SECTOR AEROESPACIAL / FORNECEDOR AEROESPACIAL TIER 1

### INDAERO

Pol. Ind. Espaldillas C/Diez N°10  
41500 Alcalá de Guadaíra, Sevilla  
SPAIN

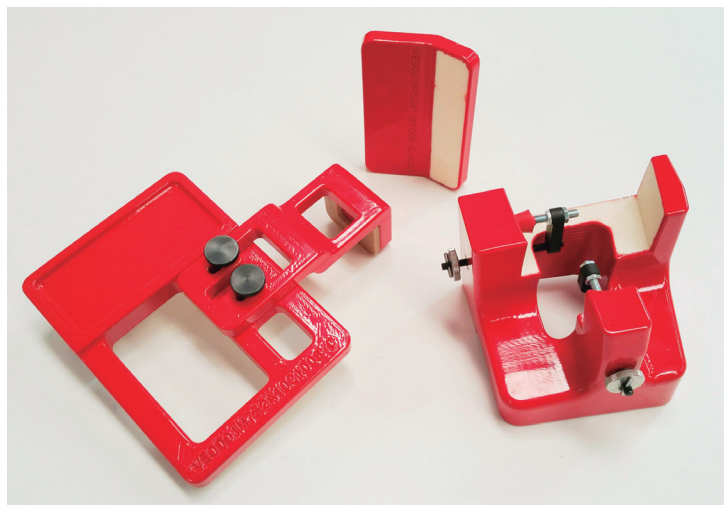
[indaero.com/indaero3d](http://indaero.com/indaero3d)  
[dario.gonzalez@indaero.com](mailto:dario.gonzalez@indaero.com)

Analuzia



### DESCRIÇÃO DA ATIVIDADE

A INDAERO fabrica ferramentas, GSE e acessórios para o setor aeroespacial. A INDAERO nasceu em 2002, fabricando placas e etiquetas para a AIRBUS. Desde 2004, produz componentes aeroespaciais. Em 2006, começou a oferecer os seus serviços de engenharia, design e produção de coberturas de motores com materiais têxteis e de plástico. Em 2007, a INDAERO obtém o certificado aeroespacial EN9100. Em 2015, a empresa começou a produzir componentes de produção aditiva para ferramentas, protótipos e peças finais para o setor aeroespacial.



## EMPRESA DO SECTOR AEROESPACIAL / FORNECEDOR AEROESPACIAL TIER 1

### ITP AERO

Parque Tecnológico nº 300 Edif. B.60.0  
48170 Zamudio (Bizkaia)  
SPAIN

[www.itp.es](http://www.itp.es)  
[itp@itp.es](mailto:itp@itp.es)

País Vasco



### DESCRIÇÃO DA ATIVIDADE

ITP é uma empresa líder no seu segmento de mercado. Ocupa, atualmente, a nona posição no ranking de componentes e motores aeronáuticos em termos de vendas internacionais, encontrando-se também entre as dez primeiras empresas da indústria aeronáutica. A ITP dispõe de centros de produção em Espanha, Grã-Bretanha, Malta, Estados Unidos, Índia e México, e uma mão de obra de 3500 colaboradores.

Entre as suas atividades, a ITP inclui o design, a investigação e o desenvolvimento, a produção e fundição, a montagem e o ensaio de motores aeronáuticos.







## EMPRESA DO SECTOR AEROESPACIAL / FORNECEDOR AEROESPACIAL TIER 1

### KRISTALTEK - LASER E MECÂNICA DE PRECISÃO, LDA

Rua dos Queijeiros, 255  
Abade de Neiva  
4750-001 Barcelos  
PORTUGAL

kristaltek.com  
kristaltek@kristaltek.com

Oporto y Norte



### DESCRIÇÃO DA ATIVIDADE

**EMPRESA:** a Kristaltek tem vindo, cada vez mais, a oferecer soluções diversificadas para os setores aeronáutico, da defesa, médico e de máquinas especiais. O nosso investimento permanente em sistemas e processos, juntamente com a formação e o desenvolvimento das competências dos nossos colaboradores, asseguram bases sólidas para o futuro da nossa empresa e para aquele que é o nosso principal objetivo: satisfazer ou superar as expectativas dos nossos clientes. Juntamente com normas rigorosas e profissionalismo, a nossa

equipa técnica possui a experiência necessária para executar cada uma das fases de produção, desde o desenho técnico e a programação, passando pela prototipagem e a fresagem pré-série, até à fase da produção em série. Dispondo de instalações modernas dotadas de tecnologia e competências atuais, estamos certos de que somos capazes de oferecer o melhor serviço. A Kristaltek é uma empresa associada das associações representativas do setor aeronáutico português (AED e PEMAS).

**COMPETÊNCIAS:** a Kristaltek realiza todo o processo de produção, desde a encomenda e a receção da matéria-prima, a programação, a usinagem (alumínio, aço, titânio, polímeros), o controlo de qualidade até ao embalamento do produto, com a sua documentação técnica e de qualidade. A empresa é também capaz de gerir o tratamento e a pintura de superfícies, com a colaboração de fornecedores qualificados e certificados.



## EMPRESA DO SECTOR AEROESPACIAL / FORNECEDOR AEROESPACIAL TIER 1

### LATECOERE SERVICES - GROUPE ADF

1, avenue Pierre-Georges Latécoère,  
31570 Sainte Foy d'Aigrefeuille  
FRANCE

www.latecoere-services.com  
philippe.verdun@latecoere-services.com

Midi-Pyrénées



### DESCRIÇÃO DA ATIVIDADE

**ENGENHARIA E EXPERIÊNCIA:** Serviços de Engenharia, Serviços de Produção, serviços e experiência em metrologia 3D e ensaios não destrutivos.

**INTEGRAÇÃO E EQUIPAMENTO:** Integração de soluções para as indústrias de processamento, produção e energia. Conceção e fabrico de equipamento de produção, montagem e testes

**SERVIÇOS DE PRODUÇÃO E MANUTENÇÃO:**

Manutenção durante o funcionamento ou a paralisação, limpeza industrial e gestão de concessões no tratamento de resíduos.





**MECACHROME**

## EMPRESA DO SECTOR AEROESPACIAL / FORNECEDOR AEROESPACIAL TIER 1

### MECACHROME AERONÁUTICA

Parque Industrial de Aeronáutica  
de Évora, Lote B1  
7005-797 Évora  
PORTUGAL

[www.mecachrome.com](http://www.mecachrome.com)  
[communication@mecachromegroup.com](mailto:communication@mecachromegroup.com)

Alentejo



### DESCRIÇÃO DA ATIVIDADE

Integrador de Soluções Inovadoras: sediada em França, a Mecachrome é um integrador Tier 1 e importante operador nos setores aeroespacial, automóvel, do desporto motorizado, da defesa e energético; a Mecachrome projeta e fabrica peças, sistemas e conjuntos estruturais de elevado valor acrescentado. Graças aos seus fortes trunfos - a experiência, a eficiência, a competitividade e a capacidade de resposta -, a Mecachrome tornou-se líder a nível mundial no setor da mecânica de precisão. Os seus colaboradores altamente qualificados, o equipamento ultraeficiente e uma

área de produção global superior a 185 000 m<sup>2</sup> permitem à Mecachrome desenvolver soluções de valor acrescentado para os seus clientes. Presente na Europa, na América do Norte e no Norte de África, em 14 unidades de produção, a Mecachrome registou receitas de 400 milhões de

euros em 2016 e emprega mais de 3000 pessoas em todo o mundo.

**COMPETÊNCIAS:** Usinagem e montagem de componentes de motores, soldadura de metais duros, chapa metálica, tratamento de superfícies.



## EMPRESA DO SECTOR AEROESPACIAL / FORNECEDOR AEROESPACIAL TIER 1

### RICARDO & BARBOSA, LDA.

Travessa das Mimosas, 77  
Zona Industrial Das Mimosas  
4510-330 S. Pedro da Cova, Porto  
PORTUGAL

[www.ricardo-barbosa.com](http://www.ricardo-barbosa.com)  
[customer.service@ricardo-barbosa.com](mailto:customer.service@ricardo-barbosa.com)

Oporto y Norte



### DESCRIÇÃO DA ATIVIDADE

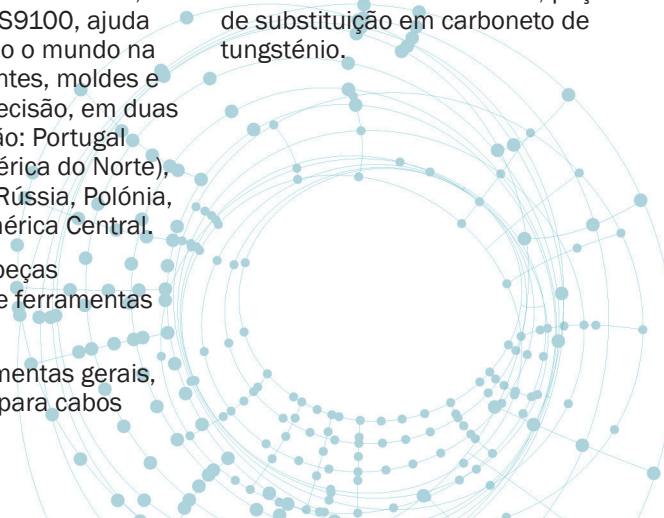
**EMPRESA:**  
criada a 1 de abril de 1978, a Ricardo & Barbosa é uma das maiores referências na produção de ferramentas de alta precisão para os setores Automóvel, da Eletrónica e da Estampagem, estando atualmente presente, direta ou indiretamente, em mais de 30 países de todo o mundo. Atualmente, o grupo Ricardo & Barbosa, com mais de 35 anos de experiência na indústria, é uma das empresas nacionais mais prestigiadas com sede no país. Com departamento interno de engenharia e

de investigação e desenvolvimento, não aplicável à norma AS9100, ajuda os seus clientes de todo o mundo na produção de componentes, moldes e ferramentas de alta precisão, em duas instalações de produção: Portugal (Europa) e México (América do Norte), com distribuidores na Rússia, Polónia, Marrocos, Tunísia e América Central.

**PERFIL:** fabricante de peças mecanizadas, moldes e ferramentas de alta precisão

**COMPETÊNCIAS:** ferramentas gerais, moldes e ferramentas para cabos

elétricos no setor automóvel, peças de substituição em carboneto de tungsténio.





## EMPRESA DO SECTOR AEROESPACIAL / FORNECEDOR AEROESPACIAL TIER 1

### SAFRAN HELICOPTER ENGINES

Safran Helicopter Engines  
64511 Bordes  
FRANCE

[www.safran-group.com/fr/societe/safran-helicopter-engines](http://www.safran-group.com/fr/societe/safran-helicopter-engines)

Midi-Pyrénées



### DESCRIÇÃO DA ATIVIDADE

Conceção, produção, venda e assistência de turbinas de helicópteros.



## EMPRESA DO SECTOR AEROESPACIAL / FORNECEDOR AEROESPACIAL TIER 1



### SET - SIMULTANEOUS ENGINEERING TECHNOLOGY

Rua Augusto Costa, Picassinos  
2430-463, Marinha Grande  
PORTUGAL

[www.set.pt](http://www.set.pt)  
[setind@set.pt](mailto:setind@set.pt)

Portugal Centro



### DESCRIÇÃO DA ATIVIDADE

A empresa faz parte dos maiores grupos de desenvolvimento, engenharia e produção a nível mundial, com uma equipa de trabalho de aproximadamente 1100 colaboradores, estando sediada na Marinha Grande, Portugal.

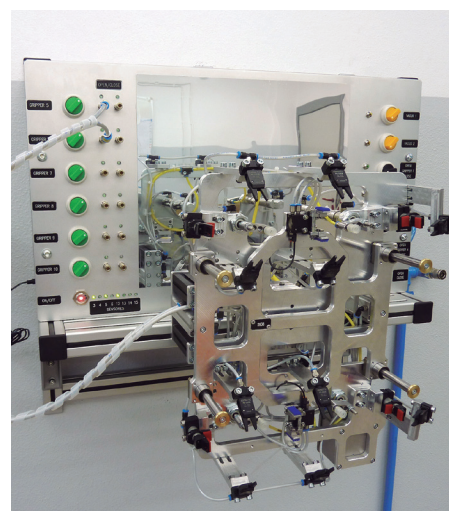
#### PERFIL:

marketing e prestação de serviços completos e integrados, desde a conceção, o desenvolvimento e a engenharia do produto, até à simulação de soluções de engenharia em ambientes virtuais, prototipagem, moldes e ferramentas periféricas,

bem como a produção piloto ou em grande série.

#### COMPETÊNCIAS:

produção de componentes, Sistemas Aéreos Não Tripulados (UAS), veículos aéreos táticos e experimentais não tripulados, SSI e sistemas em metal e plástico, produtos semiacabados, inspeção de componentes e materiais, desenvolvimento de equipamento, produtos, utensílios e robôs.





## EMPRESA DO SECTOR AEROESPACIAL / FORNECEDOR AEROESPACIAL TIER 1

### SOGECLAIR AEROSPACE

7, Albert Durand  
31700 Blagnac  
FRANCE

[www.sogeclairaerospace.com](http://www.sogeclairaerospace.com)  
[contactfr@sogeclairaerospace.com](mailto:contactfr@sogeclairaerospace.com)

Midi-Pyrénées



### DESCRIÇÃO DA ATIVIDADE

A SOGECLAIR aerospace é uma empresa industrial especializada nos setores aeronáutico e espacial. Referenciada pelo Airbus Group, Bombardier, Dassault, Thalès Alenia Space, Latécoère, UTC aerospace Systems para atividades de engenharia e produção; em 2011, foi criado um departamento de produção aditiva de camadas (ALM), que oferece os seguintes serviços de engenharia: assistência na seleção de peças elegíveis para ALM, design através da integração de restrições de design ALM, otimização topológica (sistemas ALTAIR ou DASSAULT) para economia de peso.

Em termos de engenharia, é o elo perfeito entre a impressão 3D e o conhecimento aeroespacial.



## EMPRESA DO SECTOR AEROESPACIAL / FORNECEDOR AEROESPACIAL TIER 1

### STELIA AEROSPACE

13, rue Marie-Louise Dissard- BP 73216  
31027 Toulouse Cedex 3  
FRANCE

[www.stelia-aerospace.com/en/](http://www.stelia-aerospace.com/en/)

Midi-Pyrénées



### DESCRIÇÃO DA ATIVIDADE

A STELIA Aerospace oferece soluções globais para fabricantes aeronáuticos e companhias aéreas. A STELIA Aerospace projeta e produz estruturas aeronáuticas, bancos de piloto e bancos de passageiros para a classe executiva e a primeira classe. Com uma faturação de 2,1 mil milhões de euros em 2016 e mais de 6600 colaboradores em todo o mundo, a STELIA Aerospace apoia os principais operadores aeronáuticos, tais como a Airbus, ATR, Boeing, Bombardier, Embraer ou Dassault, Singapore Airlines, Etihad Airways e Thai Airways...

A nossa empresa está presente em 3 continentes, em França, em Méaulte, Mérignac, Rochefort, Saint-Nazaire, Salaunes e Toulouse, e também no Canadá, em Marrocos e na Tunísia. A STELIA Aerospace alia rigor, qualidade e desempenho, com um único objetivo: a satisfação dos seus clientes.







### DESCRIÇÃO DA ATIVIDADE

A Thales Alenia Space projeta, integra, testa, opera e fornece sistemas espaciais inovadores.

## EMPRESA DO SECTOR AEROESPACIAL / FORNECEDOR AEROESPACIAL TIER 1

### THALES ALENIA SPACE

26 Avenue Jean François Champollion  
31100 Toulouse  
FRANCE

[www.thalesgroup.com/fr/global](http://www.thalesgroup.com/fr/global)

Midi-Pyrénées



# THALES

### THALES AVIONICS

77-79, avenue Marcel Dassault  
33700 Merignac  
FRANCE

[www.thalesgroup.com](http://www.thalesgroup.com)

Aquitania

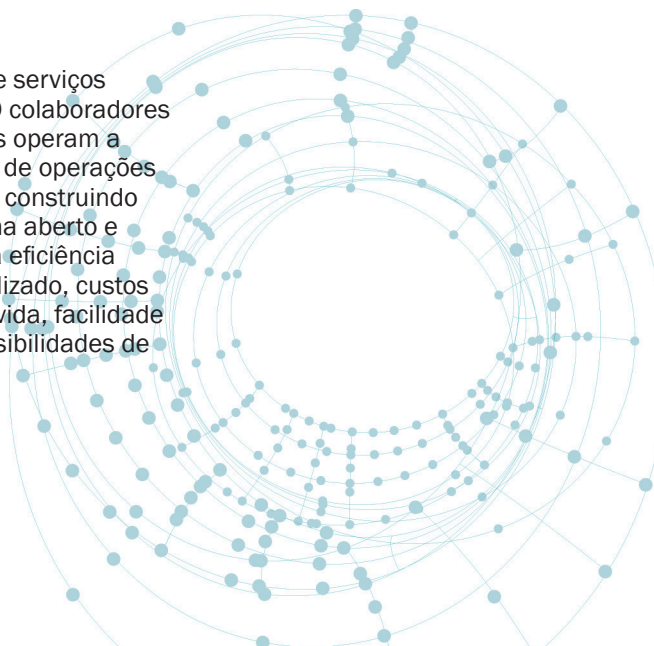


### DESCRIÇÃO DA ATIVIDADE

O envolvimento da Thales em todos os aspetos do setor aeroespacial, na gestão do tráfego aéreo, na tecnologia por satélite, na defesa e na cibersegurança, dá-nos a melhor perspectiva possível dos principais desafios enfrentados pelos fabricantes aeronáuticos, companhias aéreas e pelos seus pilotos e tripulações.

A Thales ocupa uma posição única para reunir as tecnologias mais recentes e projetar sistemas e equipamentos de aviónica inteligentes, de classe mundial, para todos os tipos de plataformas, com o apoio

da nossa assistência e serviços globais. Mais de 9000 colaboradores altamente qualificados operam a nível mundial, através de operações baseadas localmente, construindo arquiteturas de sistema aberto e flexível, e permitindo a eficiência de produção, personalizado, custos reduzidos de ciclo de vida, facilidade de manutenção e possibilidades de atualização.







# INTEGRADOR AEROESPACIAL



## INTEGRADOR AEROESPACIAL

### AKKA TECHNOLOGIES

7 boulevard Henri Ziegler  
31700 Blagnac  
FRANCE

[www.akka-technologies.com](http://www.akka-technologies.com)  
setind@set.pt

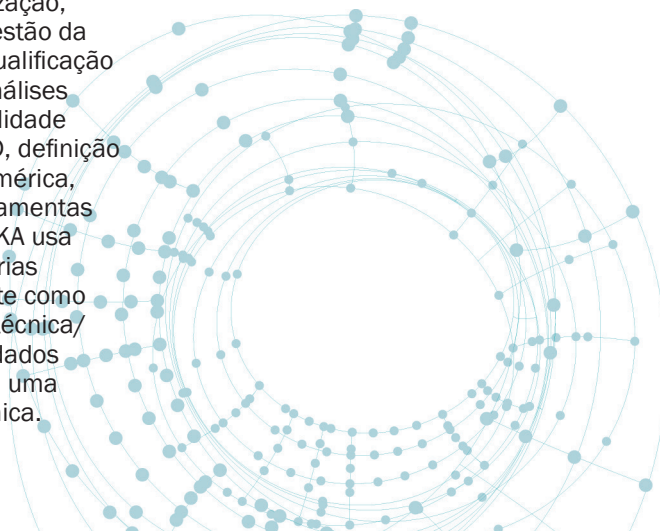
Midi-Pyrénées



### DESCRIÇÃO DA ATIVIDADE

A oferta da AKKA consiste em desenvolver, apoiar e facilitar a introdução de peças impressas nas linhas de produção e nas plataformas (comboios, aeronaves, naves espaciais, motores, etc.) dos seus clientes. A AKKA aperfeiçoou as competências das suas equipas na produção aditiva metálica e de polímeros, aplicada a diferentes tipos de peças e ferramentas (protótipos, série, substituição, ...), durante todo o seu ciclo de vida: Material e Processo, design para Produção Aditiva (DFAM), otimização topológica, engenharia reversa do cálculo ao design,

FEM, estudo de industrialização, simulação de produção, gestão da cadeia de fornecimento, qualificação de processos especiais, análises de custos, controlo de qualidade através de digitalização 3D, definição e integração de cadeia numérica, métodos inovadores e ferramentas como a biomimética. A AKKA usa também ferramentas próprias desenvolvidas internamente como ferramentas de avaliação técnica/económica, uma base de dados de processos/materiais ou uma ferramenta de cálculo biónica.



## INTEGRADOR AEROESPACIAL



### EMBRAER PORTUGAL SA

Parque Industrial de Aeronáutica de Évora  
7005-797 Évora  
PORTUGAL

[www.embraer.com](http://www.embraer.com)  
geral@pt.embraer.com

Alentejo



### DESCRIÇÃO DA ATIVIDADE

**EMPRESA:**  
a Embraer Portugal SA é uma empresa portuguesa que iniciou a sua atividade em setembro de 2012, com o objetivo de ser o centro de excelência da Embraer SA em engenharia e produção de estruturas aeronáuticas metálicas e compósitas. Está localizada na cidade de Évora, a sul de Lisboa. Trata-se de uma unidade de produção de última geração, pronta para enfrentar os desafios dos novos produtos aeronáuticos.

**PERFIL:** fabricante aeronáutico, engenharia metálica e de

compósitos, produção e integração.

**COMPETÊNCIAS:**  
empresa portuguesa pertencente ao terceiro maior fabricante mundial da aviação comercial; centro de excelência em engenharia e produção de componentes metálicos e compósitos; integração de estruturas aéreas.





# Interreg Sudoe



ADDISPACE

European Regional Development Fund