

AERO PUN



Barcelona, 23 Febrero 2010

PROYECTO AEROPYM

**Mejora tecnológica basada en tecnologías de
Rapid Manufacturing para PYMEs del sector
Aeronáutico: optimización de productos,
procesos y servicios**

**Que presenta AERA – ASOCIACIÓN AERONÁUTICA ARAGONESA
Al Programa de apoyo a la innovación a las pequeñas y medianas
empresas – INNOEMPRESA 2009- de carácter suprarregional**

PROYECTO AEROPYM

OBJETIVO DEL PROYECTO

- Mejorar la capacidad innovadora y la competitividad de las PYMEs españolas mediante el asesoramiento tecnológico, a partir de la **definición de planes de mejora tecnológica e implantaciones de soluciones específicas basados en tecnologías de Rapid Manufacturing para PYMEs del sector Aeronáutico**, que intensifiquen la capacidad productiva de las PYMEs permitiéndoles la optimización de productos, procesos y servicios.
- El desarrollo del proyecto permitirá, a las PYMEs participantes y ,en general, a todas las PYMEs del sector aeronáutico o de sectores con posibilidad de migración al aeronáutico, **un abaratamiento de los costes, posibilitando así mismo un considerable ahorro de tiempo y una mejor adaptación a las demandas tanto tecnológicas avanzadas como de los clientes, en ocasiones muy imperativas.**

PROYECTO AEROPYM

OBJETIVOS ESPECÍFICOS PROYECTO

- **Desarrollar planes tecnológicos** que posibiliten la evaluación de las posibilidades tecnológicas de las PYMEs participantes.
 - ✓ Identificar fortalezas y debilidades
- **Mejorar la efectividad de los procesos productivos** convencionales mediante la prestación de servicios RM - Rapid Manufacturing de carácter innovador por parte de los Centros de Innovación y Tecnología.
- **Promocionar una cultura empresarial basada en la búsqueda de la excelencia**, consecuencia de una continua evolución basada en una adecuada base previa de detección de deficiencias que permita estructurar el desarrollo de nuevos productos, procesos y servicios de la forma más adaptada a las características de cada empresa.

PROYECTO AEROPYM

OBJETIVOS ESTRATÉGICOS PROYECTO

- **Incremento de la competitividad** de las empresas del sector aeronáutico para el desarrollo de productos, procesos y servicios “made in Spain” de tal forma que permita a las empresas afianzarse como proveedores de productos desarrollados con tecnologías RM de conceptualización, diseño, fabricación y gestión más efectivas.
- **Fomento** de la realización de proyectos **innovadores y de transferencia de tecnología** por parte de las **PYMEs**, que les permitan garantizar **su presencia en el mercado actual** y avanzar hacia la introducción en **nuevos mercados**.
- **Reducción del “time to market”**, puesto que el periodo de tiempo entre diseño y obtención de productos finales funcionales disminuye considerablemente.
- **Disminución de los costes globales**. La inversión más fuerte es la inicial, pero luego los gastos se reducen enormemente en comparación con otras tecnologías, por lo que resulta especialmente útil para empresas como las del sector, muy dependientes de las demandas concretas de sus clientes.

PROYECTO AEROPYM

DESTINATARIOS

- PYMEs a las que se dirige el proyecto son empresas de:
 - Producto propio
 - Proveedoras de ingeniería de producto de primer y segundo nivel de OEMs, principalmente, incluyendo también empresas manufactureras de piezas plásticas y metálicas.

PROYECTO AEROPYM

RESULTADOS ESPERADOS 1/3

- Interiorización e implementación de las **tecnologías de Rapid Manufacturing** en las PYMEs del sector aeronáutico a través del apoyo de centros tecnológicos y consultoras especializadas.
- Plena **adecuación entre las demandas de clientes** y la respuesta productiva de piezas por parte de las PYMEs.
- **Consecución de productos** por medio de metodologías y procesos tecnológicos más sencillos basados en RM.

PROYECTO AEROPYM

RESULTADOS ESPERADOS 2/3

- **Optimización de la calidad de los productos conseguidos**, al eludirse la necesidad de introducir modificaciones en las fases de desarrollo, consecuencia de una obtención rápida del diseño definitivo.
- **Maximización de recursos:** ahorro de costes y reducción de tiempo de producción.
- Obtención de productos definitivos por medio de un proceso **más rápido y flexible**, sin que ello conlleve una pérdida de calidad y eficacia.
- **Guía de las mejores prácticas** de las tecnologías RM en el sector Aeronáutico

PROYECTO AEROPYM

RESULTADOS ESPERADOS 3/3

- **Resultados satisfactorios en:**
 - Al menos **20 PYMEs** distribuidas por toda la geografía española, desarrolladoras de producto propio, proveedores de ingeniería o/y empresas manufactureras y proveedoras de servicios distribuidas por el todo el territorio nacional.

COMUNIDADES AUTÓNOMAS	PYMES
ANDALUCIA	3
ARAGÓN	6
CATALUÑA	6
MADRID	5
TOTAL	20

PROYECTO AEROPYM

CONTENIDOS

- HITO 1 – Diagnóstico de capacidad de aplicaciones de RM operacional de las PYMEs participantes
- HITO 2- Diseño de los planes de actuación. Análisis de sistemas de trabajo y utilización de tecnología convencional.
- HITO 3 – Puesta en marcha, gestión y control del proceso. Adaptación a los materiales y tecnologías RM
- HITO 4 – Difusión y valorización de los resultados del proyecto

PROYECTO AEROPYM

HITO 1 - Diagnóstico de capacidad de aplicaciones de RM operacional de las PYMEs participantes

- * Cuestionarios e instrumentos metodológicos para la detección de información en las empresas participantes.
- * Diagnóstico tecnológico de los procesos productivos de cada una de las PYMEs participantes, completando el siguiente guión de investigación:
 - Identificación de las necesidades de la empresa a tres niveles: a corto plazo (de 1 a 2 años), medio (hasta 5 años) y largo plazo (de 5 años en adelante).
 - Elaboración de un mapa de procesos de cada empresa y su sector.
 - Identificación de las incertidumbres clave.
 - Verificación de consistencia y verosimilitud.
 - Modelización de los procesos “meta” o deseados. Matriz comparativa con el estado actual de los procesos.
 - Determinación de las áreas de mejora.
 - Elección entre alternativas estratégicas.

PROYECTO AEROPYM

HITO 2- Diseño de los planes de actuación. Análisis de sistemas de trabajo y utilización de tecnología convencional.

* Plan de actuación para cada una de las PYMES, siguiendo los siguientes planteamientos:

Identificación de insumos disponibles (financieros, infraestructuras...) y los obstáculos y limitaciones para el desarrollo de la implantación.

Control de los recursos materiales y humanos

Priorización de las áreas de mejora.

Determinación de los objetivos concretos que se pretenden conseguir con la implantación tecnológica.

Definición de las acciones acordes con los objetivos que se persiguen.

Selección del método de introducción más adecuado para cada aplicación tecnológica según las características de las PYMES.

Establecimiento del calendario del plan.

PROYECTO AEROPYM

HITO 3 - Puesta en marcha, gestión y control del proceso. Adaptación a los materiales y tecnologías RM

- * Prestación eficiente de los servicios planificados.
- * Perfiles económico-financieros adaptados.
- * Modelos de actuación para una correcta implementación de los planes.
- * Sistemas de coordinación y control del proceso.

PROYECTO AEROPYM

HITO 4 - Difusión y valorización de los resultados del proyecto

- * Artículos sobre el proyecto en diferentes publicaciones.
- * Realización de seminarios y grupos de trabajo para PYMEs industriales en las distintas Comunidades Autónomas.
- * Web propia del proyecto.
- * Incremento porcentual de empresas relacionadas con el proyecto.
- * Desarrollo de un ciclo de “feed-back” continuo de obtención de información y mejora organizativa y tecnológica del proceso.
- * Enlaces de las páginas de los participantes con la Web del proyecto.
- * Guía de buenas prácticas sobre las experiencias del proyecto.



AERA
ASERM
AITIIP
BAIE
IAT
PRODINTEC