



Erasmus+



# Curso on-line para la formación especializada en el diseño, fabricación y validación de productos ortopédicos, orales y cráneo-maxilofaciales hechos a medida

**Acrónimo del Proyecto:**

OVOMAX

**Título completo del proyecto:**

Curso on-line para la formación especializada en el diseño, fabricación y validación de productos ortopédicos, orales y cráneo-maxilofaciales hechos a medida.

**Referencia del proyecto:**

2015-1-PL01-KA202-016969

**Duración:**

01-09-2015 – 31-08-2018

**Coordinador:**

Instytut Techniki Górniczej KOMAG

**Sitio web:** www.ovomax.eu

## NEWSLETTER Número I.

La personalización completa de los productos sanitarios permite una mayor compatibilidad estructural, funcional y biológica con el paciente, aumentando el periodo de vida del implante; mejorando la estética, el funcionamiento y la comodidad del paciente lo que mejora su calidad de vida; y, facilitando, a menudo, intervenciones quirúrgicas más rápidas y menos invasivas; aportando un mayor valor añadido. Entre otros temas, el curso on line contendrá información sobre el proceso de fabricación de productos sanitarios a medida.

En definitiva, con este proyecto se pretende alcanzar los siguientes objetivos específicos establecidos por el Programa Erasmus +:

- El desarrollo de un trabajo de alta calidad basado en una formación especializada.
- El incremento de la relevancia de la formación especializada en el mercado laboral.

## INTRODUCCIÓN

Bienvenido a la primera revista OVOMAX, cuyo objetivo es aportar una visión general de las fases del proyecto y de las actividades que se están llevando a cabo en la actualidad.

El principal objetivo de OVOMAX es el desarrollo de los contenidos y la implementación de un curso on-line de acceso gratuito dirigido a los diseñadores de productos sanitarios para que, a lo largo de su carrera profesional, reciban una formación adecuada sobre el diseño, fabricación y validación de productos sanitarios a medida. Una vez desarrollada, la herramienta de e-learning estará disponible on-line en 4 idiomas europeos (inglés, español, polaco y húngaro) con el fin de facilitar el acceso al curso.

## ANTECEDENTES

Hoy en día, los cirujanos buscan productos sanitarios adaptados a las necesidades del paciente. En algunos casos, los implantes fabricados en serie no son adecuados debido a la complejidad anatómica o a complicaciones postoperatorias.

## Cuestionario de opinión para profesionales y estudiantes

En esta primera fase del proyecto estaríamos interesados en conocer la opinión de los profesionales que trabajan en la fabricación de productos sanitarios, así como con los estudiantes para identificar las prioridades de formación relacionados con este ámbito. Por esta razón, solicitamos la colaboración de profesionales y estudiantes que trabajan en este sector (diseñadores, ingenieros, etc.).

Agradecemos su participación en esta encuesta consistente de sólo 14 preguntas sobre las prioridades de formación en el campo de la fabricación avanzada a medida de los productos de ortopedia. Por favor, haga clic en el siguiente enlace para acceder a la encuesta on line: <https://es.surveymonkey.com/r/OVOMAX>



Erasmus+



OVOMAX

Este proyecto está financiado por la Comisión Europea ERASMUS+

## OBJETIVO

El proceso de producción de productos sanitarios a medida se puede resumir en tres pasos principales:

1. Diseño del producto sanitario mediante Diseño Asistido por Ordenador (CAD) a partir de la imagen médica obtenida principalmente por tomografía computarizada (TC) o por la resonancia magnética (MR).
2. Validación del producto. El diseño hecho a medida debe ser validado para asegurarse de que cumplen con los requisitos mecánicos y funcionales. Esta validación se puede realizar utilizando métodos numéricos como método de elementos finitos (FEM) u otros métodos de cálculo.
3. Proceso de fabricación del producto. En el caso de técnicas de fabricación aditivas, antes de empezar con el proceso de fabricación del modelo CAD en 3D del producto, debe ser adaptado, incorporando las estructuras de apoyo necesarias para la fabricación del producto.

Como puede observarse, la creación de modelos de productos sanitarios hechos a medida requiere habilidades que muchos profesionales del diseño no suelen tener. Mientras que para muchos de los nuevos profesionales, las máquinas de fabricación aditiva no requieren habilidades significativas para operar, la preparación de los archivos y algunos requisitos de procesamiento posterior pueden requerir una mayor capacidad. Por lo tanto, la formación sobre fabricación aditiva es crítica durante la fase de diseño.

## REUNIONES

01 Diciembre 2015

El pasado 1 de diciembre el Instituto Komag organizó la reunión de lanzamiento y del Comité de Dirección del proyecto OVOMAX en Gliwice, Polonia. Todos los miembros del consorcio participaron en la reunión.



## NOVEDADES

Desde el comienzo del proyecto, los socios han llevado a cabo una serie de actividades de difusión. Utilizando sus propias páginas web, comparten información sobre OVOMAX. Se ha creado un sitio web para el proyecto, con el fin de garantizar un importante canal de comunicación entre los socios del consorcio y una oportunidad para permitir el contacto entre el consorcio y posibles agentes interesados.

Komag presentó un póster sobre el proyecto OVOMAX en el 9º Foro Internacional sobre Tecnologías Innovadoras para la medicina ITMED 2015, Supraśl, Polonia. La participación en conferencias relevantes son una parte importante de las actividades de difusión. Komag también ha creado páginas sobre el proyecto en varias redes sociales (Facebook, Google+, LinkedIn y Twitter). Los enlaces a estos sitios web se muestran en la página web principal OVOMAX.

El IBV ha difundido información, relacionada con la reunión de lanzamiento y el propio proyecto en su página web. También publicaron información sobre OVOMAX en su página web de sanidad y la página web 'biomecanicamente.org'.

AIMME ha publicado dos noticias sobre OVOMAX en su página web.

ATEKNEA compartió información sobre el proyecto en su página web y también en su página de Facebook.

FENIN ha publicado dos noticias sobre OVOMAX en su página web así como en su página web relacionada con sanidad.

## Consortio del Proyecto

Instytut Techniki  
Górnictwej  
KOMAG



Las instituciones, de las que se originó el Instituto de Tecnología Minera Komag, han estado sometidos a cambios de organización y reestructuración complicados. El origen de nuestro centro se remonta a la Oficina Central de Diseño en Swietochlowice y la Planta de Mecanización Minera del Instituto Central de Combustibles Naturales en Katowice, establecida en 1945.

El alcance de la actividad de Komag incluye proyectos científicos, de investigación y desarrollo en el ámbito de los minerales de extracción y procesamiento, así como la protección del medio ambiente y la seguridad en el trabajo relacionadas con ellos, también la protección del aire y de la superficie del suelo, la gestión de residuos y una adaptación de los resultados de la investigación para una aplicación práctica y su difusión en otras ciencias naturales y técnicas.

Instituto de  
Biomecánica de  
Valencia IBV



El Instituto de Biomecánica (IBV) es un centro tecnológico que estudia el comportamiento del cuerpo humano y su interacción con los productos, medio ambiente y servicios. Fundada en 1976, el Instituto actualmente está coordinado bajo el acuerdo del Instituto Valenciano de Competitividad Empresarial (IVACE) y la Universidad Politécnica de Valencia (UPV). Con el objetivo de mejorar la competitividad entre el sector empresarial, el IBV promueve la calidad de vida de las personas a través de la combinación de los conocimientos en áreas como la biomecánica, la ergonomía y la ingeniería emocional, y su aplicación a diversos sectores.

Instituto  
Tecnológico  
Metalmeccánico  
AIMME



Desde el año 1987, AIMME, el Instituto Tecnológico Metalmeccánico, es una organización privada sin ánimo de lucro que ayuda a las empresas en el sector de la metalurgia, en relación con la mejora de su competitividad a través de la I + D.

AIMME ofrece una solución específica adaptada a cada empresa, a través de sus diferentes unidades técnicas, laboratorios y áreas de formación.

Más de 400 empresas miembros, equipos de última generación e instrumentación y profesionales con amplia experiencia en la investigación y el desarrollo son los pilares de la institución y la clave de su éxito.



## Consorcio del proyecto

### Federación Española de Empresas de Tecnología Sanitaria FENIN



Fenin es una federación multisectorial que agrupa empresas y asociaciones de fabricantes, importadores y distribuidores de tecnologías y productos sanitarios cuya característica común es que son los proveedores de todas las instituciones sanitarias españolas.

Las empresas y asociaciones empresariales que integran Fenin son responsables de más del 80% de las ventas totales del mercado de la tecnología sanitaria española, de los cuales alrededor del 72% corresponde al sector sanitario público, con un volumen aproximado de negocio de unos 6.900 millones de euros.

Las empresas que forman Fenin dan empleo, ya sea directa o indirectamente, a unas 25.000 personas.

Fenin da gran importancia a la investigación y al desarrollo tecnológico de las empresas que forman parte de la Federación, ya que estas empresas proporcionan productos y servicios que ayudan no sólo a mejorar la calidad de vida de los pacientes, sino también a prolongarla.

### ATEKNEA Solutions



Ateknea Solutions proporciona excelencia empresarial y tecnológica a las pequeñas y medianas empresas (PYMEs) para desarrollar sus ideas en soluciones innovadoras rentables. Ateknea Solutions tiene oficinas en 6 lugares diferentes: Bruselas, Barcelona, Budapest, Cracovia, Lisboa y La Valetta.



Este proyecto está financiado por la Comisión Europea ERASMUS+

## Información de contacto

### COORDINADOR DEL PROYECTO

INSTYTUT TECHNIKI GÓRNICZEJ  
KOMAG

UL. PSZCZYŃSKA 37  
GLIWICE  
44-101  
POLAND

WWW.KOMAG.EU  
TEL.+48 32 2374 419

