

# ExOsasun. Investigación en exoesqueletos de nueva generación para la prevención de trastornos musculoesqueléticos en el entorno laboral

**Consortio:** IMQ-CVSS; Global Laser Araba; Gogoia Mobility Robots; Ibermatica; Ludus VR; STT Ingeniería y Sistemas; Zermik; i3B; Tecnalia

**Tecnología:** Inteligencia Artificial

## Descripción general:

Investigación que permita desarrollar exoesqueletos altamente personalizables y que encajen con las necesidades reales de empresas investigando en los mecanismos necesarios que hacen posible la personalización efectiva de exoesqueletos a las necesidades de concretas y específicas de una empresa industrial o del sector sociosanitario. Como consecuencia de ello, reducir los trastornos musculoesqueléticos, especialmente los de hombro y la zona lumbar, en aquellas empresas que utilicen el exoesqueleto exOsasun.

Ibermática, además de participar en todos los paquetes de trabajo, lidera el PT4.- NUEVOS ALGORITMOS PARA LA EVALUACIÓN Y PREDICCIÓN, donde se desarrollará la algoritmia que permita utilizar la información recogida en la plataforma desarrollada anteriormente.

- Evaluación ergonómica automática que hagan uso de la variedad de tipología de datos obtenidos tanto procedentes de los exoesqueletos como del software de visión y de los modelos biomecánicos junto con conocimiento experto, y que permitan, evaluar ergonómicamente puesto de trabajo
- Predicción de efectos a corto, medio y largo plazo de riesgos de una persona y situación concreta.
- Incorporar los desarrollos de algoritmos optimizados para tiempo real (edge models) embebidos en el exoesqueleto tanto fijos como procedentes de los modelos de analítica

**Programa:** Hazitek Estratégico (ZE-2020/00042)

**Duración:** 33 meses (2020 – 2022)

**Presupuesto global proyecto:** 4.153.716,77 €

**Presupuesto Grupo Ayesa:** 800.962,50 €

**ACTUACIÓN COFINANCIADA POR EL DEPARTAMENTO DE DESARROLLO ECONÓMICO, SOSTENIBILIDAD Y MEDIO AMBIENTE DE GOBIERNO VASCO Y DE LA UNIÓN EUROPEA A TRAVÉS DEL FONDO EUROPEO DE DESARROLLO REGIONAL (FEDER)**



Europar Batasuna  
Unión Europea

Fondo Europeo de  
Desarrollo Regional (FEDER)  
*"Una manera de hacer Europa"*

Eskualde Garapenerako  
Europar Funtza (EGEF)  
*"Europa egiteko modu bat"*



EUSKO JAURLARITZA  
GOBIERNO VASCO