



ACRÓNIMO: FISIOROB

TÍTULO DEL PROYECTO: SISTEMA ROBÓTICO DE ASISTENCIA EN REHABILITACIÓN CLÍNICA (ITC-20133011)

El proyecto FISIOROB propone una nueva solución basada en la combinación de la robótica con entornos virtuales de rehabilitación, para su uso en la recuperación de la movilidad de las extremidades superiores de pacientes con necesidad de rehabilitación neuromotora.

De esta forma, el desarrollo planteado por FISIOROB permite aunar las ventajas de la robótica, gracias al desarrollo de ejercicios de rehabilitación intensivos, con las ventajas de la realidad virtual, lo que permitirá la definición de nuevos escenarios interactivos de rehabilitación que mejoran la motivación y la satisfacción del paciente durante la terapia de recuperación, incrementando, de esta forma, la eficacia del proceso global de rehabilitación.

Además el sistema planteado será capaz de abarcar todas las fases de recuperación del paciente, basándose en el concepto de rehabilitación continua, pudiendo, incluso, realizar parte de la rehabilitación en su propio domicilio. En este sentido, el proyecto plantea el desarrollo de un sistema de adquisición de señales biomédicas, que permita calibrar la evolución del paciente y determinar/adaptar el tratamiento de rehabilitación, y un sistema de gestión de datos que permita organizar la información obtenida en cada sesión de rehabilitación y ponerla a disposición del equipo médico, para permitir el adecuado seguimiento de la terapia.

Todo ello redundará además en el desarrollo de terapias de rehabilitación a medida en función del tipo de dolencia y paciente.

Para ello se ha organizado un consorcio de empresas que reúne los conocimientos y destrezas necesarios para alcanzar los objetivos propuestos:

- EMTE SISTEMAS: Ingeniería de automatización y control industrial. Su papel será de desarrollar el sistema de control global del FISIOROB.
- POVISA: Hospital privado más importante de España con amplia experiencia en rehabilitación médica. Llevará a cabo la definición de las necesidades y requisitos a cumplir por el sistema robotizado, y se encargará de la validación clínica del sistema desarrollado.

- AEQUS: Ingeniería de desarrollo de soluciones robotizadas a nivel industrial. Su papel será el del desarrollo del control del brazo robotizado adaptado a rehabilitación.

- IZMAR: Empresa de fabricación y diseño de nuevos dispositivos y sistemas para el sector sanitario. Se encargará del desarrollo de la estructura mecánica del brazo robotizado.

- I3TE: Ingeniería de desarrollo de soluciones a medida para adquisición simultánea de señales. Llevará a cabo el desarrollo del sistema de adquisición de señales biomédicas.

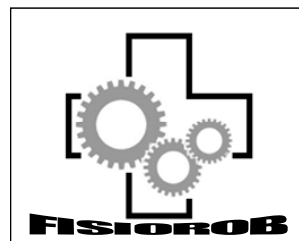
- BALIDEA: Empresa del sector de las TIC que desarrolla e integra software en entornos sanitarios. Se encargará de desarrollar el sistema de realidad virtual que permita simular la realización de actividades cotidianas durante los ejercicios de rehabilitación, así como el sistema de gestión de datos en entornos hospitalarios.

AIMEN, CIS Galicia y la Universidad de Vigo, colaborarán con las empresas del consorcio aportando su conocimiento en robótica, electrónica, sistemas de realidad virtual y en adquisición de señales.

Este proyecto ha sido apoyado por el CDTI, el Ministerio de Economía y Competitividad, la Agencia Gallega de Innovación (AGI) y el Fondo Tecnológico.

Galicia, Abril 2013- Diciembre 2014

Logo del proyecto:



Logos de las empresas:



Logos de los OIs participantes:

