X PATIENT BARCELONA CONGRESS

EL CONGRÉS SOBRE EL CANVI DEL MODEL ASSISTENCIAL

EL CONGRESO SOBRE EL CAMBIO DEL MODELO ASISTENCIAL

2a Edició | 2ª Edición
14 SET 2017

www.xpatientbcncongress.com
#Xpatient17 | @eurecat_events

Promouen | Promueven:

CLÍNIC BARCELONA Hospital Universitari

eurecat Centre Tecnològic de Catalunya

TIC Salut Social

Impulsa:

XPA EXPERIÈNCIA DEL PACIENT BARCELONA

Patrocinadors:
Patrocinadores:

EsteveTeijin Healthcare

THE LINDE GROUP Linde

OXIGEN salud

Amb el suport de:
Con el apoyo de:

VitalAire

PONENTE:

Dr. Felip Miralles

Director de la Unidad de Tecnología de eHealth

EURECAT

@FelipMiralles | @Eurecat_news

X PATIENT BARCELONA CONGRESS

Promouen I Promueven:

CLÍNIC BARCELONA Hospital Universitari

eurecat Centre Tecnològic de Catalunya

TIC Salut Social

Impulsa:

XPA EXPERIÈNCIA DEL PACIENT

Patrocinadors
Patrocinadores:

Esteve Teijin Healthcare

THE LINDE GROUP Linde

OXIGEN salud

Amb el suport de:
Con el apoyo de:

VitalAire

X PATIENT 2 BARCELONA CONGRESS

ADALT

Sistema de tele-monitorización de Actividades de la Vida Diaria a partir de sensores no invasivos.

Dr. Felip Miralles - Director eHealth - Eurecat

Introducción

A nivel mundial, cada año 15 millones de personas sufren un Ictus

5 millones mueren y 5 millones quedan con alguna discapacidad permanente

8 de cada 10 personas que sobreviven a un Ictus, sufren una hemiplegia quedando afectada su movilidad en un lado del cuerpo.

La rehabilitación física juega un papel muy importante en la recuperación:

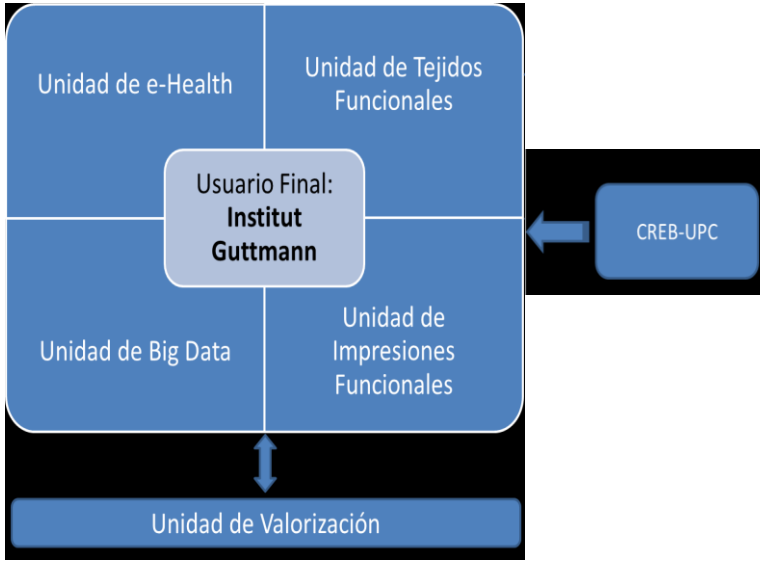
- Ejercicios de rehabilitación en centro hospitalario
- Ejercicios de rehabilitación en el entorno doméstico

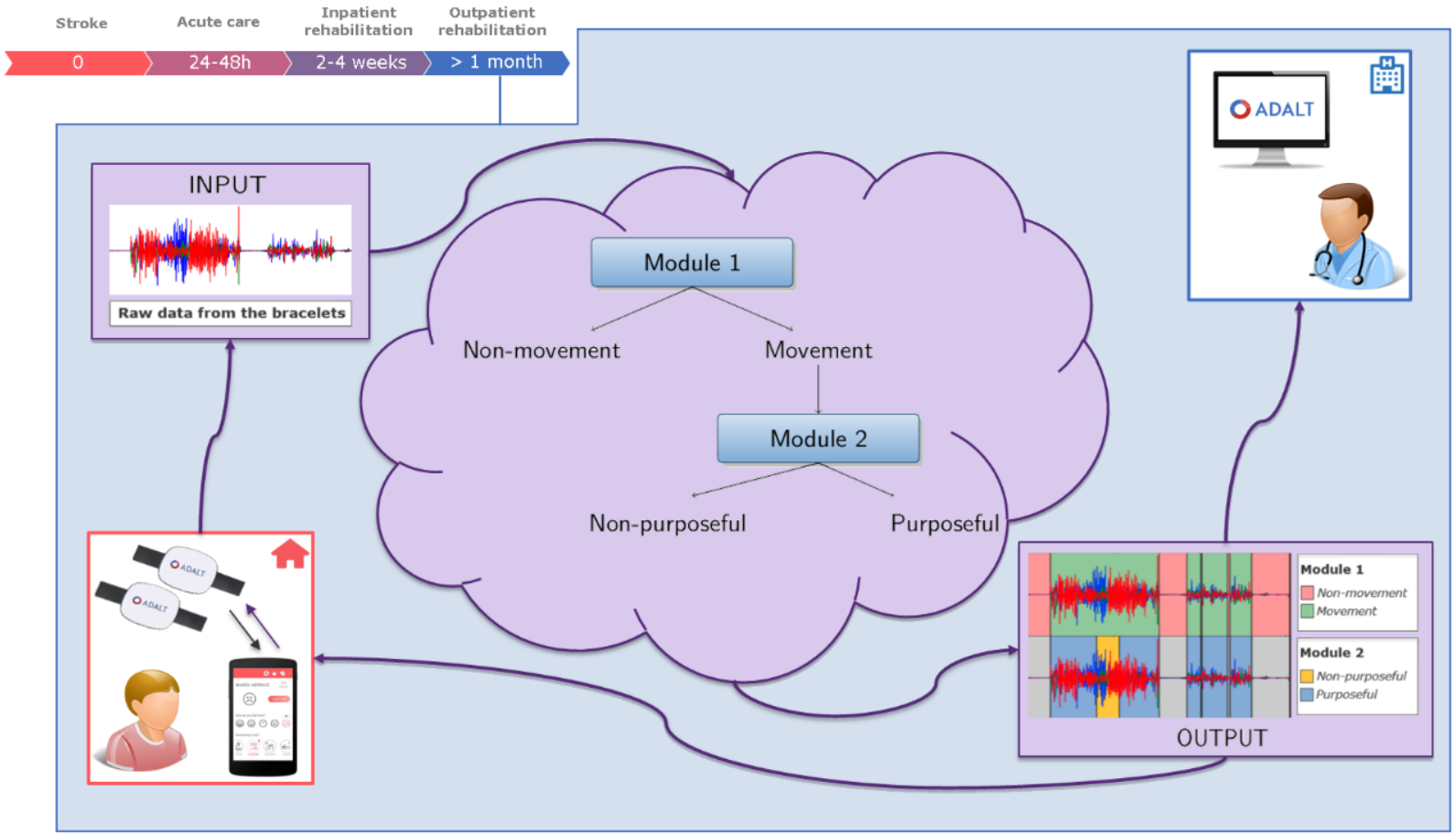
El uso real del miembro pléjico en actividades de la vida diaria (AVD) es FUNDAMENTAL y en la actualidad los clínicos no cuentan con una herramienta para medir su evolución.

Objetivos

ADALT es un proyecto de Tele-Monitorización de Actividades de la Vida Diaria (AVD) para personas que sufren de una discapacidad física por causas neurológicas.

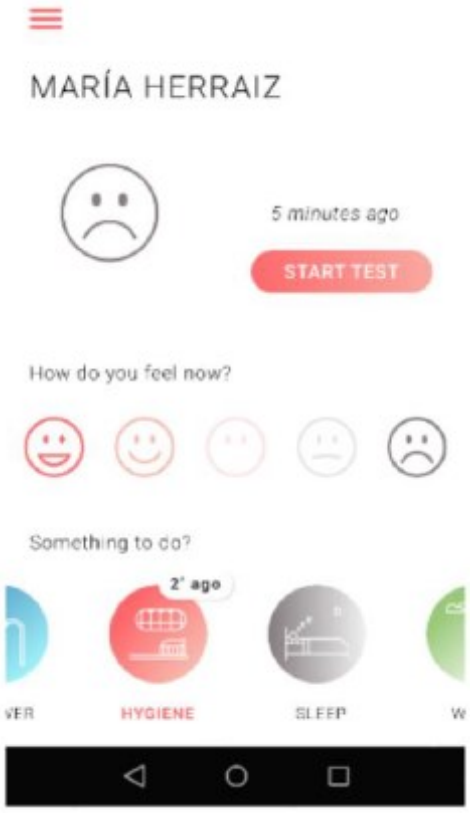
ADALT registra la evolución del nivel de actividad del miembro pléjico durante las fases de seguimiento ambulatorio del paciente.





Ascamm eurecat Centre Tecnològic de Catalunya
INSTITUT GUTTMANN HOSPITAL DE NEUROREHABILITACIÓ Institut Universitari adscrit a la UAB
ACCIÓ
CREB
UPC

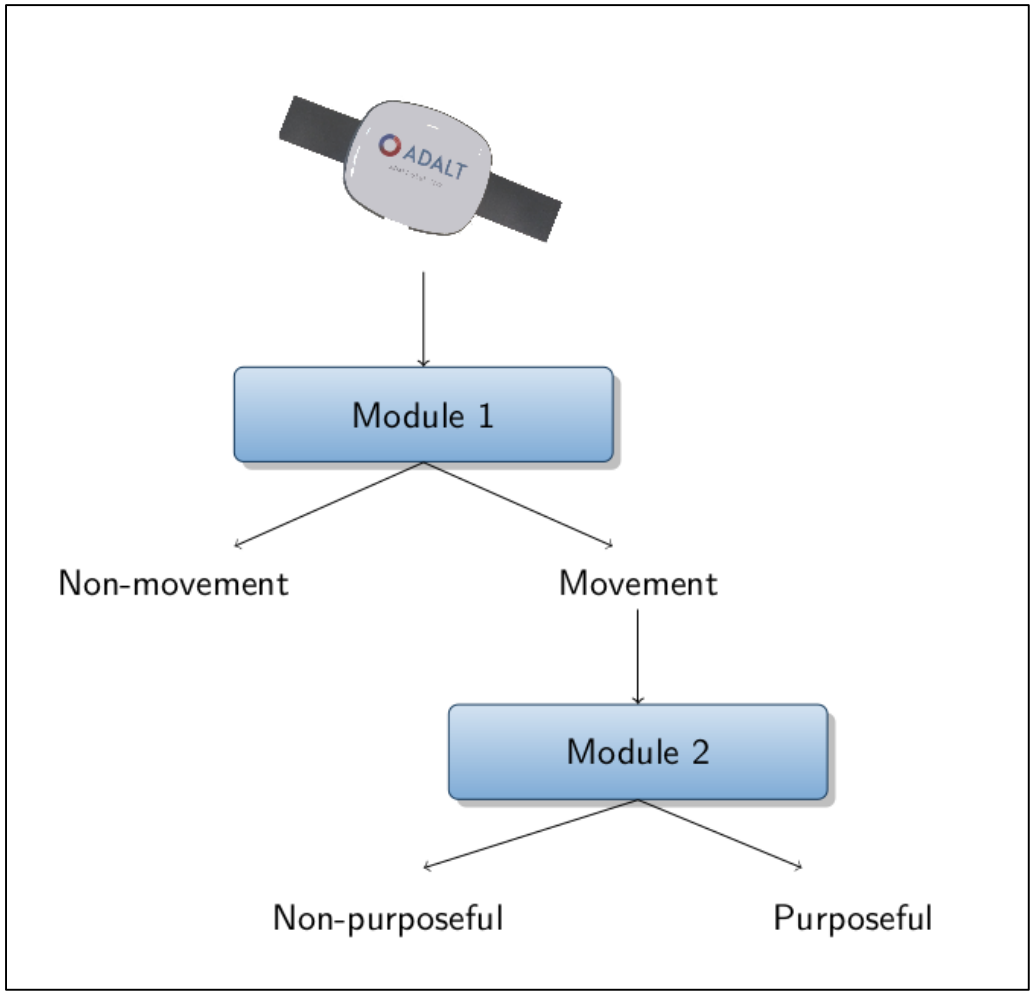
Desarrollo



Friedman et. Al. (2014). The manumeter: a wearable device for monitoring daily use of the wrist and fingers. *IEEE journal of biomedical and health informatics*, *18*(6), 1804-1812.

Desarrollo

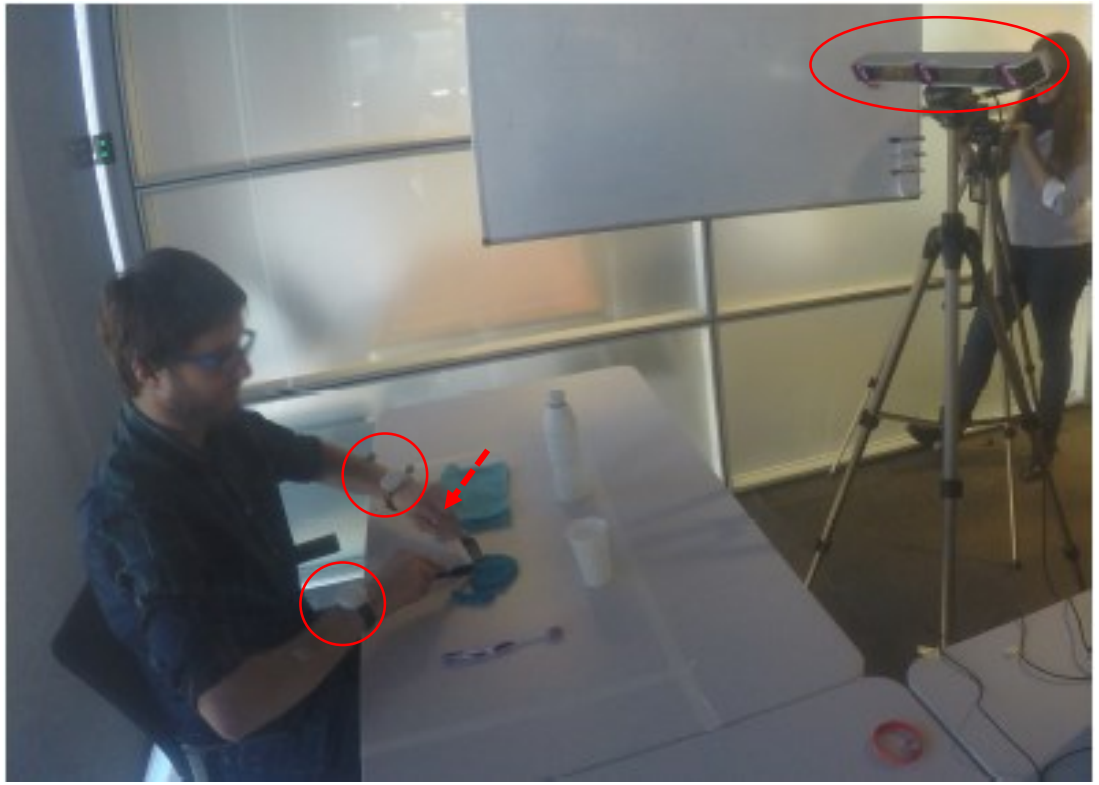
Reconocimiento de actividad: Algoritmo jerárquico de análisis de datos



Desarrollo

Reconocimiento de actividad: Actividades de Vida Diaria registradas

- Comer
- Servir agua
- Beber
- Lavarse los dientes
- Plegar una toalla
- Caminar



Sistema **entrenado mediante 9 usuarios sanos** y **evaluado** con un **grupo de 6 usuarios sanos** obteniendo **excelentes** resultados. En cambio, se obtuvieron resultados **regulares** en la validación con un grupo de **6 pacientes:**

(Acc)	Actividades	Marcha
Sanos	0,98649	0,93352
Pacientes	0,98450	0,22182

Se hizo un re-entrenamiento a partir de un grupo de **6 pacientes** y se **evaluó** con un grupo de otros **6 pacientes mejorando notablemente los resultados**:

(Acc)	Actividades	Marcha
Pacientes	0,94505	0,75949

Finalmente, para **optimizar** los resultados, se ha incluido recientemente un grupo de **24 pacientes,** que se distribuyen en grupos de **entrenamiento** y **validación**.

Estado del proyecto

Desarrollo de Hardware

Se trabaja en la implementación en las pulseras de los algoritmos desarrollados para que trabajen de forma autónoma y en la transferencia de datos en el servidor.

Desarrollo de software:

Se continúa trabajando en la optimización de la clasificación de actividades.

Validación Clínica:

Se está llevando a cabo en Institut Guttmann un estudio piloto en el que participan 24 pacientes dentro del proceso iterativo de desarrollo/optimización/validación.

Trabajo futuro

- Introducción de nuevos sensores (hombrera, plantillas, etc.).
- Interface gráfica para el personal clínico.
- Introducción de juegos en la App de usuario – Modulo de participación en red.

Orliman®

Conclusiones

El proyecto Adalt es un proyecto tecnológico centrado en el paciente y que surge de una necesidad clínica.

Se han desarrollado sistemas totalmente no-invasivos que puedan ser implantados en el uso diario clínico. La App del usuario que incluye juegos prevé mejorar la adherencia y la plataforma de seguimiento del personal clínico le permite un cuidado no intrusivo de actividades realizadas en un entorno fuera del hospital.

El co-desarrollo entre un centro tecnológico y un centro hospitalario implica un avance hacia una solución efectiva que pueda llegar al paciente como usuario final.

ADALT

Gracias por su atención.

Dr. Felip Miralles - Felip.Miralles@Eurecat.org

X PATIENT BARCELONA CONGRESS

EL CONGRÉS SOBRE EL CANVI DEL MODEL ASSISTENCIAL

EL CONGRESO SOBRE EL CAMBIO DEL MODELO ASISTENCIAL

2a Edició | 2ª Edición
14 SET 2017

www.xpatientbcncongress.com
#Xpatient17 | @eurecat_events

Promouen | Promueven:

CLÍNIC BARCELONA Hospital Universitari

eurecat Centre Tecnològic de Catalunya

TIC Salut Social

Impulsa:

XPA EXPERIÈNCIA DEL PACIENT BARCELONA

Patrocinadors:
Patrocinadores:

EsteveTeijin Healthcare

THE LINDE GROUP Linde

OXIGEN salud

Amb el suport de:
Con el apoyo de:

VitalAire