




**iber  
civis**




Instituto Universitario de Investigación  
en Ingeniería de Aragón  
Universidad Zaragoza




**ma  
ket**  
SPECIAL



 **Universidad  
Zaragoza**  
1542



 **FECYT**  
FUNDACIÓN ESPAÑOLA  
PARA LA CIENCIA  
Y LA TECNOLOGÍA

# Cómo empezar a definir una idea?

@ZGZMakerSpace



Con la colaboración de:





# Make It Special

Este proyecto tiene como objetivo buscar las **necesidades** dentro del ámbito profesional y familiar para **personas con necesidades especiales** y desarrollar **soluciones adaptables, abiertas** y de **bajo coste**.

- Impulsar participación activa en actividades de divulgación.
- Colaboración social.
- Espacios inclusivos.
- Romper la brecha de género.
- Desarrollo de repositorio de proyectos orientados a la educación especial.

## Desarrollo de objetivos

- Convocatoria de Ideas - Junio
- Talleres – Agosto / Septiembre
- Hackaton - Octubre

[www.makeitspecial.ibercivis.es](http://www.makeitspecial.ibercivis.es)



# Make It Special - Talleres

## Programa de Talleres

Jueves – 18h – 19:30h

- 06/08/2020 - Cómo empezar a definir una idea?
- 13/08/2020 - Prototipado rápido, diseño modular y paramétrico.
- 20/08/2020 - Electrónica básica para proyectos.
- 27/08/2020 - Desarrollo y diseño de interfaz de usuario.
- 03/09/2020 - Documentación final y publicación.

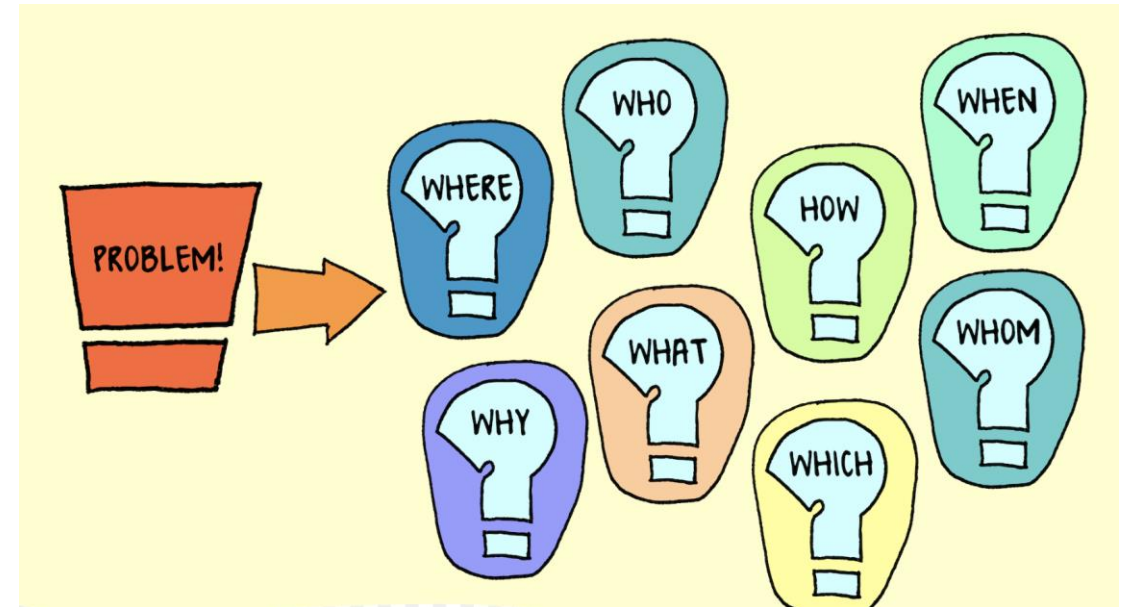
## Hackaton

- Inscripciones abiertas hasta el 18 de Septiembre
- Desarrollo del proyecto y documentación – durante Agosto hasta el 25 de Septiembre
- **Entrega de Documentación - 25 de Septiembre**
- Presentaciones **Hackaton – 3 de Octubre**

## Bases del Hackaton

# Resumen de problemáticas

- **Soluciones comerciales no adaptadas** para cada tipo de persona y discapacidad.
- **Coste elevado** para aplicación en centros.
- **Formatos de actividad predefinidos con limitaciones.**
- Recursos no adaptados al nivel tecnológico actual. **Accesibilidad TIC.**
- **Documentación escasa.**
- **Barreras de producto.**



## Alimentación

Enseres adaptados

Apoyos para líquidos

Adaptaciones infantiles

## Vestimenta

Ropa adaptada

Facilidades para vestimenta

Accesorios auxiliares

## Aseo Personal

Apoyos anti-resbalones

Lavado personal

Lavado de pelo y Peinado

Seguridad

## Educación

Adaptaciones de lugar de estudio

Accesorios para el mobiliario

Fijaciones

## Actividades Domésticas

Accesorios auxiliares de cocina

Ayudas de limpieza

Manejo de aparatos de cocina

Protección

## Ocio

Manualidades

Juguetes adaptados

Apoyos y fijaciones

## Trabajo

Ayuda asistente para llamadas

Mobiliario adaptado

Comodidad y Ergonomía

Accesibilidad informática

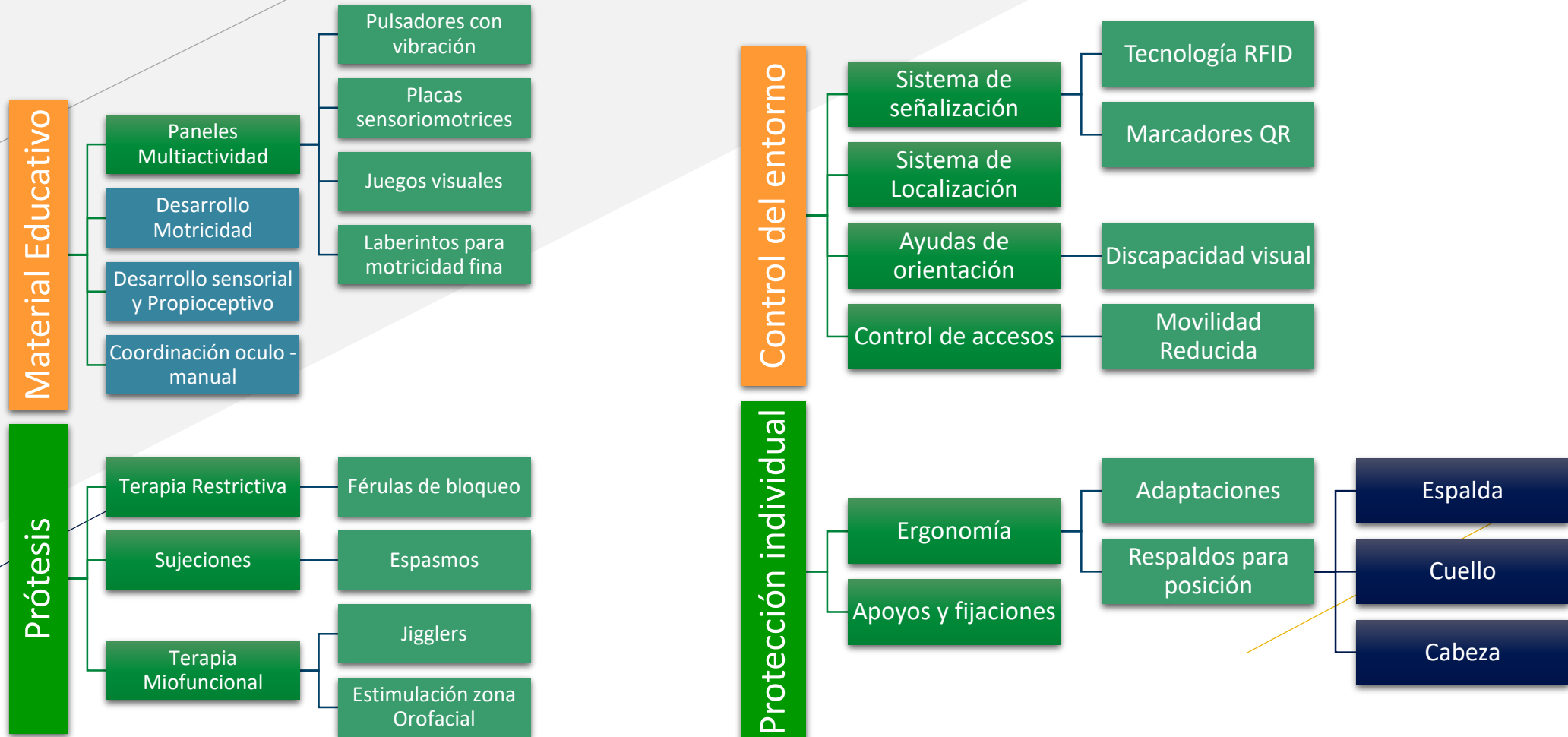
## Deporte

Ayudas de movimiento

Incorporaciones

Seguridad para deportes de gran esfuerzo

# Convocatoria de Ideas - Selección Hackaton



# Definición de una idea

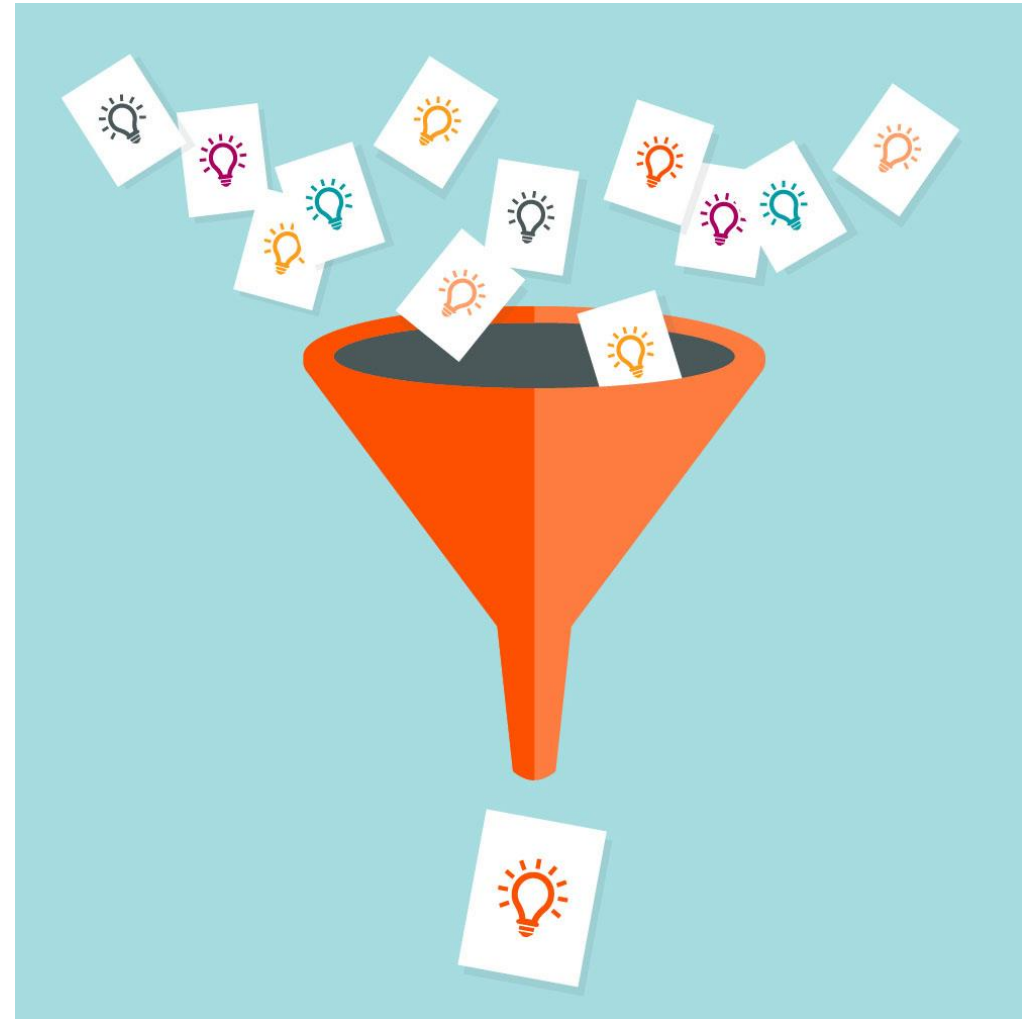
¿Cómo empezar a abordar un proyecto?

## Tipos de proyecto

- Diseño de producto
- Diseño de extensiones para adaptación
- Sistema Electrónica + Programación
- Aplicaciones

## Recursos

- Impresión 3D
- Reciclaje
- Máquina Láser
- Máquinas de Control Numérico





# Prótesis y Férulas



## Prótesis 3D

**Impresión 3D** de una pierna completa para discapacitados físicos.



## Protesis de Brazo

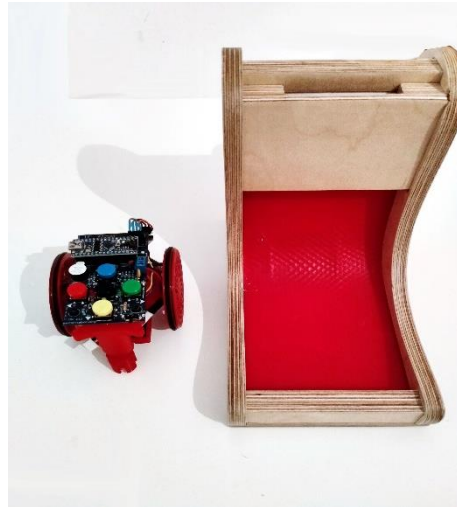
Existe una gran variedad de protesis impresas e iniciativas como [Ayúdame 3D](#) entre otros que comparten diseños y modelos para quienes lo necesitan.



## Férulas impresas

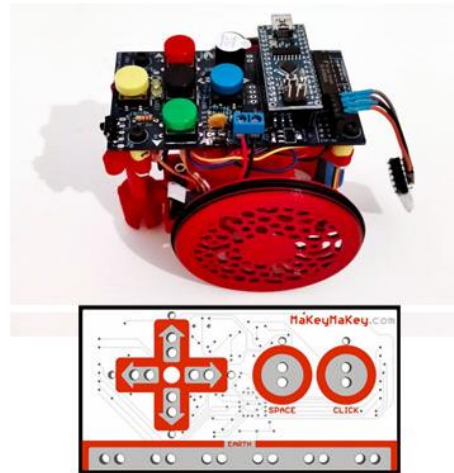
También se desarrollan férulas de apoyo para lesiones hechas con **impresión 3D** adaptables al usuario.

# Control del entorno



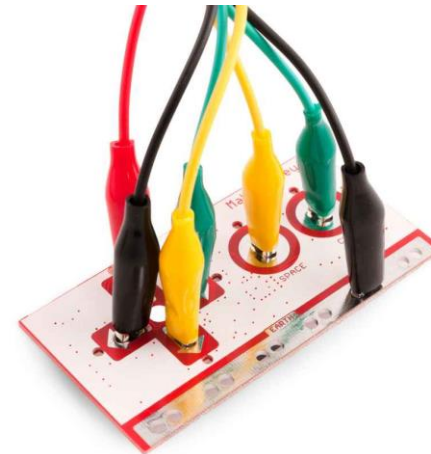
## Control del entorno

Desarrollo de **proyectos con comunicación** a modo de juego. Interacción del usuario con modelos robóticos.



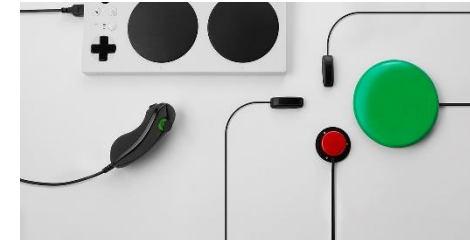
## Robótica adaptada al control del entorno

Comunicación y control remoto de dispositivos para desarrollo dinámico de actividades.



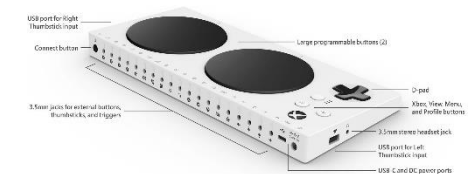
## Makey Makey

Desarrollo de **control del entorno** con la placa **Makey Makey** para adaptación de sistemas al movimiento y necesidades del usuario.



## Xbox Assistive Controller

Controlador adaptativo para módulos de juego Xbox.



# Salas Snoezlen



Una **sala Snoezlen** se puede definir como una **sala multisensorial** adaptada para proporcionar experiencias sensoriales para personas con **TEA** entre otros.

Esta propuesta permite:

- **Control de los estímulos.**
- Trabajo en las áreas de la **comunicación** y el **Lenguaje**
- Trabajar las **fobias** a determinadas situaciones
- **Cuentos sensoriales** - Reforzador Positivo

# Sala Multisensorial

Audición

Visual

Sensitiva

Olfativa

Música

Efectos de  
color

Masaje

Relajación

Aromaterapia

# Fuente de Proyectos Online



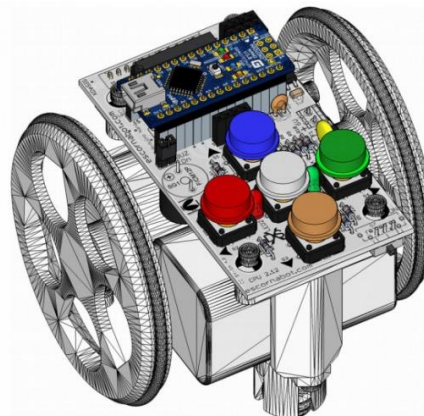
## Careables

**Careables** es un repositorio recopilación de proyectos orientados a las ayudas en educación especial y discapacidad.



## Federación ASEM

Federación Española de Enfermedades Neuromusculares. Muchas de las soluciones actualmente en uso son replicables.



## Escornabot

**Escornabot** es un proyecto de **robótica educativa** abierto y libre para aprender electrónica y programación adaptado a jóvenes menores de edad.



## Makey Makey

**Makey Makey** es un dispositivo que replica el teclado con elementos de conducción externos para el desarrollo de actividades STEM.



## Arasaac

Centro Aragonés para la **comunicación Aumentativa y Alternativa**.



**Gracias por participar  
en nuestro Hackaton.**

Make It Special

makeitspecial@ibercivis.es

[www.makeitspecial.ibercivis.es](http://www.makeitspecial.ibercivis.es)