











RED CIRCULARFAB

خكىف es un Circular Fab y qué se puede hacer en ellos?

Ejemplos de Smart Open Lab, en la Escuela Politécnica de Cáceres.







Antonio Gordillo Guerrero

Dpto. de Ingeniería Eléctrica Electrónica y Automática.

Mario Figueira Torres

Técnico grupo de investigación SPHINX. Smart Open Lab.







- ¿Qué es un espacio de fabricación digital de uso compartido?
  - Tipos
  - Formas de gobernanza y financiación
- Posibilidades de uso
  - Personas interesadas
  - Áreas interesadas
- Casos de éxito en Smart Open Lab















- ¿Qué es un espacio de fabricación digital de uso compartido?
- Tipos
- Formas de gobernanza y financiación
- Posibilidades de uso
- Personas interesadas
- Áreas interesadas
- Casos de éxito en Smart Open Lab















## ¿Qué es un espacio de fabricación digital de uso compartido?

Son lugares para hacer casi cualquier cosa...









- ¿Qué es un espacio de fabricación digital de uso compartido?
- Tipos
- Formas de gobernanza y financiación
- Posibilidades de uso
- Personas interesadas
- Áreas interesadas
- Casos de éxito en Smart Open Lab

















## Tipos de espacios de fabricación digital

Makerspaces

Hackerspaces

**Fablabs** 

Circular Fab

Privados

Publico - Privados

**Publicos** 















- ¿Qué es un espacio de fabricación digital de uso compartido?
- Tipos
- Formas de gobernanza y financiación
- Posibilidades de uso
- Personas interesadas
- Áreas interesadas
- Casos de éxito en Smart Open Lab

















## Formas de gobernanza y financiación

#### Forma organizativa de Smart Open Lab

Desde el principio ha sido abierto e inclusivo. Debe ser amigable.

Muy basado en trabajo voluntario y relaciones provechosas.

Forma jurídica: Asociación Sin Ánimo de Lucro (2016)

- Estatutos y CIF.
- Junta Directiva:
- Presidenta: Carmen Masa
- Vicepresidente: Enrique Pino
- Vocal: Francisco Pulido

- Tesorero: Francisco Rodríguez

- Secretaria: Raquel Moreno

- Vocal: Iván Carmona

Coste simbólico (15€/año jubilados, parados y estudiantes; 25€/año resto).













## HERE'S HOW!

- Funcionamiento asambleario:
- "Cuentas claras, amistades largas."
- Normativas de uso de maquinarias y espacios. Capacitaciones.
- Fomento del liderazgo y la confianza.
- Tres tipos de grupos:
- Gestión (Materiales, Comunicación, Eventos y Normativa)
- Intereses
- Proyectos









- Esencial: continuidad de cursos básicos y proyectos colaborativos.











## Formas de gobernanza y financiación

- Nos organizamos en 6 grupos de amplios:
- 3D Lab
- Electronics Lab
- AV Lab
- Garaje Lab
- Tex Lab
- Paint Lab













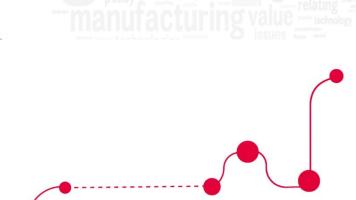
- ¿Qué es un espacio de fabricación digital de uso compartido?
- Tipos
- Formas de gobernanza y financiación
- Posibilidades de uso
- Personas interesadas
- Áreas interesadas
- Casos de éxito en Smart Open Lab

















## Pequeño estudio demográfico en SOL

Aproximadamente 180 personas asociadas.

- Solo 16% mujeres.



#### Perfiles:

- Estudiantes: ~40%
- Profesores: ~10%
- Trabajadores por cuenta ajena: ~30%
- Profesionales liberales: ~18%
- Jubilados: ~2%















- ¿Qué es un espacio de fabricación digital de uso compartido?
- Tipos
- Formas de gobernanza y financiación
- Posibilidades de uso
- Personas interesadas
- Áreas interesadas
- Casos de éxito en Smart Open Lab















## ¿Dé dónde venimos? Otoño 2014.

- Inicialmente (2014-15): pura Universidad de Extremadura









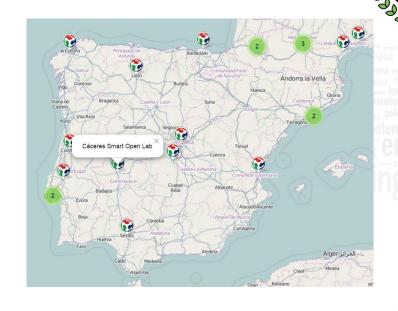
Departamento de Ingeniería de Sistemas Informáticos y Telemáticos Unex















## ¿Dé dónde venimos? 2015-2016

- Comenzaron a llegar colectivos profesionales próximos:





CÁTEDRA TELEFÓNICA DE LA UNIVERSIDAD DE EXTREMADURA

























Primeros proyectos no académicos...





## ¿Dé dónde venimos? 2018 en adelante

Nuevos perfiles de usuarios y colectivos colaboradores.



















EXTREMADURA























- ¿Qué es un espacio de fabricación digital de uso compartido?
- Tipos
- Formas de gobernanza y financiación
- Posibilidades de uso
- Personas interesadas
- Áreas interesadas
- Casos de éxito en Smart Open Lab















## Casos de éxito en Smart Open Lab

- 3D\_Lab
  - Arquitectura
  - Robótica
  - Moda y complementos
  - Automoción
  - Acondicionamiento acústico
  - Mobiliario
  - Señalética















## Casos de éxito en Smart Open Lab

- Electronics\_Lab
  - Electrónica de Audio
  - Internet de las Cosas
  - Agroganadería
  - Robótica
  - Drones
  - Maquinaria industrial
  - Electrónica Médica















### Insisto...

 Nada de esto sería posible sin el apoyo de la comunidad que nos rodea.

# ¡Muchas Gracias!

Encuéntranos tambien en twitter o instagram:

@AGordiGuerrero
@SolEpcc

O escribe a:







