

## TINKERERS FAB LAB

### ¿Quiénes somos?

Somos un laboratorio de Fabricación Digital especializado en el sector de Ciencia y Tecnología formado por un equipo multidisciplinar que abarca diferentes áreas. Somos miembros de la red internacional de Fab Labs del *Center for Bits and Atoms* del MIT (*Massachusetts Institute of Technology*) y de la *European Space Agency* – BIC Barcelona.

### ¿Dónde estamos?

En el PMT- Campus UPC-CBL de Castelldefels, en el edificio RDIT, el verde-azul, del lado del Canal Olímpic.

### ¿Qué es la Fabricación Digital?

Es un conjunto de disciplinas, como la impresión 3D, electrónica, programación, CNC, corte láser, etc., que nos permiten convertir bits en átomos, es decir, todo aquello que podamos conceptualizar y diseñar en un ordenador, fabricarlo a través de equipos conectados a estos ordenadores.

### ¿Qué es un Fab Lab?

La traducción de Fab Lab es *Fabrication Laboratory*, aunque preferimos llamarlo *Fabulous Laboratory*.

Es una plataforma de investigación e innovación, un laboratorio que utiliza equipos digitales de última generación y una red internacional de expertos, en el que se puede fabricar casi cualquier cosa, convirtiendo bits en átomos.

Es una extensión del Centro de Bits y Átomos (CBA) del Instituto Tecnológico de Massachusetts (MIT) desde la cual se proporcionan estímulos para iniciativas empresariales locales y regionales. Es también una plataforma para el aprendizaje y la innovación: un lugar para crear, aprender, inventar, y, sobre todo, compartir.

Un Fab Lab es una comunidad global de alumnos, educadores, técnicos, investigadores, innovadores, creativos. Una red de intercambio de conocimientos: un gran taller-laboratorio que abarca los cinco continentes y las 24 zonas horarias, donde se estimula y potencia la creatividad. En la actualidad somos más de 1.160 laboratorios en total.

En el Fab Lab puedes encontrar equipos de impresión 3D, cortadoras-grabadoras láser, plotter de corte, fresadoras 3D, CNC, laboratorio de electrónica y equipos y herramientas habituales de un taller de fabricación. Con estos equipos puedes no sólo fabricar objetos, sino crear proyectos.

### ¿Qué puedes hacer en el Fab Lab?

En el Tinkerers puede crear cualquier tipo de proyecto, bien sea relacionado con vuestros estudios, también puedes participar en los proyectos de otros estudiantes o de otros miembros de Tinkerers, según el campo de interés. Los proyectos son muy variados, pueden estar relacionados con algún área del Campus, como tecnología aeroespacial, aeronáutica o

agricultura, pero también proyectos mixtos de tecnología con artes o diseño, la creatividad es el límite.

### **Acuerdo UPC-CBL - Tinkerers**

Todos los estudiantes del campus UPC-CBL tienen acceso libre a Tinkerers Lab, sin coste alguno. Podéis realizar vuestros proyectos de estudio, trabajos de TFG, Tesis, etc. Tan sólo debéis cubrir los gastos de materiales.

Podéis optar por dos formas diferentes:

- Si sois de los que os gusta aprender y crear vuestros propios objetos y proyectos, podéis haceros 'socios' de Tinkerers Lab por semanas o meses. Recibiréis formación sobre el uso de los equipos, y buenas prácticas de seguridad
- Si en cambio preferís que os lo hagamos, no hay problema, nos adaptamos a vuestras necesidades

El personal PDIs o PAS del campus pueden acceder al espacio o a los servicios con descuentos especiales.

### **Equipos de Tinkerers Lab**

- Impresoras 3D FFF (fabricación por filamento fundido)
  - Zinter Pro (doble extrusor)
  - Sigma (doble extrusor independiente)
  - BCN3D+Materiales: filamentos PLA, ABS, Nylon, Co-poliéster, fibra de carbono, TPE, TPU, laybrick, laywood, etc.
- Impresora 3D DLS (sinterizado láser directo)
  - Sharebot SnowWhiteMateriales: poliamidas PA11, PA12, TPU, Alumide, Carbon Fibre, etc.
- Impresora 3D SLS (estereolitografía)
  - Formlabs2Materiales: Fotopolímeros, flexible, castable, tough, high temp, durable
- Fresadora CNC gran formato TecCam 1103
- Fresadora 3D Roland Monofab SRM-20
- Cortadora-grabadora láser Epilog Laser Mini24
- Plotter de corte Roland GSM24
- Herramientas: taladro de banco, ingleteadora, caladora, taladro-percutor, soldadores de electrónica, equipos y herramientas varias

### **Servicios de Tinkerers Lab**

- Prototipado Rápido
- Microfactoring
- Diseño 2D

- Modelado 3D
- Formación a medida
- Plataforma I+D en Fabricación Digital