

Excellence in Plastics



MARCH 2019



¿Qué es AIMPLAS?

**Centro
Tecnológico (CT)**
con 30 años de
experiencia en el
sector del plástico



Más **10.500 m²**
de instalaciones
con los últimos
avances tecnológicos

6.000 m² plantas piloto

4.500 m² laboratorios

Orientados al mercado



Envase y embalaje



Construcción



Automoción y transporte



Reciclado



Industria Gráfica



Aeronáutica



Agricultura



Eléctrico-Electrónico



Energía



Medicina



Náutica



Aeroespacial



Mobiliario

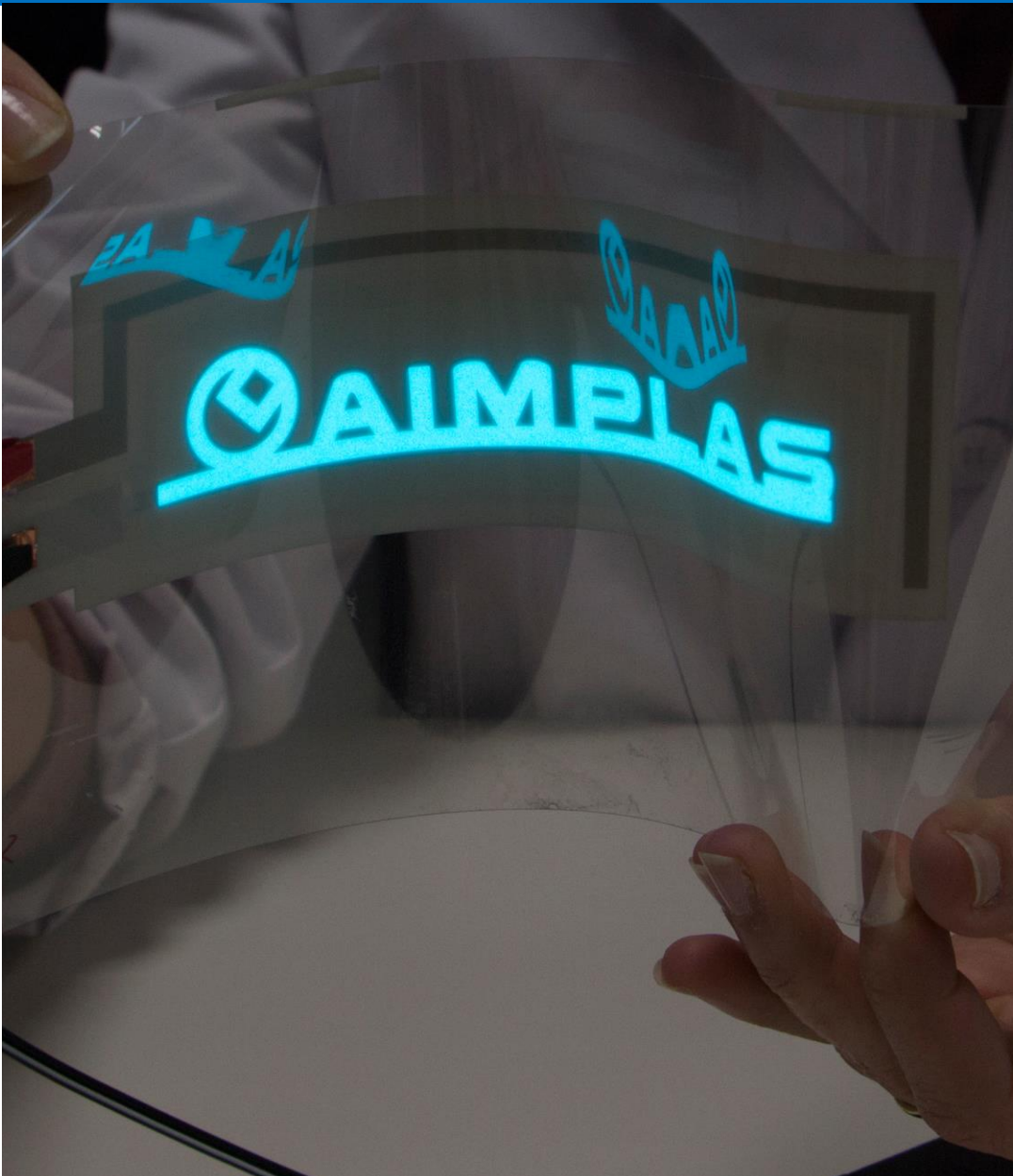


Ocio y deporte

Especialistas
en toda la
cadena de valor



Printed Electronics and In Mold Electronics



Diseño, desarrollo e integración de electrónica flexible

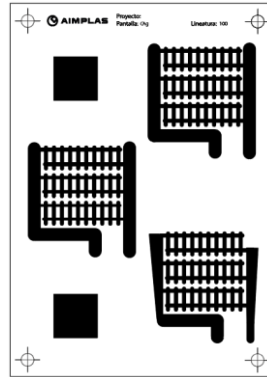
- Iluminación
- Sensores:
 - Presión: Capacitivos, resistivos, piezoresistivos
 - Temperatura
 - Humedad
- Resistencias calefactables
- Antenas RFID y NFC
- Electrónica híbrida

In Mould Electronics

AIMPLAS desde la idea al Desarrollo de producto

- Diseño dispositivo
- Impresión
- Diseño de molde
- Análisis de compatibilidad de materiales
- Moldeo por Inyección e integración

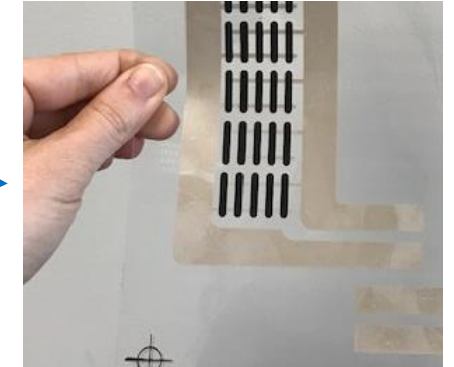
1) Electronics desing



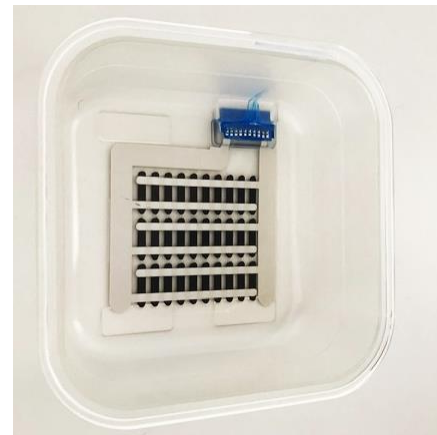
2) Printed flexible electronics



3) Printed electronics



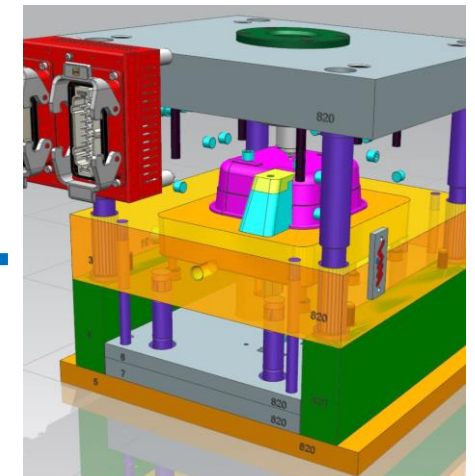
5) Product development



4) Injection Molding



3) Mould design



Case of success

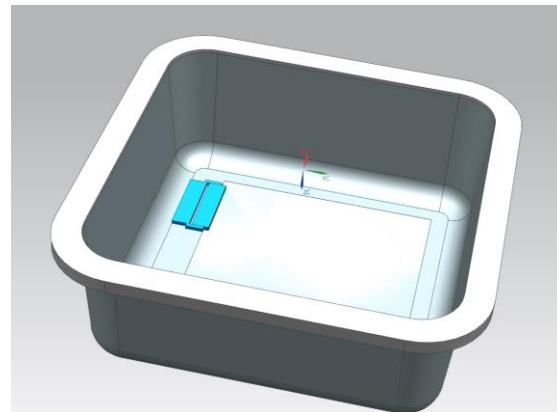
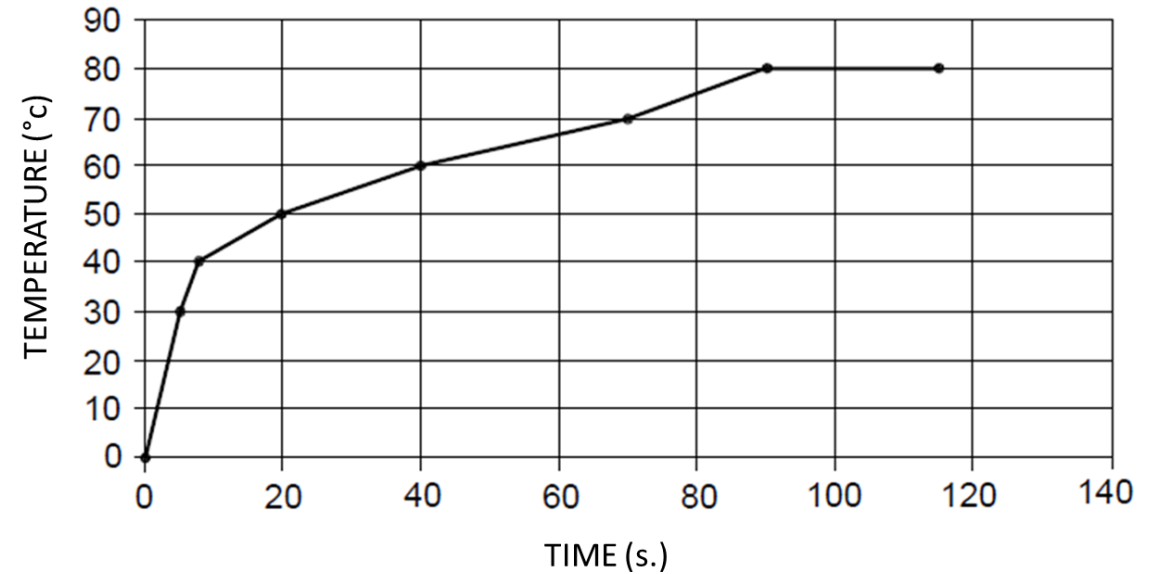


Patent Application
Number: P201930998

Development of a self-heating food container via USB connection to any portable device integrated via In Mold Electronics

- Power supply → USB 3.0
- Dimensions → Selected Tupper
- Temperature → 80°C

USB Heat Food - Temperature vs time



Equipment for flexible electronics and In Mold Electronics



EKRA screen printing
Source: AIMPLAS Pilot Plan



ARBURG 420 Vertical 1000-170
Source: AIMPLAS Pilot Plan

3D Printing and Bioprinting

Materiales conductores eléctricos

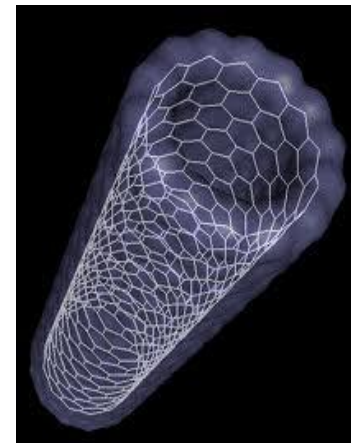
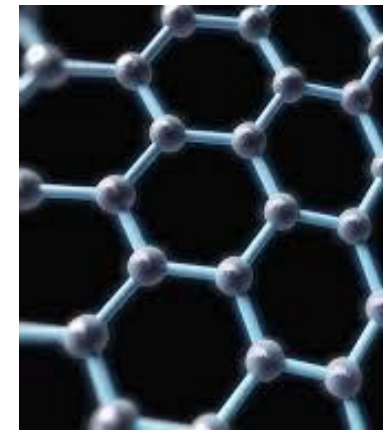
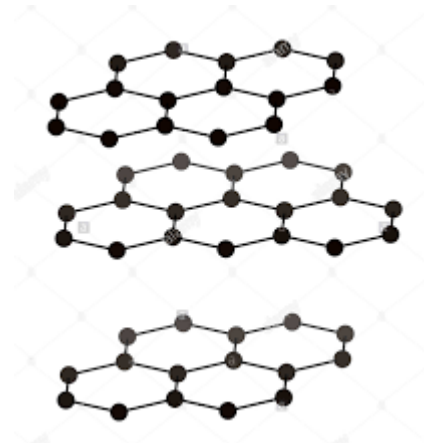
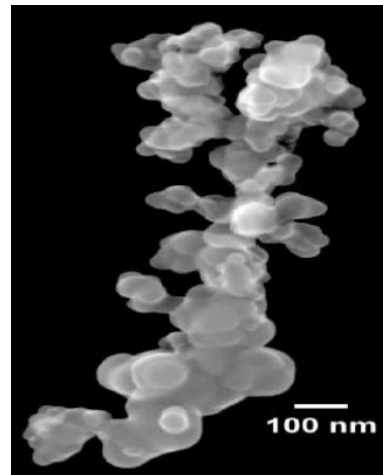


El plástico por definición es aislante eléctrico

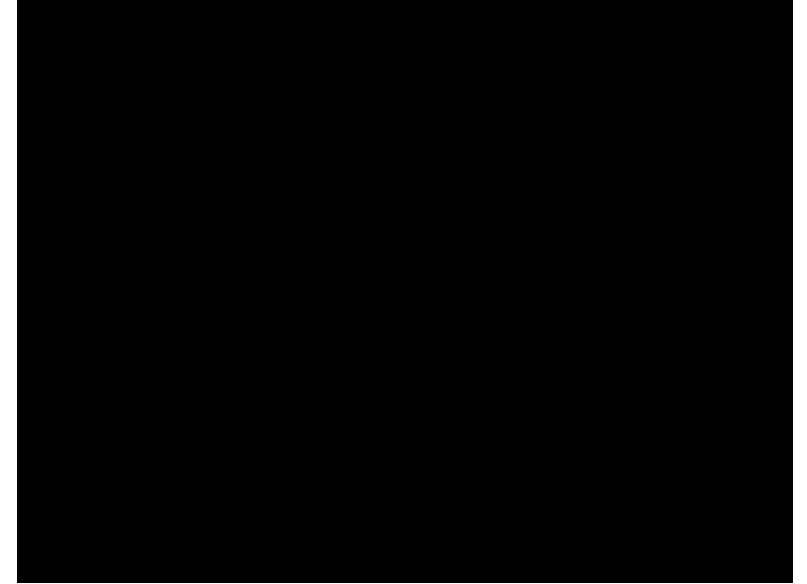
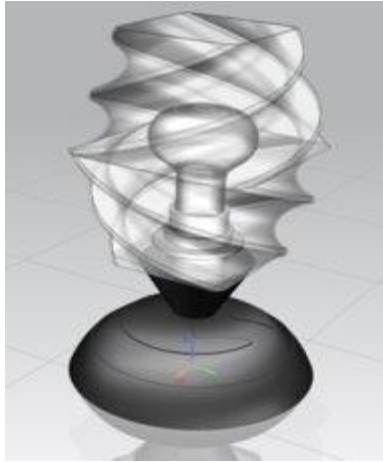


Principales partículas conductoras

- Negro de humo
- Grafito
- Grafeno
- Nanotubos de carbono



Impresión 3D FDM



- Buena capacidad de impresión y rendimiento en uso
- Requerimientos estéticos
- Propiedades de conductividad eléctrica

PVA (PVOH)

Propiedades-objetivo

- Adhesión
- Solubilidad
- Estabilidad dimensional
- Procesabilidad

Aplicaciones

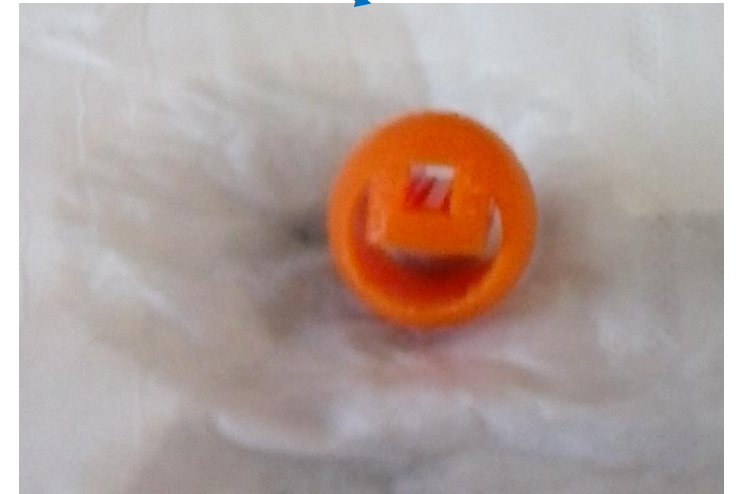
- Piezas que requieran buena calidad superficial en los voladizos
- Piezas con cavidades internas y geometrías complejas
- Moldes de sacrificio

La compatibilidad depende del fabricante

- PLA
- PET-G
- TPU
- PA
- ABS
- PC
- CPE
- PP



Desarrollos realizados en AIMPLAS



Materiales biocompatibles

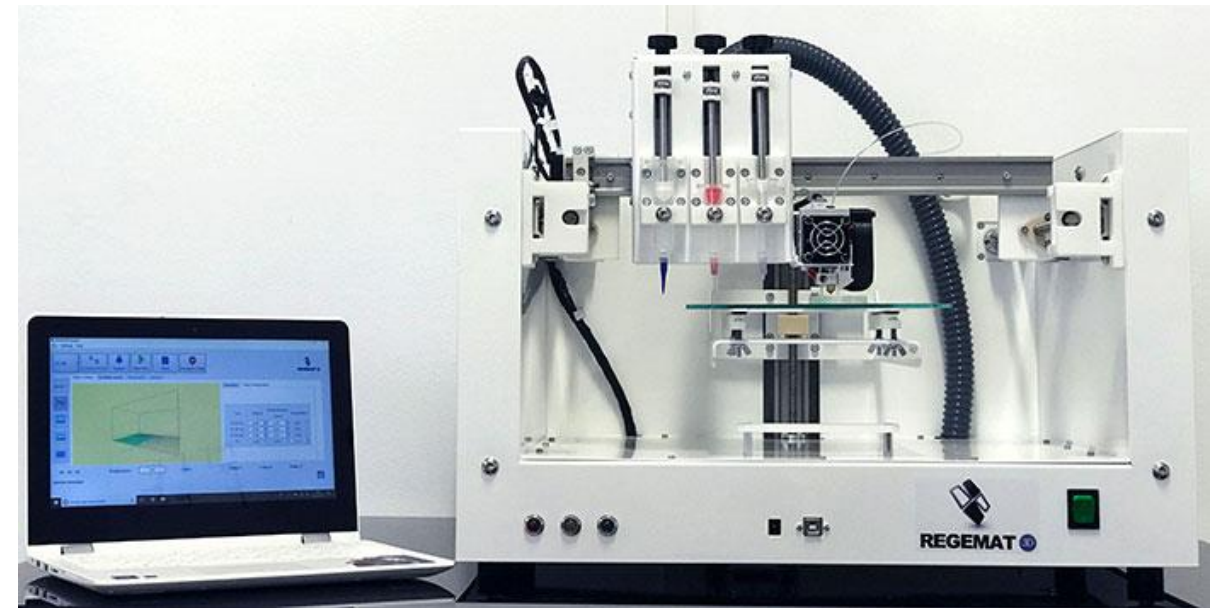
Aplicaciones

- Liberación controlada de fármacos
- Materiales funcionales para implantes y dispositivos médicos
- Materiales para ser utilizados como scaffolds (andamios).



Materiales más populares

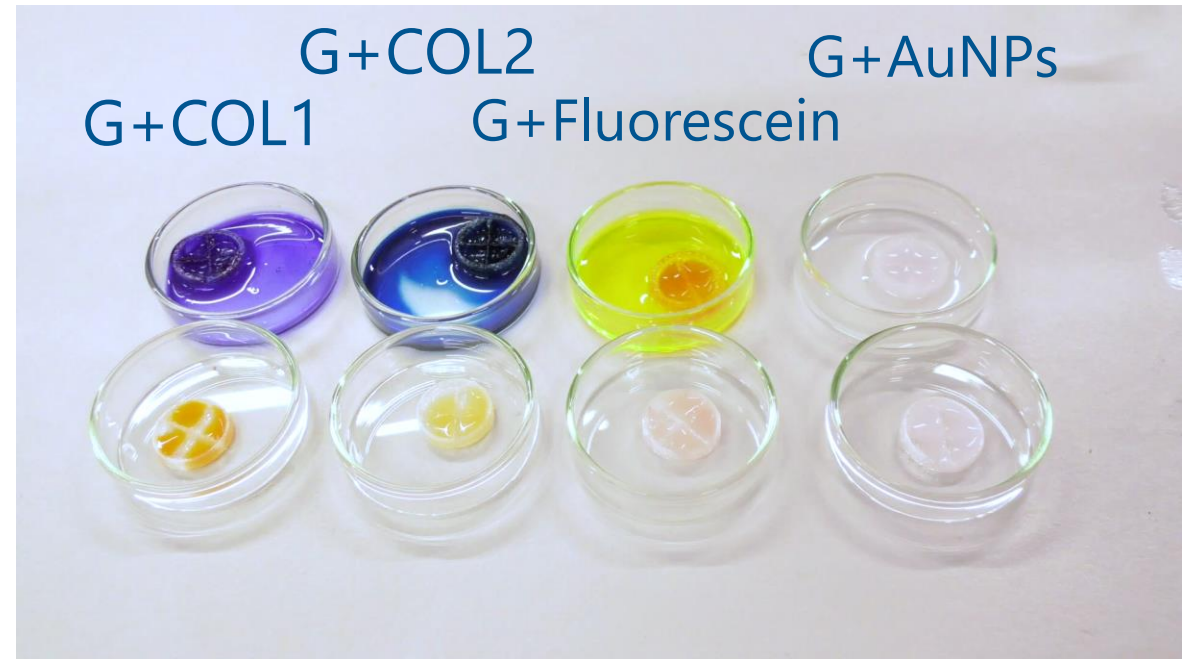
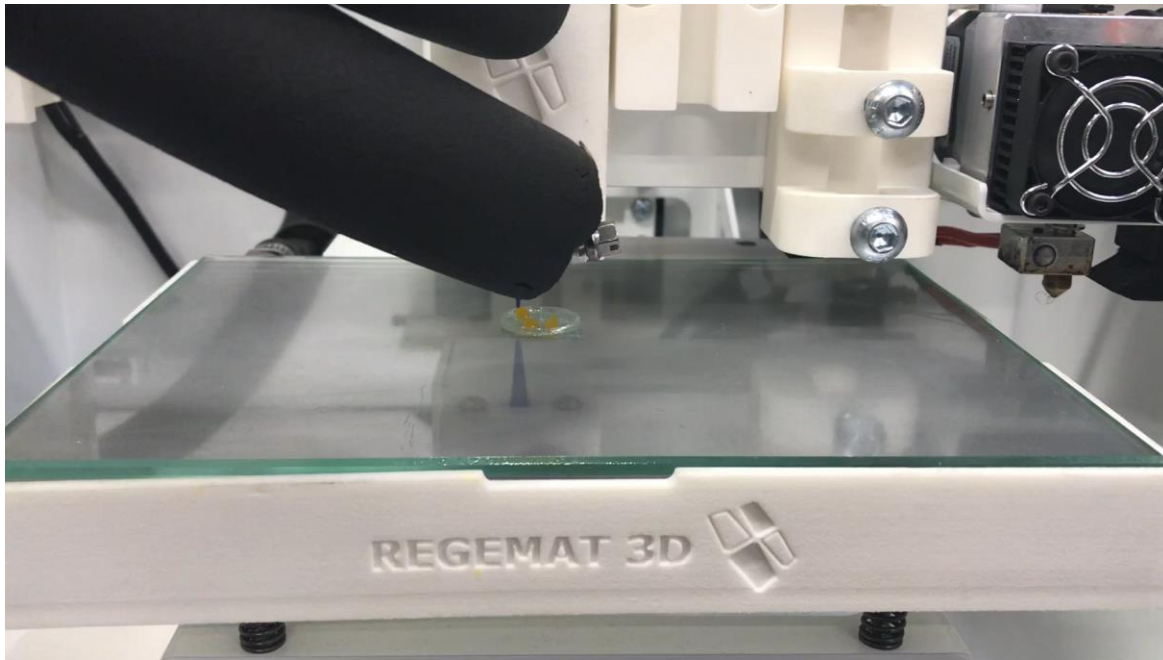
- PLA (Ácido Poliláctico)
- PCL (Policaprolactona)
- PGA (Ácido Poliglicólico)
- PVA (Acetato de Polivinilo)



Desarrollos realizados en AIMPLAS

Ensayo de liberación controlada de fármacos

- Colorante pH sensible 1
- Colorante pH sensible 2
- Fluorescente
- Nano partículas de oro



www.aimplas.net

Valencia Technology Park
Gustave Eiffel, 4
46980 Paterna · Valencia, SPAIN
info@aimplas.es
+34 96 136 60 40



REDIT
INNOVATION NETWORK

Follow us

