



IMPRESIÓN 3D. FABRICACIÓN ADITIVA

Sector Calzado

Dr. Miguel Davia Aracil
Responsable dpto. tecnología CAD/CAM
INESCOP
mdavia@cad.inescop.es

Fabricación aditiva vs fabricación sustractiva (I)

Fabricación aditiva

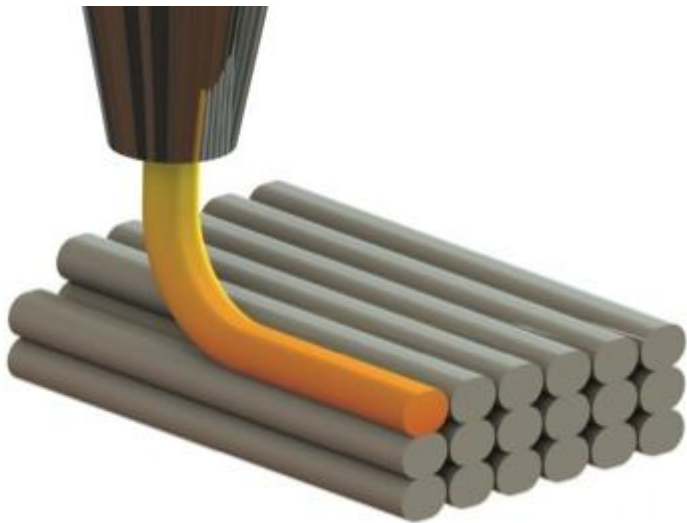
- Fabricación capa a capa
- Diversos materiales se mezclan en cada capa
- Muchas capas → OBJETO 3D

Fabricación sustractiva

- Bloque inicial de material
- Herramientas (fresas) arrancan material
- Muchas pasadas/herramientas → OBJETO 3D

Fabricación aditiva vs fabricación sustractiva (II)

Fabricación aditiva



Deposición de material fundido (FDM)

Fabricación sustractiva



Centro de mecanizado (CNC)

Fabricación aditiva. Tipos (I)

FDM (Deposición de material fundido)

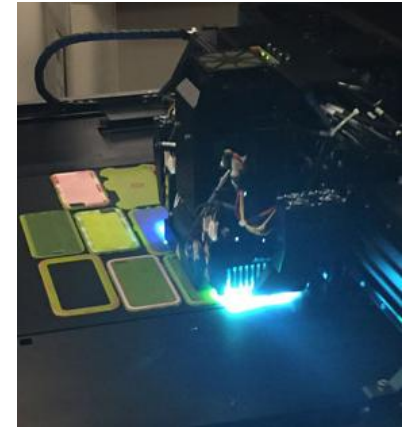
- Se van depositando capas de material fundido
- Se solidifican estas capas
- Finalmente se obtiene el modelo físico real
- Precio reducido: aprox. <math><1800\text{€}</math>



Fabricación aditiva. Tipos (II)

SLA (Estereolitografía)

- Tecnología láser
- Fotopolímero líquido se convierte en sólido
- Capa a capa



SLS (Sinterizado láser selectivo)

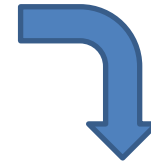
- Tecnología láser
- Sinteriza polvo de plástico
- Capa a capa



Fabricación aditiva y calzado

Uso

- Prototipos
- Moldes



Ventajas

- Reducción de costes
- Reducción de tiempo desarrollo producto



Impresoras 3D

Presente



BQ Witbox 2



Prototipos presentación y ajuste (baja calidad)



Stratasys Objet 30 Prime



Prototipos para fabricación moldes (alta calidad)

Futuro inmediato



Stratasys J750



Impresión completa calzado



Moldes para series cortas



Gracias por su atención

Dr. Miguel Davia Aracil
Responsable dpto. tecnología CAD/CAM
INESCOP
mdavia@cad.inescop.es