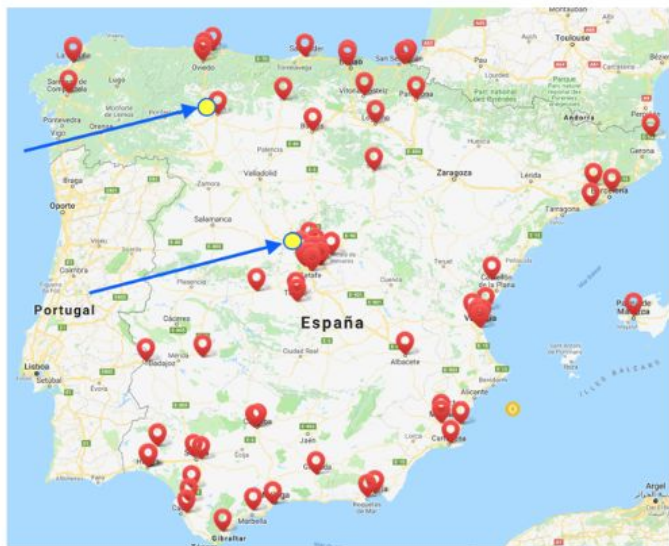

IMPRESIÓN 3D

EDUCACIÓN 2024

"La impresión 3D: donde la creatividad se encuentra
con la innovación"

¡Prepárense para explorar un mundo de
posibilidades infinitas en el aula!"

LEON 3D IMPRESIÓN SL



Impresoras 3D en 330
centros educativos
públicos de Madrid



FEIS DE ASOC. DE EMPRESAS DE
TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN,
COMUNICACIONES Y ELECTRÓNICA DE
CASTILLA Y LEÓN

CASTILLA Y LEÓN
ECONOMICA.es

Mejor empresa Joven de
Castilla y León – Sector
TIC

Mejor empresa Joven de
Castilla y León 2015



Finalista Premios
Emprendedor XXI de la Caixa

Diario de León

Premio "Mejor empresa
Innovadora" – Diario de León

¡Ya somos 3000!

Únete a la gran familia de usuarios 3D, alumnos y profesores



Todos los centros públicos
+400



Todos los centros de
secundaria y primaria:
+400



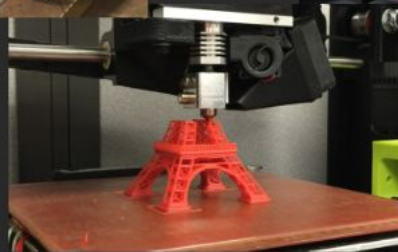
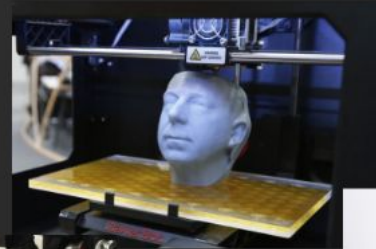
+300 centros, 12 CFIEs, 14
Espacios CyL...

+30 aulas ATECA

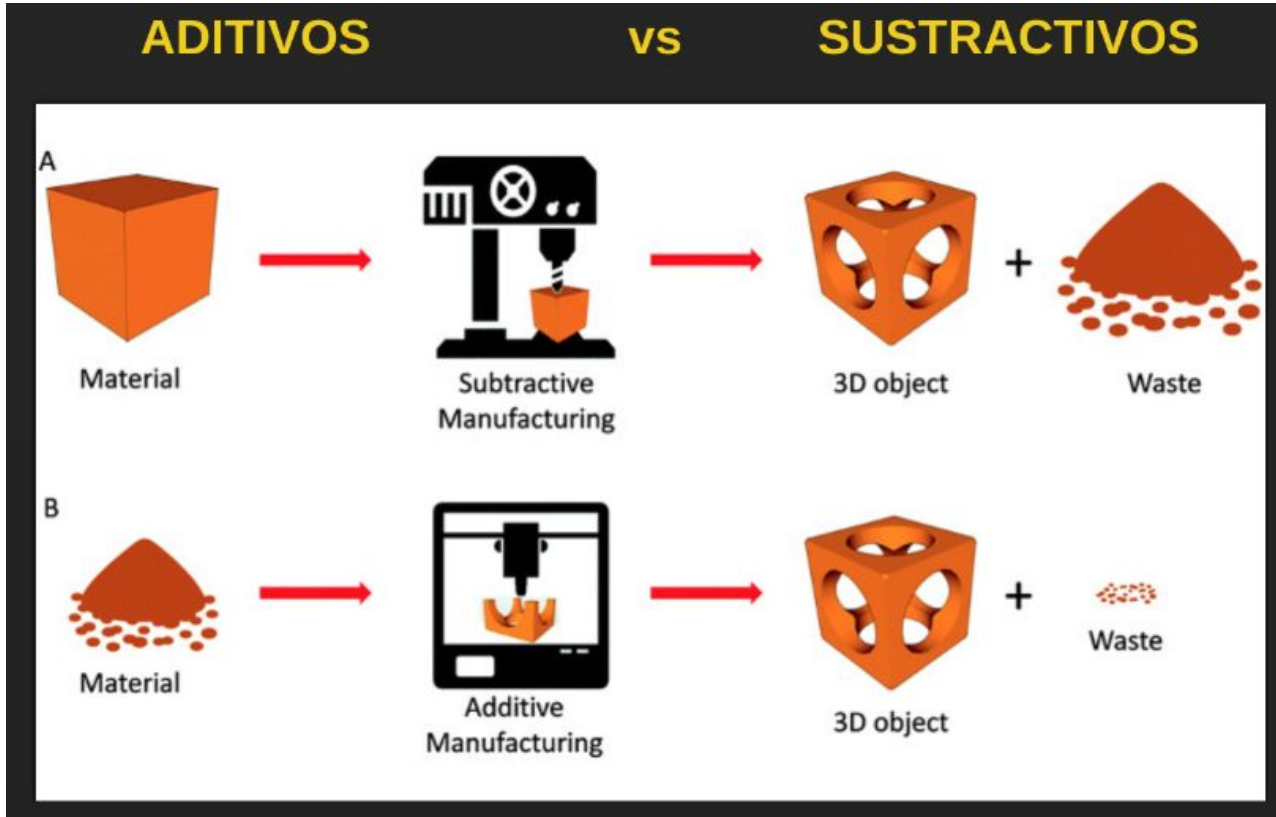


¿Qué es la impresión 3D? (Fabricación aditiva)

Grupo de tecnologías que permiten la fabricación automática de objetos aportando material.



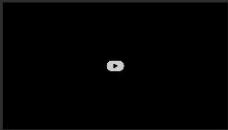
Diferencias con otros métodos de fabricación



Tipos de tecnologías 3D

- SLA - ESTEREOLITOGRAFÍA

- MATERIAL: Resina
- PRECIO: 150 - 150.000
- PROS: Precisión muy alta
- CONTRAS: Postprocesado y mantenimiento



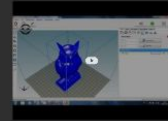
- SLS - SINTERIZADO LASER

- MATERIAL: Metal - Poliamida
- PRECIO: 28.000 - 800.000
- PROS: Metal 100%, fiabilidad
- CONTRAS: Precio



- FDM o FFF: FILAMENTO FUNDIDO

- MATERIAL: Plástico
- PRECIO: 150 - 50.000
- PROS: Coste, sencillez
- CONTRAS: Precisión, materiales



Usos de la Impresión 3D

DECORACIÓN, MAQUETAS



Usos de la Impresión 3D

BIOTECNOLOGIA/MEDICINA



Usos de la Impresión 3D

ARTE / JOYERÍA



Usos de la Impresión 3D

INGENIERIA, PROTOTIPOS



Usos de la Impresión 3D

EDUCACIÓN

VENTAJAS

- Aumenta la capacidad de INNOVACIÓN de los estudiantes
- Despierta curiosidad sobre una tecnología en un FUTURO cotidiana
- Desarrolla las INTELIGENCIAS espacial y lógica
- Fomenta el TRABAJO EN EQUIPO

IES HERRERA DE PISUERGA y la ONG AYUDAME 3D



<https://www.facebook.com/aprendomotivado.debustos.9/videos/2946666708010675/?t=18>

Tipos de Impresoras 3D de FFF

ABIERTAS o CERRADAS



Tipos de Impresoras 3D de FFF

CON 1 FUSOR o 2 FUSORES



Filamentos PLA

PLA+



COLORES



INGEO
3D870



COLORES



GLITTER



COLORES



SATINADO



COLORES



FINE



COLORES



GLOW



COLORES



WOOD



COLORES



METÄL



COLORES



https://www.leon-3d.es/product-category/filamentos_3d/pla/

Filamentos más tenaces

ABS
PLUS



COLORES



ASA



COLORES



HIPS



COLORES



PETG



COLORES



NYLON
CARBONO



COLORES



https://www.leon-3d.es/product-category/filamentos_3d/

Filamentos TPU (base flexible)

FLEXIPRINT SEMIFLEX SEMIFLEX
HARD



COLORES



COLORES



COLORES



https://www.leon-3d.es/product-category/filamentos_3d/

Guía de Filamentos

<https://www.leon-3d.es/guia-de-filamentos/>



ABS PLUS



FLEXIPRINT



PLA+



PLA 3D870



ASA



SEMIFLEX



PLA GLITTER



WOÖD



HIPS



SEMIFLEX HARD



PLA GLOW



METÄL



PETG



PETG-C



PLA SATINADO



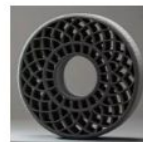
PLA FINE



PVA PLUS



PA



PA CF




¿Cómo obtenemos diseños en 3D?



Escaneando el objeto



¿Cómo obtenemos diseños en 3D?

Descargando de Internet

- [THINGIVERSE](#) 
- [CULTS](#) 
- [PRINTABLES](#) 

- [GRABCAD](#) 
- [STLFINDER](#) 

Diseñando con un Software 3D

- [TINKERCAD](#)



- FUSION 360



Extra: Corte y Reparación de archivos STL

- Programa recomendado : 3D BUILDER
(Gratis en Windows 10 y 11)



- Piezas a dos colores



[GUÍA DE USUARIO](#)

Historia a la vista

Imprime réplicas de artefactos históricos para que los estudiantes puedan tocar la historia literalmente. ¡Nada como sostener una "antigüedad" para que la lección de historia cobre vida!

Ejemplos 3D:
[MODELOS DE MUSEOS REALES](#)



Geometría tangible

Usa la impresión 3D para crear formas geométricas y así enseñar volumen, área superficial y teoremas de una manera más interactiva. ¡Es como tener un videojuego de matemáticas en 3D, pero en la vida real!

Ejemplos 3D:
[FORMAS GEOMÉTRICAS](#)

Maths:
[Math](#) | [Education](#) | [Printables.com](#)



Biología en 3D

Desde células hasta huesos de dinosaurios, imprimir modelos biológicos ayuda a visualizar y entender la complejidad de la vida en tres dimensiones.

Ejemplos 3D:

[Biología](#)



Arte que sale de la impresora

Deja que la creatividad fluya permitiendo que los estudiantes diseñen e impriman sus propias esculturas. Es una buena manera de introducir conceptos de diseño asistido por computadora (CAD).

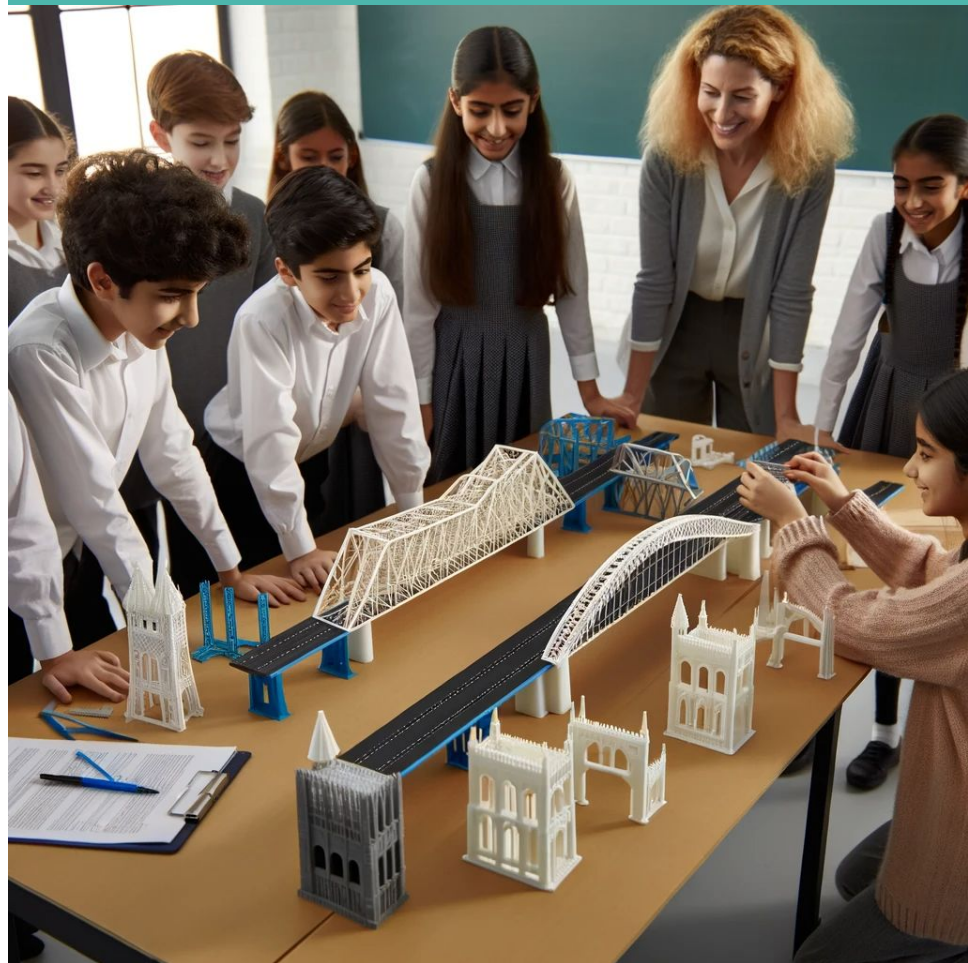


Puentes al aprendizaje

Un proyecto de ingeniería podría ser diseñar e imprimir puentes a escala y luego ponerlos a prueba con pesos. ¡Que gane el más resistente!

FÍSICA E INGENIERÍA

[Physics | Education | Printables.com](https://www.printables.com)



Literatura que salta de la página

¿Qué tal imprimir objetos de cuentos o novelas que estén leyendo? Puede hacer que la literatura sea más interactiva y memorable.

LENGUA Y LITERATURA:

[Alphabet & Language Education | Education | Printables.com](#)



Proyectos de ciencia espacial

Imprime cohetes, satélites o la Estación Espacial Internacional para complementar las lecciones del sistema solar y más allá.

PROYECTO 3D COHETE

[COHETE PROPULSADO](#)



Meta Quest 2

Consideraciones previas



Realidad Virtual en Historia

Crear experiencias inmersivas que transporten a los estudiantes a diferentes períodos históricos. Por ejemplo, caminar por las calles del antiguo Roma o ser testigo de eventos históricos importantes como la firma de la Declaración de Independencia.

Ejemplos 3D:

[MODELOS DE MUSEOS REALES](#)



Aprendizaje de Idiomas en VR

Utilizar entornos virtuales para practicar idiomas en situaciones realistas, como pedir comida en un restaurante francés o negociar en un mercado en China, con personajes virtuales que interactúan en el idioma objetivo.

Ejemplos 3D:
[FORMAS GEOMÉTRICAS](#)

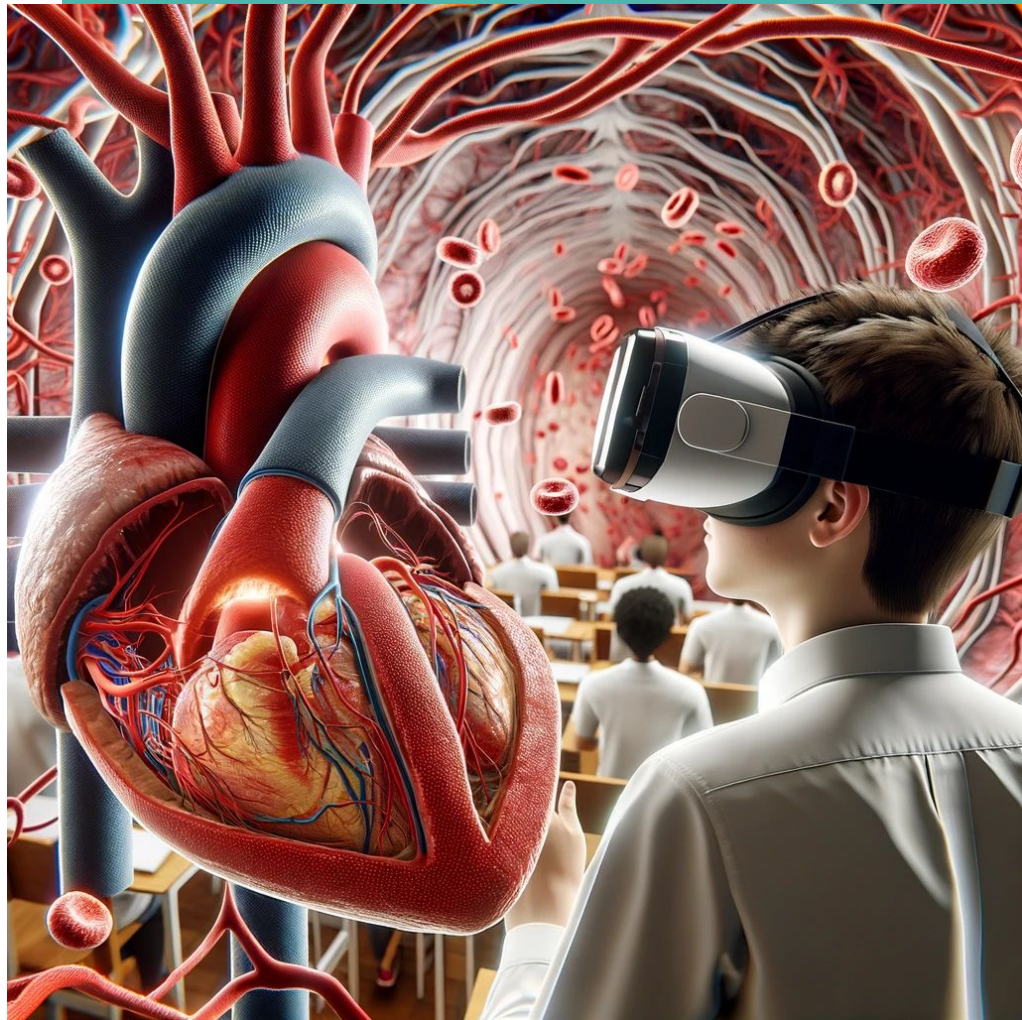
Maths:
[Math | Education | Printables.com](#)



Biología y Anatomía en 3D

Explorar el cuerpo humano en 3D, permitiendo a los estudiantes 'entrar' en órganos y sistemas para ver su funcionamiento desde dentro, como recorrer el sistema circulatorio o ver el funcionamiento de las neuronas en el cerebro.

Ejemplos 3D:
[Biología](#)



Talleres de Arte y Diseño

Proporcionar un lienzo virtual 3D donde los estudiantes pueden crear arte y diseños en un espacio tridimensional, experimentando con diferentes técnicas y materiales que no serían posibles en el mundo físico.



Ciencia y Experimentos Virtuales

Realizar experimentos de física, química o biología en un laboratorio virtual, donde los estudiantes pueden experimentar con elementos y compuestos sin los riesgos asociados con un laboratorio real.

FÍSICA E INGENIERÍA

[Physics | Education | Printables.com](https://www.printables.com)



Entrenamiento en Habilidades Sociales

Simular situaciones sociales o de entrevistas de trabajo para enseñar habilidades de comunicación y entrevistas, con personajes virtuales que responden de manera realista a las interacciones del estudiante.

LENGUA Y LITERATURA:

[Alphabet & Language Education | Education |
Printables.com](#)



Exploración Espacial y Astronomía

Ofrecer viajes virtuales al espacio, permitiendo a los estudiantes explorar diferentes planetas, estrellas y galaxias, e incluso experimentar fenómenos como agujeros negros o supernovas de cerca.

PROYECTO 3D COHETE

[COHETE PROPULSADO](#)

