

GUÍA PEDAGÓGICA

DISEÑO E IMPRESIÓN 3D



DISEÑO E IMPRESIÓN 3D

ACTIVIDAD	Conocimientos básicos de las tecnologías 3D	
TEMA	Diseño e impresión 3D	
MATERIAS RELACIONADAS	Diseño gráfico, dibujo técnico, modelado 3D, impresión 3D	
PÚBLICOS DESTINATARIOS	Jóvenes y adultos interesados en conocer el funcionamiento del modelado e impresión 3D. Profesorado y alumnado	
CONEXIÓN CON OBJETIVOS DEL PROYECTO	x	GENERAR CONOCIMIENTO COMPARTIDO, METODOLOGÍAS Y RECURSOS EN COLABORACIÓN
	x	OPTIMIZAR EL USO DE LAS INFRAESTRUCTURAS CULTURALES
	x	POTENCIAR EL VALOR DE LOS RECURSOS CULTURALES
	x	AMPLIAR PÚBLICOS DE ESPACIOS CULTURALES Y PARTICIPANTES EN PROPUESTAS CULTURALES
DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD Y TAREAS CLAVE	<p>La irrupción de la tecnología de impresión 3D se presenta como una oportunidad para dar soporte a actividades de enseñanza-aprendizaje, utilizadas como vía para crear conocimiento colaborativo y desarrollar capacidades organizativas y de creación.</p> <p>La actividad se presenta inserta en la cultura <i>maker</i>, centrándonos en la tecnología digital y el aprendizaje en colaboración.</p> <p>La impresión 3D permite, partiendo de un diseño digital, la creación de un objeto físico. Existen para ello diversos equipos y metodologías aplicables , cada una de ellas en función de la forma y el tipo de material utilizado para crear las piezas. El planteamiento didáctico aplicado en esta actividad permite en muy poco tiempo, en una sesión si es preciso, la realización del proceso completo, desde el diseño a la impresión de manera que el alumnado pueda tener el conocimiento general de la técnica y el incentivo de obtener resultados casi inmediatos.</p> <p>Las tareas clave planteados son::</p> <ul style="list-style-type: none"> • Manejo de una impresora 3D. • Uso de diferentes software de diseño e impresión 3D. <ul style="list-style-type: none"> - Impresión 3D: Cura, software para imprimir. - Diseño 3D: Tinkercad, Blender, Solidworks, SketchUP, Meshmixer. <p>El uso de los diferentes programas de diseño se adapta al nivel de los participantes y a la dificultad de las piezas a imprimir.</p>	

ESTRATEGIAS PARA ARTICULAR LA ACTIVIDAD CON EL PÚBLICO DESTINATARIO

Dotación de equipo y software necesarios para el diseño 3D, teniendo en cuenta los diferentes niveles de dificultad de las piezas a imprimir.

Explicación de los conceptos básicos de uso para asegurarnos el correcto manejo de equipos y máquinas.

Como apoyo, se ha dotado a la maquinaria de códigos QR que remiten a artículos con instrucciones básicas de manejo y ejemplo para la obtención de los objetivos deseados.

RECURSOS NECESARIOS

Ordenadores con conexión a internet

Impresora 3D

Filamento PLA

ALIANZAS PARA EL DESARROLLO DE LA ACTIVIDAD

Centro del Profesorado. El profesorado, fundamentalmente el de enseñanzas medias y relacionados con disciplinas STEAM, es el medio idóneo para hacer llegar el recurso al público diana y es al mismo tiempo destinatario directo de la oferta del espacio maker como conjunto de recursos para el aprendizaje por proyectos.

Empresas que pueda dar soporte a la hora de imprimir los diseños o el mantenimiento correcto de la impresora 3D.

Monitoraje de formación y de atención a las primeras necesidades de los usuarios en el manejo de estas tecnologías.

Desarrolladores de los software de diseño.

MODO DE EVALUAR LOS RESULTADOS DE LA ACTIVIDAD

Evaluación inmediata:

En cuanto al diseño, comprobación de si se han seguido los pasos marcados. Es adecuado en este tipo de actividades, dejar un punto de libertad para el desarrollo la creatividad.

En cuanto a la impresión, estudio de las figuras o elementos imprimidos, comprobando si se ha configurado bien la impresora.

Evaluación a medio plazo:

- Nuevas visitas de los participantes al espacio maker
- Nuevas visitas de los participantes a la biblioteca