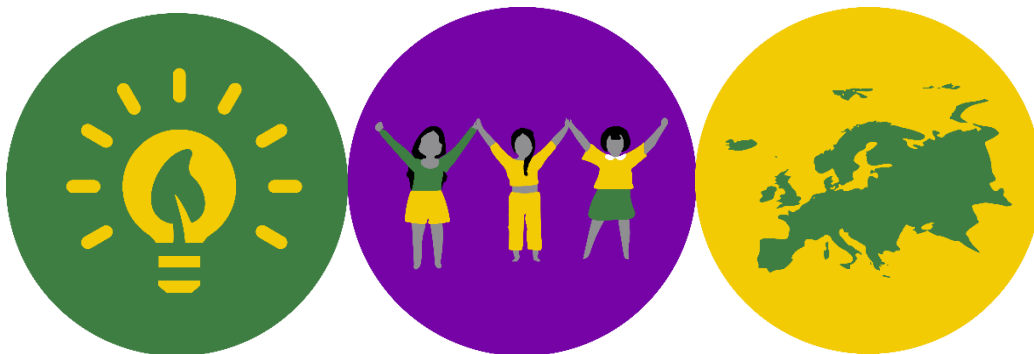


We4Change: Raparigas e Mulheres Conectadas para a Mudança Ambiental

Currículo de Eventos We4Change Changemakers

Instruções para o formador do workshop

Uma introdução à impressão em 3D e à criação do seu próprio objeto para
impressão em 3D



Autores:
Digital Leadership Institute, Bélgica
2022



DIGITAL LEADERSHIP INSTITUTE
INTERNATIONAL

Este recurso está registado sob uma Licença Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License. Para ver uma cópia desta licença, visite <http://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/>



Aviso: Este recurso é publicado como parte do projeto "Girls and Women Connecting for Environmental Change" financiado ao abrigo do programa Erasmus Plus da União Europeia. O apoio da Comissão Europeia à produção desta publicação não significa o aval do conteúdo, o qual reflete apenas a opinião dos autores, e a Comissão não pode ser responsabilizada por qualquer utilização que possa ser feita da informação nele contida.

Conteúdos

Introdução	4
Sobre a workshop.....	5
Objectivos de aprendizagem:.....	5
Instruções de instalação:.....	5
Envolver os participantes	5

Introdução

A impressão tridimensional (3D), também conhecida como produção de aditivos, é uma tecnologia que permite a criação de objetos físicos a partir de modelos digitais. É uma tecnologia revolucionária que transformou várias indústrias, ao permitir a produção mais rápida e eficiente de desenhos complexos que contêm detalhes intrincados. Este recurso versa sobre o significado da tecnologia de impressão 3D e a razão pela qual é essencial possuir as competências necessárias para trabalhar neste campo.

Uma das vantagens significativas da impressão em 3D é a sua versatilidade, uma vez que pode ser utilizada em várias indústrias, incluindo a aeroespacial, automóvel, médica e da moda. Na indústria aeroespacial, a impressão em 3D permitiu a produção de desenhos leves e complexos que anteriormente eram impossíveis de criar com métodos tradicionais de produção. A indústria automóvel também beneficiou da impressão 3D, uma vez que permite a produção de peças personalizadas para diferentes modelos. Na indústria médica, a impressão em 3D permitiu a produção de próteses e implantes, que são personalizados para se adaptarem à anatomia única de cada paciente. Além disso, na indústria da moda, a impressão em 3D permitiu aos designers criar desenhos únicos com detalhes intrincados que não eram possíveis produzir com os métodos tradicionais de fabrico.

Outra vantagem significativa da impressão em 3D é a relação custo-eficácia e a velocidade de produção. Com os métodos tradicionais de produção, a criação de um protótipo pode levar semanas ou mesmo meses, e é muitas vezes dispendioso. No entanto, com a impressão 3D, um protótipo pode ser criado em horas ou dias, e a um custo mais baixo. Isto permite um desenvolvimento e teste mais rápido do produto, o que pode poupar às empresas uma quantidade significativa de tempo e dinheiro.

Ter as competências necessárias em tecnologia de impressão 3D é crucial no mercado de trabalho atual, uma vez que é uma indústria em crescimento, com uma procura crescente de profissionais qualificados. As competências necessárias neste sector incluem o conhecimento de software de desenho 3D, tecnologia de impressão 3D, e a capacidade de resolução de problemas técnicos. As pessoas com estas competências podem encontrar emprego em várias indústrias, incluindo engenharia, concepção de produtos, e investigação e desenvolvimento.

Sobre a workshop

Esta workshop introduz os/as participantes no sector da impressão 3D, mostrando o que é o fabrico de aditivos, quais são os seus benefícios e potencial para o futuro da produção. O exercício proposto na workshop ensinará aos/às participantes como conceber objetos imprimíveis, fazendo-os produzir um modelo 3D de um porta-chaves com a forma do logotipo We4Change em Tinkercad. Isto permitir-lhes-á compreender os principais elementos do design 3D e a melhor forma de conceberem objetos para si próprios com programas de modelação 3D.

Objectivos de aprendizagem:

- Os participantes terão uma compreensão da impressão em 3D, como esta pode fazer avançar a indústria de produção e os efeitos positivos para o planeta.
- Os participantes poderão navegar num programa de modelação 3D e criar os seus próprios objetos imprimíveis.

Instruções de instalação:

- Uma sala para a workshop
- Uma boa ligação à Internet (WiFi)
- Acesso a um computador
- Uma conta no Tinkercad (<https://www.tinkercad.com>)

Envolver os participantes

O envolvimento dos/as participantes numa workshop que lhes ensinará a conceção 3D é crucial para que possam compreender os conceitos e desenvolver as competências necessárias. Aqui estão algumas dicas para envolver os participantes numa workshop de design 3D:

- Torná-la Interativa: Em vez de apenas contextualizar teoricamente os conceitos, deverá criar atividades interativas que permitam os participantes aplicar o que aprenderam. Por exemplo, dar-lhes uma tarefa para conceberem um objeto simples e fazê-los/as trabalhar em grupos para que encontrem soluções diferentes.

- Usar exemplos relevantes: Usar exemplos do mundo real para mostrar aos participantes as aplicações práticas do design 3D. Isto irá ajudá-los a compreender a relevância das competências que estão a aprender e dar-lhes motivação para continuarem a aprender.
- Demonstrar o Processo: Mostrar aos participantes todo o processo de design 3D do início ao fim. Isto dar-lhes-á uma ideia do que podem esperar e torná-los mais confiantes nas suas capacidades.
- Fornecer Feedback: Fornecer feedback sobre o trabalho dos participantes, tanto positivo como de forma construtiva. Isto irá ajudá-los a melhorar e a sentirem-se mais confiantes nas suas capacidades.
- Usar Suportes Visuais: Usar suportes visuais, tais como imagens e vídeos para ajudar os participantes a compreender melhor os conceitos. Isto tornará a workshop mais cativante e memorável.
- Fornecer Recursos: Fornecer aos participantes recursos, tais como tutoriais, vídeos, e modelos, que possam consultar após a workshop. Isto irá ajudá-los a continuar a aprender e a melhorar as suas competências.