

## Resumo das atividades por unidade formativa

### Unidade 3: Fabrico Aditivo e impressão 3D na Indústria 4.0

Atividade n.º	Nome da atividade	Conhecimentos	Aptidões	Responsabilidade e autonomia	Duração (hrs)
<b>Subunidade 3.1 - Conceitos básicos sobre FA e impressão 3D</b>					
	Conceitos básicos sobre FA e Impressão 3D	Conceitos básicos sobre MA e Impressão 3D na Indústria 4.0	Identificar e compreender os conceitos de MA e Impressão 3D na Indústria 4.0	Esclarecer e divulgar junto dos seus alunos o potencial de utilização das tecnologias de FA e impressão 3D	2
<b>Subunidade 3.2 – FA: Processos, materiais e áreas de aplicação</b>					
	FA: Processos	Conhecimentos fundamentais sobre FA e Impressão 3D na Indústria 4.0: processos, materiais utilizados e áreas de aplicação.	Identificar e descrever os principais métodos de deposição utilizados nas tecnologias de fabrico aditivo e impressão 3D	Propor o recurso a métodos de FA e tecnologias de impressão 3D para o fabrico de objetos utilitários do dia-a-dia.	2
	FA: Materiais		Identificar os principais materiais utilizados em fabrico aditivo, assim como as características de cada material e a sua relação com a aplicação dada em cada caso no âmbito das tecnologias de FA e impressão 3D - plásticos, metais, compósitos, materiais cerâmicos, etc..		2
	FA: Áreas de aplicação Discuss the 3D design of an object/part considering the object/part application		Identificar as principais áreas de aplicação do fabrico aditivo e impressão 3D na Indústria 4.0: setores da aeronáutica e defesa, industria automóvel, saúde e prótica, fabrico de bens de consumo, etc.		2

Atividade n.º	Nome da atividade	Conhecimentos	Aptidões	Responsabilidade e autonomia	Duração (hrs)
<b>Subunidade 3.3 - Software 3D para impressão 3D</b>					
	Software 3D para impressão 3D	Conhecimentos básicos sobre fabrico aditivo e impressão 3D na Indústria 4.0: software utilizado.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Identificar e fazer corresponder os vários tipos de software utilizado em FA e Impressão 3D à fase do processo em que são usados, designadamente para modelação, fatiamento, etc.</li> <li>- Utilizar o software Tinkercad para conceber e desenhar protótipos de peças em impressoras 3D</li> </ul>	Analisar e debater a conceção 3D de objetos e componentes de peças tendo em conta a aplicação a dar à peça e/ou componente.	5
<b>Subunidade 3.4 – Vantagens e desvantagens do FA e Impressão 3D na Indústria 4.0</b>					
	Vantagens e desvantagens do FA e impressão 3D na Indústria 4.0	Conhecimentos fundamentais de FA e impressão 3D na Indústria 4.0: benefícios e limitações da tecnologia.	Identificar e compreender os benefícios e as limitações das tecnologias de FA e impressão 3D quando comparadas com métodos de manufatura tradicional.	A escolha por tecnologias de impressão 3D apenas quando se apresentarem vantagens relativamente aos métodos convencionais.	2