

<b>EXP. MR20220018 ACCIÓ 17</b>	
<b>NOM ACCIÓ</b>	<b>Disseny paramètric per impressió 3D</b>
<b>UNITAT COMPETÈNCIA (UC) RELACIONADA</b>	MRR_FMEM_UC0105_355 Dissenyar productes de fabricació mecànica
<b>OBJECTIUS</b>	<p><b>Objectius generals:</b> Aprendre disseny paramètric bàsic Aprendre el funcionament i utilització d'una impressora 3d professional d'escriptori de tipus FFF (fused filament fabrication).</p> <p><b>Objectius específics:</b> Conèixer els principis bàsics de disseny i modelat 3D per a impressió 3D Adquirir coneixements amb programari CAD per a l'aplicació en la Fabricació Additiva identificar les característiques, beneficis i limitacions de les peces impreses en 3D i modelades en un programa de modelat 3D Comprendre el procés general d'impressió 3D amb les principals tecnologies d'obtenció de peces i prototips 3D; SLS, SLA i FDM</p>
<b>CONTINGUTS</b>	<p>1. Introducció a la Fabricació Digital i la impressió 3D (3 hores) Introducció a la Fabricació Digital; Tecnologies de Fabricació Additiva: SLA, SLS i FDM; Obtenció de peces 3D: Recursos i metodologies disponibles; CAD: Disseny Assistit per Ordinador; Principis de modelat 3D per a impressió 3D.</p> <p>2. Introducció a SOLIDWORKS (3 hores) Interfície del programa: moviments i comandaments ràpids; Procés general de modelat 3D en Solidworks – peces paramètriques; Dibuix 2D de croquis i operacions bàsiques de modelat 3D; Exercicis pràctics CAD.</p> <p>3. Introducció a la Fabricació Digital i la impressió 3D (3 hores) Modelatge 3D per a Impressió 3D; Principis de dibuix en CAD: Plànols, mesures, enginyeria inversa i imatges de referència; Dibuix 2D de croquis i operacions bàsiques; Impressió 3D FDM professional d'escriptori; Exportació a STL, Slicing de la peça i generació del GCODE.</p> <p>4. Modelatge 3D per a impressió 3D (18 hores) Peces de recanvi; Elements auxiliars de mobiliari; Prototips d'ús final; Elements de suport amb condicions mecàniques i físiques; Productes personalitzats i d'ús final; Productes personalitzats adaptats a l'usuari; Prototips estètics i acabats de peça; Conjunts de diverses peces amb condicions d'encaix, moviments, fixació i toleràncies; Prototips de carcasses i tancaments. Avaluació (2 hores)</p>
Continguts sostenibilitat o economia verda (***)	Reducció de residus, reutilització de residus plàstics, producció in situ i prevenció d'accions no sostenibles en l'augment de la quantitat de productes de consum d'un sol ús. (1 hores)
<b>DURADA (HORES)</b>	30