

PRODUCCIÓ D'UNA FÈRULA AMB TECNOLOGIA 3D



Producció d'una fèrula amb tecnologia 3D és un treball que tracta sobre l'avenç de les tecnologies 3D i la possibilitat de poder utilitzar-les per crear una pròtesi personalitzada i modificar-la adaptant-la a les necessitats d'un usuari. La idea es basava en desenvolupar un projecte que impliqués diferents àmbits del disseny 3D (escanejat, disseny i impressió) i que tingués com a resultat la creació d'un objecte amb alguna utilitat fora del context escolar. Hem volgut demostrar que amb la tecnologia 3D de què disposa l'escola es poden fer fèrules funcionals. Aquest treball està plantejat amb els següents d'objectius: aprendre el funcionament de les diferents tecnologies d'escaneig 3D, analitzar-les i triar quina alternativa és la millor per a la proposta suggerida; aprendre a escanejar una part del cos; saber dissenyar, a partir de l'escàner, una pròtesi per tal de poder utilitzar-la amb normalitat; i construir-la de la manera més econòmica i eficaç. Per complir amb aquests objectius hem fet proves amb diversos sistemes d'escaneig, basats en fotogrametria i triangulació làser. Hem treballat amb diferents programes d'edició, imprimint posteriorment amb la impressora de l'escola, una Prusa i3. Al final, hem obtingut una fèrula per al canell de la mà adaptada a una persona en concret. La hipòtesi que plantejàvem a l'inici del treball l'hem poguda resoldre demostrant que efectivament es pot fer una fèrula funcional amb el material que ofereix l'escola.

Cristina Amades Angulo

Tutor: Dani Urbano