

## MONDRAGON UNIBERTSITATEAK eta PIXEL SISTEMAS enpresak 3D-ko bizkarrezur pertsonalizatuak fabrikatuko dituzte, ebakuntza kirurgikoetan eredu gisa erabiltzeko

2015/12/15

Ebakuntza kirurgiko bat planifikatu ahal izatea funtsezkoa da arriskuak ahalik eta gehien murrizteko. Gainera, azken teknologiei esker medikuek pazientearen aurretiko bioeredu bat izan dezakete –haren bizkarrezurrarena nahiz gorputzeko beste atal batena–, ebakuntza planifikatzeko. MONDRAGON UNIBERTSITATEKO Goi Eskola Politeknikoko Ingeniaritza Biomedikoko ikasleek eta PIXEL SISTEMAS enpresak, Elgoibarren kokatuta dagoen fabrikazio gehigarriko enpresak, bizkarrezurraren 3D-ko bioeredu bat inprimatu dute horien arteko lankidetzaren hitzarmenaren abiapuntu gisa, eta bioeredu horiek plangintza pertsonalizatzen lagunduko dute ebakuntza kirurgikoetan. Horrela, Ingeniaritza Biomedikoko ikasleek lehen eskutik ezagutuko dituzte medikuntza-sektoreko puntako praktikak.

### Prozesua

MONDRAGON UNIBERTSITATEKO ikasleek bioeredu pertsonalizatuak garatu dituzte, paziente baten X izpien OTAk oinarritzat hartuta eta ikerketa-softwarea erabiliz. Ornoen ordenagailu bidezko ereduak lortu ostean, ikasleek ezaugarri gehigarriak gehitu dituzte CAD programa konbentzionalak erabiliz, horrela, ornoarteko diskoak emulatzeko.

Hurrengo urratsa bizkarrezurraren geometria konplexua gauzatzea izango da. Gainera, hezurra zurruna denez eta ornoarteko diskoak malguak direnez, hura gauzatzeko ezaugarri mekaniko desberdinak dituzten bi material erabili behar dira aldi berean.

Erronka horri aurre egiteko, unibertsitateak lankidetzan jardun behar izan du PIXEL SISTEMAS enpresarekin. Izan ere, hark 3D inprimagailuen eta prozesuaren inguruan duen ezagutzari esker, gogortasun desberdineko materialetan inprimatu ahal izan da.

MONDRAGON UNIBERTSITATEAREN eta PIXEL SISTEMAS enpresaren arteko lankidetzari esker, Ingeniaritza Biomedikoko graduatuek pazienteari medikuntza pertsonalizatuagoa eskaintzeko beharrezko ezagutzak izango dituzte.

