

# Inprimatze eta diseinu industrial 3Dn fabrikazioko, modelatuko, arteko eta metalezko eraikuntzetako teknikariendako



**Lanbide** | **Formación**  
**Heziketa** | **Profesional**  
NAFARROA | NAVARRA

## **Ikastetxeak**

Lizarrako II Politeknikoa  
Iruñeko "Virgen del Camino" IIP  
Iruñeko Arte Eskola

## **Koordinatzailea**

*Jesús Zubicoa Ventura*

## **Irakasleak**

*Narciso Cruz Marín Chocarro*  
*Miguel Ángel Hernández Barricarte*  
*Fco. Javier Esquíroz Azpilicueta*

# Helburua

Proiektuan honako helburu hauek lortu nahi dira:

- Nafarroako Lanbide Heziketako ikastetxeetan 3D diseinuko edukiak emateko euskarri gisa erabiltzen den *Diseño en 3D* argitalpena eguneratzea 3Dn diseinatze softwarearen azken bertsiora.
- Nafarroako Gobernu Lanbide Heziketako ikastetxeetan erosten diren 3D inprimagailuek izan behar dituzten ezaugarriak zehaztea.
- *Diseño en 3D* liburuaren edizio digitala argitaratzea, irudien animazioarekin.

# Ezaugarriak

Proiektua aldi berean garatu da ildo hauetan:

- *Diseño en 3D* argitalpena eguneratzea. Autodesk Inventor softwarearen azken bertsiotik abiatuta, aurreko bertsioekiko berritasunak hauteman eta aztertu dira eta aldaketak argitalpenean sartu dira.
- 3Dko inprimagailuak aztertzea. Horretarako zenbait aldagairi erreparatu zaio, hala nola prezioa, birjarri beharreko material mota eta haren kostua, mantentze-lanak, etab. Gomendatzen da Witbox makinak erostea.
- Argitalpen digital interaktiboa. *Diseño en 3D* argitalpena pdf formatura aldatu da eta nabigagarri bihurtu da, mugimendua duten irudiak sartuz; horretarako pdf converter softwarea erabili da.

## PROIEKTUAREN ERABILGARRITASUNA

### Ikasleentzat:

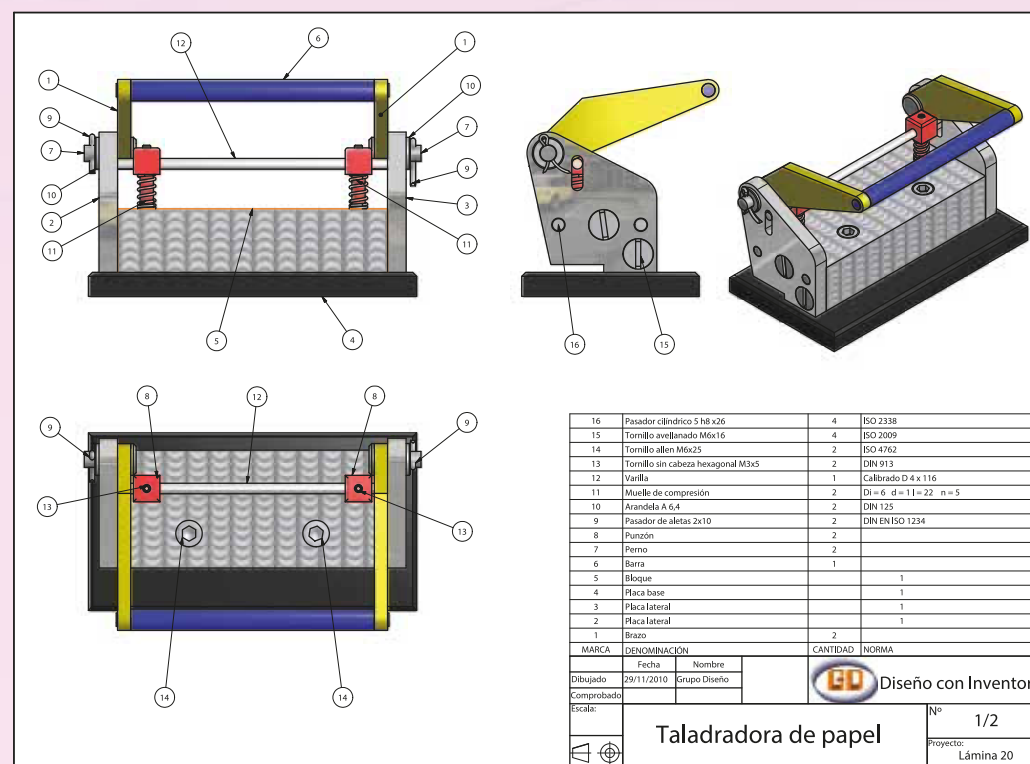
- 3Dn diseinaturiko piezak eta multzoak egitea 3D inprimagailuaren bidez, irakaskuntza atseginagoa eta errealagoa eginez.
- 3Dko diseinua ikasten duten heziketa zikloetako moduluetan kontsultarako eta ikasteko liburu bat izatea.

### Irakasleentzat:

- Diseinua eta 3D inprimagailua erabiliz, irakasleek ikastetxean egiten diren lanabes, makina eta proiektuetan erabiltzeko piezak fabrikatzen ahalko dituzte.
- Ariketa argi eta mailakatuak izatea 3Dko diseinua eta inprimatzea irakasteko.

### Ikastetxeentzat:

- 3Dn inprimatzeko makinak izatea, halakorik behar duten ikasle, irakasle eta enpresei zerbitzu emateko.
- 4.0 Industriako teknologietako batean erreferente izatea, zenbait ekoizpen sektoretan.



# Lortutako produktuak



- Diseño en 3D.V13 liburua argitaratu eta inprimatzea, ikasgelarako material didaktiko gisa.
- Fabrikazio gehigarriko Witbox makina, proiektuan parte hartu duten ikastetxeentzat.
- Fabrikazio gehigarriko Power Code makina; taldekiek eraiki dute Sicnova enpresan egindako ikastaroan.
- Fabrikazio gehigarriko eskuliburua, 3D inprimagailuak hautatzen eta maneiatzen laguntzeko egin dena.
- Pieza unitarioak eta multzoak fabrikatzea.
- pdf fitxategiak sortzea, Autodesk Inventor Profesional softwarearekin egindako 3D fitxategiak ere sartuta.
- pdf fitxategiak sortzea, liburu elektronikoaren tutorialak ikusteko avi fitxategiak ere sartuta.
- pdf fitxategiak sortzea, Autodesk Inventor Profesional softwarearekin sortutako multzoen muntaia ikusteko avi fitxategiak ere sartuta.

