

## Ikastaroa Hotzeko estanzazio-matrizeetarako altzairu aurreratuak

**Gaia** Ingeniaritza Mekanikoa eta Fabrikazio Prozesuak

**ECTS/orduak** 6 ORDU

**Egutegia** Izenematearen arabera

**Tokia** Arrasate-Mondragón <https://www.google.com/maps?ll=43.063137,-2.506679&mapclient=embed&cid=4174761452578697204>

**Hizkuntzak** Gaztelania

**Modalitatea** Aurrez aurrekoa

**Prezioa** 190 €

### Helburuak

Hotzeko estanzazio-matrizeetako eremu aktiboetan erabiltzen diren altzairuek lan-baldintza gogorrak dituzte, batez ere erresistentzia handiko edo atxikitze joera handiko materialak prozesatzeko erabiltzen direnean (adibidez, altzairu herdoilgaitz austenitikoak). Matrizeetan erabiltzen diren altzairu horiek propietateen konbinazio egokia izan behar dute zerbitzuan portaera ona ziurtatzeko. Hala, gogortasun handia izan behar dute higadura minimizatzeke, baina altzairuak ez du gehiegizko hauskortasunik izan behar matrizea altxatu edo pitzatu ez dadin. Bi propietate horiek kontrajarriak direnez, zaila da altzairu berarentzat aldi berean optimizatzea. Ikuspuntu horretatik, aukera interesgarria da prozesu metalurgiko berezien bidez lortutako altzairu berriak garatzea (altzairu galdatuak, hauts-metalurgiako altzairuak), prozesu konbentzionalen bidez lortutako altzairu "baliokideena" baino gogortasun/nekagarritasun konbinazio hobea baitute. Ikastaro honetan, altzairu aurreratu mota desberdinak aztertzen dira, eta haien tratamendu termikoaren berezitasunak deskribatzen dira, erabiltzen diren propietateak optimizatzeke. Halaber, hotzeko estanzazio-matrizeetan altzairu-mota horiek erabiltzearen abantailak eta desabantailak aztertzen dituzten aplikazio batzuk deskribatzen dira.

Hauk dira ikastaro honetarako proposatutako helburuak:

- Hotzeko estanzaziorako matrizeak fabrikatzeko erabiltzen diren altzairu aurreratuena ezaugarriak (abantailak/desabantailak) ezagutu eta ulertzea.
- Hotzeko estanzazio-matrizeetarako altzairuak hautatzeko irizpideak definitzea, osatu

beharreko materialaren arabera.

Enpresak bere instalazioetan dituen beharretara egokitutako ikastaroa emateko aukera.

### **Nori zuzendua**

- Bulego Teknikoko eta Ingeniaritzako arduradunak eta teknikariak.
- Fabrikazio-arduradunak.
- Mantentze-lanetako arduradunak.

### **Egitaraua**

- Hotzeko estanzazio-matrizeetan erabiltzen diren materialen propietateak
- Erreminta-altzairuen tratamendu termikoak
- Erreminta-altzairuak izendatzea
- Hauts- eta alurgia-altzairuak eta hotzeko estanzazioan erabiltzen diren altzairu galdatuak
- Estaldurak eta gainazal-tratamenduak
- Hotzeko estanzazio-matrizeetarako altzairuak hautatzeko irizpideak

### **Irakasleak**

Gomez Rodriguez, Xabier

---

<https://www.mondragon.edu/cursos/en/topics/mechanical-engineering-and-manufacturing-processes/course/aceros-avanzados-para-matrices-de-estampacion-en-frio>