

## 2.2 JARDUERA

### 2.1.- PL eredia eratzea

#### **Problema erreala adierazten duen eredu matematikoa nola eratu?**

Atal honetan ekoizpen plangintzako problema erreala eredu matematikoaren bidez adieraziko da, programazio linealen problemaren ezaugarriak eta oinarritzko printzipioak ere adieraziko dira.

2.2 JARDUERA	
Presentziala	Denbora estimatua:45 minutu
Banaka eta 3 kideko taldeka	
Jarduera mota: G2, G3, G4,G5	
Ikaskuntzaren E-mailtzak: IE2.2, IE 2.5, IE 2.10	
Jarduera hau bateratze-lan laburrarekin bukatzen da eta irakasleak gaiaren aurkibidea azaltzen du .	

**2.2.J** Irakurri problema arretaz. Eratu ekoizpen prozesua adierazten duen eredu matematikoa. Komentatu zure taldeko kideekin. Azkenik, idatz itzazue zuen konklusioak.

*ABB enpresaren ingeniari-tza, fabrikazio eta muntaketa departamentuen bileratik ondoko faktore garrantzitsuak kontutan hartu behar dituela ondorioztatzen da:*

- Robot industrialen eta potentziako transformadore elektrikoek salmenta ematen duten unitateko irabazirik 5000€-koa eta 4000€-koa dira, hurrenez hurren.
- Lerro biek ingeniari-tzaren, fabrikazioaren eta muntaketaren departamentuen baliabideak partekatzen dituzte.
- Datorren hilabetearen ekoizpenerako, hiru departamentu hauek 150eko ordu-erabilgarritasuna,160koa eta 210ekoa dute, hurrenez hurren. Robot bakoitzak egiteko ingeniari-tza departamentuak 10 ordu behar ditu, fabrikazioko 20 ordu eta muntaketako 30 ordu. Bestalde, transformadore elektriko batek ingeniari-tzako 15 ordu, fabrikazioko 10 ordu eta muntaketako 10 ordu behar ditu.
- Bi produktu-lerroak merkatura atera baino lehen, egiaztatze-proba pasatu behar dute. Datorren hilabetearen, enpresak gutxienez 135 ordu ditu proba hau egiteko. Gainera, robot eta transformadore bakoitza aztertze-ko 30 ordu eta 10 ordu behar dira hurrenez hurren.
- Merkaturan posizio lehiakorra mantentzeko asmoz, enpresak politika eraginkor bezala kontsideratu du hiru robot egiteko gutxienez transformadore bat behar dela.
- Azkenik, bezero nagusienetarikoa batek datorren hilabeterako gutxienez 5 produktu (edozein konbinaziotan) erreserbatu ditu.

**Interesa:** 2.2 jardueran ikasle bat ohartzen da prozesu erreala eredu matematikoen bidez adieraz daitekeela. Gainera, eredu matematiko hauek problemaren funtsezko ezaugarriak izan behar dituzte, baina eredu bakunak ere, teknika analitiko estandarren bidez aztertze-ko.

#### **Baliabideak:**

1. 10.Eranskina: Oinarritzko bibliografia, sakontzeko bibliografia eta Interneteko helbide interesgarriak.
2. Gida-galdera hurrengo jarduera aurkezteko

*Ba al gara gai enpresa honi problema ebazteko?*