

emeri la zabal zazu



Universidad del País Vasco Euskal Herriko Unibertsitatea

BILBOKO INGENIARITZA ESKOLA ESCUELA DE INGENIERÍA DE BILBAO

INDUSTRIA INGENIARITZA TEKNIKOKO ATALA

SECCIÓN INGENIERÍA TÉCNICA INDUSTRIAL

--

Sinadura DATA	Sinadura DATA
------------------	------------------



AURKIBIDEA:

5. ARRISKUEN ANALISIA ETA PREBENTZIOA.....	2
5.1 Ingeniaritza eta diseinu arazoak.....	3
5.2 Planifikazio arazoak.....	4
5.3 Materialarekin arazoak.....	5
5.4 Set-up arazoak.....	5
5.5 Bestelako arazoak.....	6

5. ARRISKUEN ANALISIA ETA PREBENTZIOA

Proiektu bat aurrera ateratzeko orduan, atzerapenak eta entrega epeak ez betetzeak sor ditzakeen gertakariak aurreikustea eta identifikatzea nahitaezkoa da proiektua epeen tartean entregatzeko edo gertakari hauek sortutako desoreken ondorioak murrizteko.

Atal honetan arrisku hauek zeintzuk diren identifikatuko dira, baita hauek gertatzeko arriskua eta dakarten ondorio eta eraginak zeintzuk diren ikusiko dira.

Gauzak horrela, gorabehera hauek 5 talde handitan banatuko dira:

1-Ingeniaritza eta diseinu arazoak:

- Kalkulu arazoak.
- Software eta hardware arazoak.
- Kableaketan arazoak.

2-Planifikazio arazoak:

- Entregatze daten kalkulu okerrak.
- Aurrekontuaren kalkulu okerra.

3- Materialaren erosketetan arazoak.

4- Set-up arazoak:

- Langileen baja laboralak.
- Lan istripuak.
- Sabaiko zulaketetan, hautsak sor ditzakeen arazoak.

5- Bestelako arazoak:

- Proiektua egiterakoan arazo familiar edo pertsonalak.
- Ordenagailuarekin arazoak izateagatik dokumentuak galtzea, etab.

Aurre esan daiteke 100%ean gertakari batzuk saihestu edo eragotzi ezin diren arren hauek sortutako arazo edo eraginak minimiza daitezkeela.

5.1. Ingeniaritza eta diseinu arazoak:

Kalkulu arazoak:

- Eragina: Handia.
- Gertatzeko probabilitatea: Ertaina.
- Ondorioak: osagai elektronikoak ez dira bateragarriak, ez du balio tentsio edota maiztasun ezberdinekin funtzionatzen dutelako tentsioa kalkulaturik ez egotea, sentsoreen kokapena zehatza ez izatea edota soinuaren oihartzunaren denbora txarto kalkulaturik badago baliteke kotxea ez detektatzea.
- Prebentzio neurriak: kalkuluak eginda daudelarik, seguru egon arte kalkuluak behin eta berriz birpasatu.

Software eta hardware arazoak:

- Eragina: Handia.
- Gertatzeko probabilitatea: Ertaina.
- Ondorioak: sentsoreen informazioa ez da ondo heltzen edo irakurtzen, informazio hori ez da behar bezala prozesatzen, informazioa ez da PLCra behar den intentsitatearekin heltzen, sistema eragileekin bateraezintasunak sortzen dira, adibidez, PL7 PRO softwarea Windows XP dabil eta ez Windows Vista eta hurrengo bertsioekin.
- Prebentzio neurriak: osagai elektroniko eta softwareek dakartzaten espezifikazio eta ezaugarri teknikoak ondo irakurri lanean hasi baino lehen.

Kableaketa eta konexio arazoak.

- Eragina: handia.
- Gertatzeko probabilitatea: ertaina.
- Ondorioak: kablearen sekzioa lodiegia edo estuegia izatea, kable metro kopurua txarto kalkulatzea eta kablearen barne erresistentziak seinalea ahultzea.

-Prebentzio neurriak: Sekzioa, kablearen luzera eta barne erresistentziak erlazionatzen duten formulak ondo birpasatu eta garajearen planoak aztertu kableen metro kopurua ondo kalkulatzeko.

5.2 Planifikazio arazoak.

Entregatze datan arazoak.

-Eragina: handia.

-Gertatzeko probabilitatea: handia.

-Ondorioak: proiektuaren memoria bukatzeko edota garajearen bertan sentsoreak eta PLCa mutatzeko finkatutako denborak ez betetzea desorekak sortuko ditu denboraren planifikazioan. Denbora galdu horrek sortutako desorekak gainditzekotan karga handitu beharko da.

-Prebentzio neurriak: Gantten diagramak erabiliz denbora eta errekurtsuak planifika daitezke. Horretarako Microsoft Project softwarea erabiliko da.

Aurrekontuan arazoak.

-Eragina: Ertaina.

-Gertatzeko probabilitatea: Ertaina.

-Ondorioak: Aurrekontuan labur geratzeak suposa dezake, norberaren poltsikotik jarri behar izatea dirua konpentsatzeko eta aurrekontu puztu batek hasierako inbertsioa handitzen du, proiektua erakargarritasun ekonomikoa murriztuz.

-Prebentzio neurriak: aurrekontua kalkulatzeko orduan kalkuluak ondo birpasatu.

5.3 Materialarekin arazoak

-Eragina: ertaina.

-Gertatzeko probabilitatea: ertaina.

-Ondorioak: Heltzen den materiala txarto heldu da bidean apurtu direlako, eskatutako materiala berandu heltzen da edo ez da heltzen, eskatu ez den materiala bidaltzen dute eta aduanetan arazoak atzerritik etorritako produktuekin (adibidez Txinatik datozen osagaiekin). Guzti honek aurrekontua eta denboraren planifikazioa desorekatzen du.

-Prebentzio neurriak: material hornitzaileak ondo aztertu eta web guneetan hornitzaileenganako iritziak irakurri.

5.4 Set-up arazoak

Langileen gaixotasuna.

-Eragina: txikia.

-Gertatzeko probabilitatea: txikia.

-Ondorioak: garajeen proiektuaren instalakuntzan langile baten gaixotasun edo ondoezak, beste langile baten kontratazioa dakar, edo gainontzeko langileen lan karga handitu.

-Prebentzio neurriak: ezer gutxi egin daiteken arren prebentzio neurriak hartzeko, zenbait langile estrekin kontatuak izatea ona izan daiteke azken orduko bajek dakartzaten desorekak gaintitzea dakar.

Lan istripuak

-Eragina: Handia.

-Gertatzeko probabilitatea: ertaina.

-Ondorioak: konexio elektriko batek sute bat sortzen du edota istripu baten ondorioz langile batek min hartzen du.

-Prebentzio neurriak: prebentzio neurriak hartzea saila den arren aseguru etxe on batekin segurua kontratatzeak ondorioak murriztu dezake.

Sabaiko zulaketetan, hautsarekin lotutako arazoak

-Eragina: Handia.

-Gertatzeko probabilitatea: handia.

-Ondorioak: epe laburrean langileek ezingo dute lanik egin begietara sartutako hautsa dela eta, desorekak sor daitezke. Epe luzera, arnas aparatuan sartutako hautsek ondorio larriak ekar ditzake langileei, enpresa kontratistari denuntzia larriak jarritz.

- Prebentzio neurriak: prebentzio neurrien artea langileak segurtasun maskarak eta betaurrekoak erabiltzeaz ziurtatu.

5.5 Bestelako arazoak

Proiektua egiterakoan arazo familiar edo pertsonalak

-Eragina: handia.

-Gertatzeko probabilitatea: txikia.

-Ondorioak: denbora plangintzan desorekak ekarriko ditu eta baliteke zenbait egunetan lanik ezin egiteak, hurrengo egunetako lan karga handitu.

-Prebentzio neurriak: arazo familiar edo pertsonalak gertatzea saihestu ezin den arren, Gantt diagrama diseinatzerako orduan egunak malgutasunarekin kalkulatu.

Ordenagailuarekin arazoak izateagatik dokumentuak galtzea.

-Eragina: handia.

- Gertatzeko probabilitatea: txikia.

-Ondorioak: aurreratutako lana galtzea eta memoria eta diseinatutako programak berriz ere hasteko beharra.



-Prebentzio neurriak: segurtasun kopiak egin. Ordenagailuan informazioa gordetzeaz aparte, dokumentuak pen-drive batean gorde. Pen-drive-a galdu daiteke ere, honen aurrean, Cloud Storage plataforma batera igoko da informazioa, Dropbox-era adibidez.