

BIND SME 5. EDIZIOA

BIND_

Erabilera-kasuak

BERTSIO LUZEA

2025eko IRAILA



5. edizioa zifratan

7

erabilera-kasu

5 jarduketa-arlotan antolatuta

22

lan-ildo

ETE partaideen berariazko beharretan oinarrituta

20

ETE partaide

Batez beste 7,25 ETE partaide erabilera-kasu bakoitzeko

20 ETE partaide



Antolaketa efizientea

UC01. Barne-efizientzia eta prozesuak digitalizatzea

Negoio eta bezero digitala

UC02. Merkataritza-kudeaketa digitalizatzea eta automatizatzea

UC03. Erabiltzailearen esperientzia eta merkatuaren analisia

Industria adimenduna

UC04. Eragiketaren eta haren logistikaren konektagarritasuna eta analisia

UC05. Kalitatea ikuspegi artifizialpean ikuskatzea

Zibersegurtasuna

UC06. Zibersegurtasuna prozesu eta produktu konektatuetan

Jasangarritasuna eta trantsizio energetikoa

UC07. Ingurumen-inpaktua neurtzea eta murriztea

Antolaketa efizientea

UC01. Barne-efizientzia eta prozesuak digitalizatzea

UC01. Barne-efizientzia eta prozesuak digitalizatzea

Enpresako barne-prozesuak digitalizatzea, automatizatzea eta koordinatzea efizientzia operatiboa eta trazabilitatea hobetzeko, administrazio-kargak murriztuz, bikoiztasunak saihestuz eta antolaketaren ezagutza hobeto aprobetxatuz.

Lan-ildoak :

1. **Zeregin operatiboak automatizatzea.** Egun eskuzko karga handia behar duten barne-jarduerak optimizatzea (hala nola kanal digitaletarako eta dokumentaziorako edukiak sortzea, plangintza edo kalkulu teknikoak) zenbait soluzioren bidez informazioa sistematizatzeko, erroreak gutxitzeko eta eragiketaren eskalagarritasuna errazteko.
2. **Zentralizazio eta trazabilitate administratiboa.** Informazio eta dokumentazio sakabanatua (fakturak, gastuak, materialak...) bateratzea zenbait soluzioren bidez automatikoki eskuratu, interpretatu, sailkatu eta lehendik dauden sistemetan txertatzeko. Hala, kontrola eta trazabilitatea handiagoak izango dira, administrazio-karga murriztuko da eta ez da bikoizketarik gertatuko.
3. **Efizientzia eta kontrola proiektuak kudeatzeko orduan.** Soluzioen bidez konektatuta eta ezin hobeki koordinatuko dira proiektuen faseak eta haiekin lotutako bestelako alderdiak (orduen zenbaketa; dokumentazioa; materialen, instalazioen edo ekipoen kudeaketa) ikuspen globala eta efizientzia bermatuz.
4. **Antolaketa ezagutzearen ondoriozko kudeaketa eta aprobetxamendu adimenduna.** Soluzioek ahalbidetuko dute informazio teknikoa, dokumentala eta aurreko proiektuena arin eta erabilerraz antolatzea, kontsultatzea eta berrerrabiltzea. Tresna hauen helburua da ezagutza praktikoen bidez eskuratu den esperientzia eraldatzea, aditu seniorrekiko mendekotasuna murriztea, funtsezko ikaskuntzak ez galtzea eta proiektu berrietan erabakiak hobe hartzea.
5. **Diseinu teknikoa eta industrialak optimizatzea.** Tresna digitalak eta parametro-diseinuaren/3Dren arlokoak aplikatuko dira denborak eta ahaleginak murrizteko ingeniariaren hasierako faseetan. Soluzio horien helburua da ereduaren sorrera arintzea, konfigurazioak estandar bihurtzea, dagoeneko sortuta dauden liburutegi teknikoak aprobetxatzea eta malgutasun eta pertsonalizazio handiagoa eskaintzea merkataritza- eta diseinu-proposamenak prestatzen direnean.



Negozio eta bezero digitala

UC02. Merkataritza-kudeaketa digitalizatzea eta automatizatzea

UC03. Erabiltzailearen esperientzia eta merkatuaren analisia

UC02. Merkataritza-kudeaketa digitalizatzea eta automatizatzea

Merkataritza-prozesuen eraldaketa digitala bultzatzea zenbait soluzioren bidez bezeroak, eskaintzak eta eskaerak kudeatzeko, trazabilitatea hobetzeko eta erosketak eta hornidurak eraginkorrago planifikatzeko.

Lan-ildoak:

1. **Merkataritza-kudeaketaren automatizazioa eta trazabilitatea.** Tresna digital aurreratuak (CRM, plataforma integratuak, interfaze intuitiboak...) ezartzea bezeroekin eta hornitzaileekin harremana zentralizatu eta automatizatzeko. Eginkizun horretan sartuta dago baliabide ugarietatik (posta elektronikoa, telefonoa, berehalako mezularitza...) datozen elkarrekintzak eta eskaerak bateratzea merkataritza-ziklo guztian trazabilitatea eta gardentasuna bermatuz.
2. **Eskaintzak eta proposamenak adimenez sortzea.** Adimen artifiziala eta *machine learning* deritzana aplikatzea eskaintza teknikoak eta ekonomikoak automatikoki sortzeko datu historikoetatik ikasiz eta denborak, kostuak eta materialak zehatz-mehatz estimatuz. Helburu du eskuzko karga murriztea, errore-arriskuak minimizatzea eta erantzute-epeak laburtzea merkataritza-prozesuan.
3. **Erosketak eta hornidurak optimizatzea.** Erosketak eta hornidurak eraginkortasun handiagoaz planifikatzea eskaeraren aurreikuspenekin eta bezeroaren/hornitzailearen ekoizpen-egutegiekin lerrokatuz. Horri esker, hondakin gutxiago sortuko dira, kostuak minimizatuko dira eta materialen nahiz baliabideen kudeaketa jasangarri eta konektaturantz aurrerapausoa emango da.

TECHLABSYSTEMS



Xardex

DRAXTON
ATXONDO

LOIRE
Gestamp

BM
bronymec



echebarria
suministros industriales

UC03. Erabiltzailearen esperientzia eta merkatuaren analisia

Azken erabiltzaileekin eta bezeroekin elkarrekintza bultzatzea honako hauek direla bide: esperientzian oinarritutako interfaze digitalak, laguntza adimenduna adimen artifizialari esker eta datuen ustiaketa aurreratua. Horiekin guztiekin harremana pertsonalizatu ahalko da, kontsumoko ereduak identifikatuko dira eta merkatuko joeretara aurreratuko da.

Lan-ildoak:

1. **Interfazeak eta plataforma digitalak birdiseinatzea erabiltzailearen esperientzian oinarritutako ikuspuntupean.** Software operatiboa, makinen interfazeak eta plataforma digitalak eguneratzea, UX/UI n oinarritutako logikatik abiatuta sistema intuitiboagoak, erakargarriagoak eta sendoagoak eskaintzeko. Teknologia aurreratuak, besteak beste, adimen artifiziala, integratuz gero, akatsetatik ikasiko litzateke, alarma adimendunak sortuko lirateke eta erabiltzailea gidatuko luke emaitzak interpretatzeko orduan.
2. **Bezeroarekiko laguntza adimenduna adimen artifizialari esker.** Adimen artifizialaren arloko soluzioak hedatzea chatbotei eta voicebotei bereizte adimendunarekin aplikatuta 24/7 arreta emateko. Helburua da ohiko kontsultei erantzutea, gorabeherei lehentasuna ematea, erantzute-denborak laburtzea eta bezeroaren gogobetetasuna areagotzea.
3. **Zaintza teknologikoa merkatuko joerei aurrea hartzeko eta bezeroaren esperientzia pertsonalizatzeko.** Barne-datuen ustiapen aurreratua (salmentak, txandaketa, elkarrekintza digitalak...) kanpoko informazioarekin batera (kontsumo-joerak, lehia, merkatua...) portaera-ereduak identifikatzeko eta bezeroak zehatzago banatzeko. Helburua da beharrei aurrea hartzea, eskaintza egokitzea eta merkataritza-erabakiak hobeto hartzea.



Industria adimenduna

UC04. Eragiketaren eta haren logistikaren konektagarritasuna eta analisia

UC05. Kalitatea ikuspegi artifizialpean ikuskatzea

UC04. Eragiketaren eta haren logistikaren konektagarritasuna eta analisisa

Makinak eta prozesuak konektatu eta monitorizatzea denbora errealean datuak eskuratu eta analisi aurreratuaren, iragarpenaren eta biki digitalen bidez ustiatzeko. Helburua da efizientzia eta fidagarritasun operatiboa optimizatzea.

Lan-ildoak:

1. **Makinen eta prozesuen monitorizazioa eta konektagarritasuna.** IoT teknologiak eta kudeaketa sistemak (MES) integratzea makinen, erreminten, prozesuen eta lehengaien datuak eskuratu eta monitorizatzeko ekoizpen-zikloan zehar.
2. **Datu operatiboen tratamendu eta ustiapen adimenduna.** Analisi aurreratua aplikatzea, irudiak eta sentsoreak prozesatzea ekoizpena optimizatzeko, erroreei aurrea hartzeko eta efizientzia-gabeziak identifikatzeko. Iragarpen-ereduak sartzen dira barneko eta kanpoko aldagaiak erlazionatzeko, helburua baita fabrikazio-denborak laburtzea eta produktibitatea maximizatzea, datuetan oinarritutako ikuspegi integralaren laguntzaz.
3. **Ibilbideen plangintza eta optimizazio adimenduna.** Geoposizioa erabiltzea eta denbora errealean aztertzea garraio logistikoaren ibilbideak eta zerbitzu teknikoak hobeto planifikatu eta gauzatzeko.



UC05. Kalitatea ikuspegi artifizialpean ikuskatzea

Ikuspegi artifizial eta analitiko aurreratua aplikatzea akatsak antzemateko, dimentsioak kontrolatzeko eta gorabeheretara aurreratzeko, ekoizpen-prozesuetan trazabilitatea, efizientzia eta kalitatea hobetuz.

Lan-ildoak:

1. **Akatsen detekzio automatikoa eta kontrol dimentsionala.** Ikuspegi artifizialeko sistemak (goi-bereizmeneko kamerak eta teknologia hiperespektralak...) integratzea modu automatikoan eta automatan akatsak identifikatu eta sailkatzeko produktuetan, denbora errealean kontrol dimentsionala egiteko, ekoizpen-akatsak murrizteko eta zero akatsei begira prozesuak automatizatzen dituzten oinarriak ezartzeko.
2. **Datuen ustiapen adimenduna akatsak prozesuekin eta ekipoekin erlazionatzeko.** Ikuspegi artifiziala eta analisi aurreratua eta iragarpen-ereduak konbinatzea kalitate-ikuskapenean sortzen diren datuak aprobetxatzeko. Helburua da akatsak agertu baino lehen antzematea, arrazoiak ekoizpen-ekipo edo -parametro zehatzekin lotzea, prozesuak gelditzea beharrezkoa denean eta denbora errealean doitzea fabrikazio-baldintzak.



Zibersegurtasuna

UC06. Zibersegurtasuna prozesu eta produktu konektatuetan

UC06. Zibersegurtasuna prozesu eta produktu konektatuetan

Sistema, prozesu eta produktu konektatuetan zibersegurtasuna indartzea ikuskaritzaren, indartze teknologikoaren eta prestakuntzaren bitartez, arauak betetzen direla eta informazioa oso-osorik babesten dela bermatuz.

Lan-ildoak:

1. **Sistemak eta prozesuak ikuskatzea eta diagnostikoa egitea.** Oraingo egoera oso-osorik ebaluatzea arriskuak eta ahuleziak identifikatzeko, bai eta ekintza-, prebentzio- eta kontingentzia-planak definitzeko ere. Helburua da, batetik, ziurtatzea araudia betetzen dela eta, bestetik, informazioaren segurtasuna maila guztietan indartzea.
2. **Zibersegurtasuna indartzea produktu konektatuetan, barne-prozesuetan eta sarbideetan** Babes-neurri aurreratuak inplementatzea produktu konektatuetan eta prozesu kritikoetan; aurrekoari eutsiz, ahuleziak kudeatuko eta sarbideak kontrolatuko dira, bai eta enkriptazioa, autentifikazio sendoa eta segurtasun fisiko integratua ere.
3. **Prestakuntza eta kontzientziazioa zibersegurtasunaren arloan.** Trebakuntza-programak garatzea hodeia segurtasunez erabiltzeko, datuak babesteko eta sarbideak kontrolatzeko. Helburua da gizakien errorearen ondoriozko arriskuak minimizatzea eta segurtasun digitalaren kultura indartzea.



Jasangarritasuna eta trantsizio energetikoa

UC07. Ingurumen-inpaktua neurtzea eta murriztea

UC07. Ingurumen-inpaktua neurtzea eta murriztea

Jasangarritasuna bultzatzea hondakinei balioa emanez, ekonomia zirkularraren bidez eta ingurumen-aztarna neurtuz. Hala, energia-efizientzia sustatu nahi da, emisioak gutxitzeaz gain.

Lan-ildoak:

1. **Energiaren kontsumoa eta karbonoaren aztarna neurtzea, aztertzea eta iragartzea.** Sistemak inplementatzea instalazioetan energiaren kontsumoa neurtu, aztertu eta iragartzeko; karbonoaren aztarna automatikoki kalkulatzeko eta murrizketa- eta konpentsazio-planak errazago egiteko.
2. **Hondakinak eta materialak berreskuratzea eta balioa ematea.** Soluzioak garatzea ekoizpen-prozesuetan materialak eta hondakinak birziklatu eta haiei balioa emateko (SMC, CF-SMC, SMC Phenol, paladio, eraikuntza- eta eraipen-hondakinak...). Halaber, barne daude soberakinak kudeatzeko teknologia digitalak, trazabilitate aurreratua eta ekonomia zirkularreko tresnak, enpresen arteko trukea sustatzeko.
3. **Flotak elektrifikatzea ingurumen-inpaktua murrizteko.** Pixkana ibilgailu elektrikoak sartzea garraiorako eta mantentze-lanetarako flotetan, monitorizazio-sistemekin batera, eta karga kudeatzea.





EUSKO JAURLARITZA
GOBIERNO VASCO

INDUSTRIA, TRANTSIZIO
ENERGETIKO ETA
JASANGARRITASUN SAILA

DEPARTAMENTO DE INDUSTRIA,
TRANSICIÓN ENERGÉTICA Y
SOSTENIBILIDAD