



LANEKO ARRISKUAK MERKATARITZA DIGITALEKO PLATAFORMETAKO LANEAN



GOBIERNO
DE ESPAÑA

MINISTERIO
DE INCLUSIÓN, SEGURIDAD SOCIAL
Y MIGRACIONES

SECRETARÍA DE ESTADO
DE LA SEGURIDAD SOCIAL

DIRECCIÓN GENERAL
DE ORDENACIÓN
DE LA SEGURIDAD SOCIAL

Gizarte Segurantzaren Prebentzio-Ekintzei buruzko Plana



mutualia



WWW.MUTUALIA.EUS

Mutualiako
Prebentzio-aholkularitzak

AURKIBIDEA

1. MERKATARITZA DIGITALEKO PLATAFORMA

2. ARRISKUAK

2.1 KONEXIO- ETA LAN-DENBORAK

2.2 HARREMANAK ETA KOMUNIKAZIOA

2.3 BIDE SEGURTASUNA

2.4 LAN-ERRITMOAK MONITORIZATZEA

2.5 KARGA MANIPULATZEA, PAKETEA

2.6 ALGORITMOA LANA ZUZENTZEN

1. MERKATARITZA DIGITALEKO PLATAFORMA

Plataforma digitalak zerbitzari batean ostatatutako informazio-sistema elektronikoak dira, eta hainbat eratako gailu konputerizatuen bidez erabil daitezke, hala nola ordenagailuak, tabletak edo smartphoneak.

Ikuspegi ekonomikotik, hainbat rol joka ditzaketen eragileak dira: produktuak eta zerbitzuak eskatzeko zein eskaintzeko bitartekaritza, eskura jartzea produktu edo zerbitzu propioak edo beste eragile elkartekide batzuenak, merkaturatzeko prestazioen ekoizpena antolatzea, hezkuntza-sistemak, etab.

Illo horretan, plataforma digitalen bitartez gauzatutako merkataritza indartsu hazi da azken urteotan. Kontzeptu globala da, hainbat ekintza barne hartzen dituen, esate baterako, Internet bidez edo online merkatuaren bidez informazioa, produktuak edo zerbitzuak erostea, saltzea, marketina egitea, banatzea eta helaraztea.

Jarduera horrek lan-baldintzak aldatzea dakar, tradizioz egiten zen moduarekin alderatuta, eta horrek pertsonen osasunerako eta segurtasunerako arriskuak areagotzea eragin dezake.

Alde batetik, lana antolatzeko plataforma erabiltzeagatik sortutako arriskuak daude, eta, beste alde batetik, plataforma erabiltzetik eratorritako lana antolatzeko moduagatik sortutako arriskuak. Jarduera horrek dituen ohiko arriskuak gehitu behar zaizkie aipatutako arriskuei.

Jarduera berri horretako lanpostu adierazgarrienak honako hauek lirateke:
A- Plataformak kudeatzea (diseinua, marketina, eskaerak kudeatzea...).
B- Logistika-zentroetako langileak.
C- Banatzaileak.

Merkataritza digitalean larriagotutako arriskuen zerrenda ez zehatza:

1. Konexio- eta lan-denborak. (A)
2. Harremanak eta komunikazioa. (A, C)
3. Bide-segurtasuna. (C)
4. Lan-erritmoa monitorizatzea. (A, B eta C)
5. Karga manipulatzeko, paketeak. (B eta C)
6. Algoritmoa lana zuzentzen. (A, B eta C)

	Plataformak kudeatzea; (diseinua, marketina, eskaerak kudeatzea...)	Logistika- zentroetako langileak	Banatzaileak.
Konexio- eta lan-denborak. (A)	X		
Harremanak eta komunikazioa. (A, C)	X		X
Bide-segurtasuna. (C)			X
Lan-erritmoa monitorizatzea. (A, B eta C)	X	X	X
Karga manipulatzeko, paketeak. (B eta C)		X	X
Algoritmoa lana zuzentzen. (A, B eta C)	X	X	X



2.1 KONEXIO- ETA LAN-DENBORAK

Arrisku faktoreak:

- **Une oro eta edonon lan egin ahal izateko aukera.**
- **Lanaldia maiz aldatzea**, eta lan egingo den unea nahiz lanaldiak iraungo duen denbora aurreikusi ezina sarritan bizi behar izatea.
- **Konexio digitala** zerbitzua emateko prest izan beharreko denbora gisa. Lana “beti eta edonon”.
- **Etengabe konektatuta**, jarduera efektiboko denborekin bat etortzearen arabera.
- **Datuak bistaratzeko pantailak erabiltzea**, pantailarekiko esposizio luzearekin.

Arriskuak eta ondorioak:

- **Datuak bistaratzeko pantailak erabiltzea:**
Neke fisikoa eta lesio muskulu-eskeletikoak eragin ditzake.

Batzuetan jasaten diren nekea eta nahasmenduak, batez ere, ordenagailuekin edo bestelako gailu elektronikoekin lan egiterakoan jarrera desegokian aritzearen ondorioak izaten dira.
- **Gailu elektronikoak erabiltzeak ikusmen-nekea eragin dezake**
Frogatuta dago, pantailarekin luze eta ohikotasunez lan egitean, garrantzirik gabeko zenbait ikusmen urritasun, lesio larri eta ez hain larri bihur daitezkeela.

- **Laneko estresa:**

Lanaldi luzeegiekin eta atsedunik gabe, lan-gainkargaren eraginez ager daiteke.

Estresak osasuna erasan dezake, insomnioa eta lo-nahasmenduak, alterazio fisiologikoak, zefaleak, depresioa, antsietatea, suminkortasuna eta abar eraginez. Horrez gain, ondorio fisiologikoak, portaerakoak, emozionalak eta kognitiboak ere identifikatu dira.

- **Tekno-estresa:**

Lana “beti eta edonon” egin ahal izateak lanarekiko mendekotasuna eragin dezake, horrek osasunerako ekar dezakeen kaltearekin, nola alde psikosozialetik, hala fisikotik. Etengabe konektatuta izateak, gailu teknologikoekin etengabeko elkarreraginean eta mendekotasunean, estres-egoera eragin dezake. Egoera hori denboran luzatuz gero, burnout-a eragin dezake (erretako langilearen sindromea).

Tekno-estresaren ondorioak honako hauek dira: teknologiarekiko adikzioa, tekno-antsietatea eta akidura emozionala, nekea, zefalea, loaren asaldurak, kontzentratzeko zailtasuna eta giharretako mina. Denboran egoera horretan irauteak eragin ditzake gosea galtzea, disfuntzio sexualak, lotarako arazoak, neke kronikoa, arazo muskulu-eskeletikoak eta bizi-kalitatea okertzea.

- **Familia eta lana uztartzeko zailtasunak:**

Kalte psikosozialak eragin ditzake.

Segurtasun eta osasun arriskuak prebenitzeko neurriak:

- **Jarrera gomendatua:**

Gomendatutako jarrera datuak bistaratzeko pantaila baten aurrean hartu behar den erreferentziazko jarrera da, bai postu finkoetan, bai beste edozein ingurunean; jarrera horretan aldaketa txikiak egin daitezke erosoago sentitzeko, odol-zirkulazioa ongi bideratzeko eta nekea murrizteko.

Jarrera orok nekea eragin dezake, baldin eta noizean behin muskulua lasaitzen ez badira eta bizkarrezurraren, hanken eta besoen posizioa zertxobait aldatzen ez bada.

- **Lanaldiak eta atsedenaldiak kontrolatzea:**

Lan-ordutegia zehaztuta izan.

Lan-denborak guztira eguneko eta asteko gehieneko lanaldiak errespetatu beharko ditu urteko batez bestekoan.

Laneko denboraren kontzeptu barruan sartuko da aginduen zain egindako konexio-denbora. Lanik egiaz egin gabe prestasun-egoeran egon daitezkeen mantentze-denbora maximoak mugatu behar dira.

Ordutegi-sistema bat eratu behar da, honako hauek kontuan hartzeko: eguneko etenaldiak, lanaldien arteko atsedenaldiak (gutxienez 10 ordukoak), asteko atsedenaldiak.

- **Prestakuntza eta informazioa:**

Langileei prestakuntza eta informazioa eman teknologia berrien erabilerari buruz eta horiek erabiltzeko denboren kudeaketari buruz.

- **Deskonexio digitala:**

Atsedenaldietan deskonexioa bermatu.

Gehieneko konexio-denbora batzuk mugatu, atalase horietara iristean plataformak nahitaez deskonexioa behartu dezan.

Deskonexioa bermatzeko ordutegiak edo tarteak ezarri.



2.2 HARREMANAK ETA KOMUNIKAZIOA

Arrisku faktoreak:

Langilearen eta plataforma digitalaren arteko komunikazio eskasa batzuetan.

Langileen eta bezero/erabiltzaileen artean komunikazio-mekanismoak ez izatea.

Langileen indibidualizazioa eta haien arteko harremanik ez izatea, eta laguntza-mekanismoak eskuratzeko aukera kaskarra.

Lanpostuko elementu materialek gaizki funtzionatzea edo zereginak gauzatzean akatsak egotea.

Arriskuak eta ondorioak:

- **Bakarrik lan egiten duten pertsonen harremanekin eta komunikazioarekin lotutako laneko segurtasun arriskuak:** lanpostuko elementu materialek eta/edo teknikoek gaizki funtzionatuz gero, edo zereginak gauzatzean akatsak izanez gero, ziurgabetasunak eta laguntza-mekanismoak eskuratzeko aukerarik ezak ondorio psikologiko kaltegarriak izateko arrisku handiagoa eragin dezakete.
- **Arrisku psikosozialak: Burnout-a eta bakarrik lan egitea:** Bakarkako lanak eragotzi egiten du beste pertsona batzuekin ezagutzak eta/edo esperientziak trukatzeko, eta horrek desorekak eragin ditzake maila sozioafektiboan eta maila kognitiboan. Horregatik, laneko bakardadea gaixotasun kardiobaskularrak, depresioa eta antsietatea izateko arrisku handiagoarekin lotu izan da, eta, gainera, arrazoitzeko eta erabakiak hartzeko gaitasuna galarazi dezake.
- **Inkomunikazioak edo informazio-hutsuneek lanean anbiguotasun-egoerak** eta "rol" mailako gatazka-egoerak eratzea bultzatzen dute. Egoera horiek guztiek kalte egiten diote ongizate psikologikoari eta fisikoari.

Segurtasunerako eta osasunerako arriskuak prebenitzeko hartu beharreko neurriak

- **Langileen eta plataformaren artean** (plataformako “buruzagia” edo arduraduna):
Komunikazio-sistema bat ezarri, ondorengo hauek agerrarazteko:

Enpresaren eta pertsona bakoitzak egiten duen lanaren politika orokorra, helburuak eta emaitzak, langileek egiten dituzten lanen zentzua eta balioa hauteman ahal izan dezaten.

Gerta daitezkeen egoera gatazkatsu eta/edo anbiguo guztiei buruzko kontsulta eta konponbide eraginkorra ahalbidetzea.

Ohiko funtzionamendua jasotzen duten prozedurak biltzen dituen, bai eta plataformaren aldaketa edo eguneratze teknologikoak gertatzen direnean egin beharreko jarduna ere, lan-inguruneari buruzko ziurtasun eta kontrol handiagoa emateko.

- **Langileen eta bezero/erabiltzaileen artean:**
Langileen eta bezeroen arteko komunikazio fisikorako pizgarriak, aurrez aurreko feedbacka errazteko.

Noranzko biko ospe digitaleko sistemak.

Langileentzat bideratutako gidak, jokatzeko moduaren berri emateko, zeregin motaren eta bezeroaren arabera.

Bezeroentzat bideratutako gida, langileei egin ezin zaizkien eta egin ahal zaizkien eskaerak zehazten dituen.

- **Langileen artean:**
Irisgarritasuna: eremu geografiko berean zerbitzuak ematen dituzten pertsonen arteko interakzioa errazten duten komunikazio-bideak ezarri.

Langileak gizarte-harreman mota guztietan trebatu eta prestatu: ikastaroak, eztabaidak eta abar antolatuta.

Langileen artean komunikazio-kanal formalak eta informalak sortzea sustatzeko eta saritzeko neurriak abiarazi.

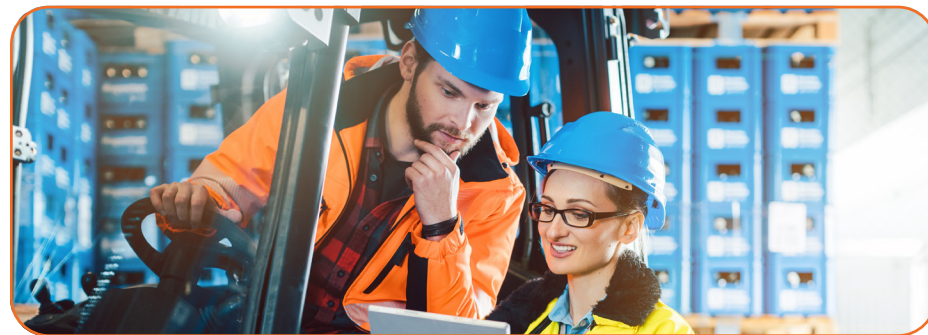
2.3 BIDE SEGURTASUNA

Arrisku faktoreak

- **Enpresa faktorea:** bide-segurtasunaren kultura baldintzatzaile gisa.
- **Ibilgailu faktorea:** laneko ekipamendua da, eta berariazko araudiaren mende dago. Beharrezko segurtasun aktiboko eta pasiboko elementuak bildu behar ditu, bai eta mantentze-lanak eta berrikuspenak ere. Orobat, salgaiak seguru lekualdatzeko neurriak sartuta daude.
- **Lekualdatzeko bideen faktorea:** bide mota, ibilbidearen egoera, eguraldiaren iragarpena edo trafikoaren egoera.
- **Giza faktorea:** gidatzean emandako orduak, loa, ikusmen-akidura, etab.
- **Distrakzio-elementuak agertzea:** nabigatzailea, mugikorra, irratia eta abar oker erabiltzea.

Arriskuak eta ondorioak:

- **Beste altuera batera erortzea:** kalte fisikoak jasatea bizikletan edo motozikletan lekualdatzean, bidearen egoeratik.
- **Altuera berean erortzea:** kalte fisikoak paketeak garraiatzen direnean, salgaiak jasotzean edo banatzean.
- **Harrapatzeak:** ibilgailua mantentzeko edota konpontzeko lanetan egindako lesioak.



- **Norbait harrapatzea, talkak eta trafiko-istripuak:** kalte fisikoak, bai eta hilgarriak ere, langileari zein hirugarrenei, abiadura egokia ez denean, ibilgailua ondo mantentzen ez denean edo nekeagatik, orduak luzatzearen eraginez, gps-ari begira arreta galtzeagatik, lana ez antolatzeak eragindako antsietateagatik.
- **Zarata:** entzumena galtzea, presio akustikoaren eta gehiegizko esposizio mailaren ondorioz, ibilgailuaren beraren edo inguruneko zarataren ondorioz.
- **Argizatzea:** ikusmen-akidura handitzea, errendimendua murriztea, akatsak areagotzea eta istripuak eragitea. Gidatzean bistaratze-pantailei kasu egiteak zailtasunak eragin ditzake begia egokitze prozesuetan, eta horrek ikusmen-nekea eragiten du.
- **Bibrazioak:** motelgailuak ez baldin badira behar bezala mantentzen, desegoki zainduta dauden bide gorabeheratsuek lesioak eragin ditzakete.
- **Baldintza Termo higrometrikokoak:** kanpoko lanean tenperatura igotzea edo jaitea, edo klimatizazio-sistematik ez izatea edo funtzionamendu desegokia izatea, lanak ibilgailu itxietan egiten dituzten pertsonentzat.
- **Gehiegizko esfortzua eta jarrera behartuak:** gehiegizko esfortzu fisikoa, lanegun luzeetan motorrik gabeko ibilgailuekin lan egiten duten pertsonen, edo gidatzearen beraren eraginez, pertsonen lesioak eragin diezazkiekeena.
- **Zama mentala:** estresa eta buruko nekea. Insomnioa eta loaren arloko nahasmenduak eragin ditzake, baita alterazio fisiologikoak, zefaleak, depresioa, antsietatea eta abar ere. Banaketa bakoitzean denbora gutxi erabiltzeagatik, lanaldi luze eta neketsuetan. Trafiko-baldintzekiko arreta zorrotza.
- **Substantziak kontsumitzea:** trafikoari arretaz ez behatzeagatik laneko istripuak izateko aukera areagotu egiten dute, bai eta substantziek eragindako logura, pertzepzio-alterazioak eta abar ere.

Laneko arriskuak prebenitzeko neurriak

Trafiko-istripu moduan identifikatutako arrisku fisikoaren aurrean, komeni da **enpresan Bide Segurtasuneko Plana eta Mugikortasun Plana** garatzea, betiere, ondorengo neurri hauek kontuan hartuta: gidatzen ari denean langilearekin zuzeneko komunikazioa ekidin, jakinarazpenak saihestu, edo app bidez trafiko-istripuen alerta-sistema bat instalatu.

Espezialitateak bereizita, honako hauek gehitu ditzakegu:

Segurtasuna:

- Langileek bide bakoitzari dagozkion abiadura mugak errespetatu, eta trafikoari buruzko araudia errespetu. Abiadurari eta trafiko-arauei buruzko gaitan, betebeharrak gogorarazteko eta horiek betetzen direla kontrolatzeko kanpainak egin.
- Ibilgailuetan eta lokaletan ordena eta garbitasun egokia mantendu edo ziurtatu, sartzeko eta biltzeko gunea egoki mugatuta.
- Karga segurtasun-baldintza onetan dagoela ziurtatu.
- Gidatzean distrakzioak ekidin. Prestazio bat gauzatzen ari den bitartean, mezularitza-alertak blokeatu.
- Ibilgailuaren ikuskapenak eguneratuta izan, eta, ibilgailuaren mantentze-lanak egiterako garaian, ibilgailuaren egoera egokia aldi behin aztertu (gidagailua, gorpilaren presioa, balaztak, etab.), bai eta erremintena ere. Ibilgailuaren egoeran irregulartasunik aurkituz gero, enpresari jakinaraziko zaio.
- Gidatzean norbera ikusgai nola izan daitekeen jakiteko langileei prestakuntza eta informazioa eman; hau da, langilearen eskura, janzkerarekin batera, ikusarazteko eranskailu islatzaileak jarri behar dira, baita bidean istripuak prebenitzeko jarraibideak ere.

Higienea:

- Ibilgailuetan eta ibilbideetan zaratarekiko esposizio maila neurtu.
- Ibilgailua argiztatzeko gailuak ahal den baldintza egokienetan daudela egiaztatu.

Bibrazioen intentsitatea minimizatu (gurpiletako eta eserlekuko motelgailuak, (Norbanako babesteko ekipamendu) NBEak eta abar berrikusi).

Langileek faktore klimatologikoei aurre egiteko beharrezko NBEak dauzkatala bermatu.

Ergonomia:

- Atsedendia betetzen direla ziurtatu.
- Langileei gidatzean egoki jarrita ibiltzeari buruzko prestakuntza eta informazioa bermatu.
- Langile bakoitzaren baldintza morfologikoetarako ibilgailu egokia daukala bermatu.
- Karga astunenak mugitzeko eta erabiltzeko baliabide mekanikoak eskura izan.

Psikosoziologia aplikatua:

- Sentsibilizatzeko programak garatu, alkoholaren eta beste droga nahiz substantzia batzuk kontsumitzeak gidatzeko garaian dauzkan ondorioei buruzko prestakuntza eta jakintza helarazteko.

Jarduera fisikoa:

- Muskuluak deskargatzeko errutina (ibilgailuaren barruan).
- Muskuluak deskargatzeko errutina (ibilgailutik irtetean).



2.4 LAN-ERRITMOAK MONITORIZATZEA

Arrisku faktoreak

- **Lan-erritmoa etengabe neurtzeak, alde batetik, eta jardueraren monitorizazio teknologikoak**, bestetik, langilearen lanaren jarraipen zehatza dakar.
- **Prestazioaren geolokalizazioa.**
- **Bezeroak prestazioaren berehalako balorazioa egitea.**

Arriskuak eta ondorioak

- **Laneko estresa:** lanaren monitorizazioak eta lana egiteko epeak neurtzeko sistemak eragin dezaketen presioaren ondorioz gerta daiteke estresa. Osasunean horrek eragiten dituen ondorioak lehen ere deskribatu ditugu.
- **Trafiko istripuak:** monitorizazioarekin lotuta dauden estimuluei edo distrakzioei kasu egin behar izateak, denbora errealean geolokalizatuta dagoela jakiteak eta bere jarduerari buruzko datuak kanpoan jakiteak langileak huts egitea eragin dezakete, edo gidatzean istripuren bat izatea. Horrek osasunean eragiten dituen ondorioak lehen ere deskribatu ditugu.

Segurtasunerako eta osasunerako arriskuak prebenitzeko hartu beharreko neurriak

- **Lan-erritmoak etengabe neurtzearen aurrean:** Pertsonen laneko denbora euren kabuz antolatzeak daukaten gaitasuna indartu.

Lanak egiteko gutxi gorabeherako epe egokiak ezarri, norberaren inguruabarrak kontuan hartuta.

Langileekin batera, zerbitzuak gauzatzeko behar diren denborak berrikusi eta doitu, eta langileari, ahal den neurrian, zerbitzuak antolatzeak autonomia utzi.

Zeregin bakoitza gauzatzen ari den bitartean nolabaiteko autonomia-tartea eman.

Lana modu orekatuan esleitu.

- **Monitorizazio teknologikoaren aurrean:**

Errendimendu- eta produktibitate-muga batzuk ezarri langileko eta laneguneko, zeinetan langileak jardueragatik balorazio-ordain berezirik ez duen gehiago jasoko.

Langileen lana baloratzeko garaian, parametro kualitatiboak kontuan hartu, ez kuantitatiboak soilik.

- **Geolokalizazioaren aurrean:**

Geolokalizazio-sistemak enpresako ibilgailuetan edo gailuetan instalatu, ez langileenak eurenak diren gailuetan edo ibilgailuetan.

Denbora errealeko geolokalizazio-denbora ahalik eta gehien murriztu.

Geolokalizazioa ez da erabili behar prestazioa egiteko modua kontrolatzeko bitarteko gisa, eta ezingo da inoiz lanaldiko denbora baino gehiagoan erabili.

Langileek euren terminaletan bilaketa deskonektatzeko aukera izan beharko dute, eta geolokalizazio-sistemen bidez lortutako datuen tratamenduari eta helburuari buruzko informazioa helarazi beharko zaie haiei.

- **Bezeroak prestazioaren berehalako balorazioa egiten baldin badu:**

Zerbitzu jakin bat eman duenari buruzko galderekin langileak dagokion eskumen-esparruan soilik baloratu behar dute. Era berean, bereizi egin beharko lituzkete enpresari buruzko balorazioa eta pertsonari buruzko balorazioa.

Balorazio-prozesuen gardentasuna azpimarratu, pertsonen ospe-sistemen metodologiari eta helburuari buruzko informazio gehiago eman.

Bezeroaren balorazio-faktorea ez erabili langile bakoitzaren ebaluazioan zuzeneko eragina duen elementu moduan. Balorazio-sistemetan defentsarako edo erantzuteko eskubidea erantsi, eta enpresak erreplika hori kontuan hartu eta ikertu dezala.

Pertsonen ebaluazioak ez jendaurrean agerrarazi.

- **Emozioak kudeatzeko arloan:**

Emozioak kudeatzeko prestakuntza eta ikastaroak eman.

2.5 KARGA MANIPULATZEA, PAKETEA

Arrisku faktoreak

- **Pisuak kargatzeko, metatzeko, eskaerak prestatzeko eta manipulatzeko prozesuak.**
- **Produktuak sailkatzean, markatzean edo txandakatzean akatsak egitea.**
- **Laneko denbora doituak.**
- **Ekipamenduak desegoki edo zuhertasunik gabe erabiltzea.**
- **Kargaren egoera. Ordena eta garbitasuna.**

Arriskuak eta ondorioak

- **Karga erortzea**
Salgaiak gaizki pilotzea edo gaizki lotzea da salgai horiek erortzearen erantzulea. Hori dela eta, kargari eragindako kalteaz gain, karga behar bezala ez kudeatzeagatik eta/edo manipulatzeko kalte pertsonala izateko arriskua dago.
Nabarmentzekoa da kalte horiek areagotu egingo direla, baldin eta tartean badago langileen prestakuntza eskasa, aldizkako ikuskapenik eza, portaera arduratsurik eza, eta abar.
- **Karga fisikoarekin lotutako kalte muskuloeskeletikoen arriskuak**
Kargak eskuz manipulatzeko ondorioz gertatutako istripuen zergatiak bat baino gehiago dira. Eskaerak prestatzearekin lotuta egon ohi dira, "picking" deitzen den horrekin, hain zuzen. Gainera, kalte muskuloeskeletiko handiak eragin ditzakete. Funtsean, honako hauek izan ohi dira:
 - Jarrera behartuak, artikulazioaren mugikortasuna muturreraino behartzeko moduan jartzea, batez ere indarrarekin lotuta.
 - Zeregin erreplikakorrak egitea, talde osteomuskular berak esku hartzen duen mugimenduak behin eta berriz egitean, batez ere indarra erabiltzearekin lotuta dagoenean.

- **Gehiegizko ahalegina**

Gehiegizko ahaleginek nahasmenduak edo lesio muskuloeskeletikoak eragin ditzakete, batez ere, jarrera behartuetan aritzeagatik, mugimendu errepikakorrek egiteagatik, kargak eskuz manipulatzeagatik eta gehiegizko pisuak altxatzean indarra aplikatzeko eragatik.

Arrisku fisikoko faktore bat da, eta kontrakturak, muskuluetako nahiz hezurretako patologia eragin ditzake.

- **Kolpeak eta harrapatzeak**

Ekipamenduak erabiltzerakoan, despisteak izateagatik edo praktika desegokiengatik, arriskuak sortzen dira:

- Orgak, transpaletak, kamioiak eta furgonetak maneiatzea.
- Erreminta eta gailu elektrikoak.

Arriskuak murrizteko prebentzio neurriak

- **Biltegiatzearen diseinua**

Produktuak kokatzeko protokolo bat ezarri, eremu bakoitzean produktuen pisua, altuerak, manipulazioa eta segurtasuna, besteak beste, kontuan hartuta.



Txukuntasunari eta garbitasunari buruzko jardunbide egokien protokoloa sortu.

Sarreraren eta irteeraren kontrola. Produktuak banatzeko irteera-ordena aurreikusita izan.

Manipulatzeko, lotzeko eta ainguratzeko osagarriak eskura izan.

- **Langileen prestakuntza**

Kargak behar bezala maneiatzeko prestakuntzarako neurriak ezarri, manipulazioaren ikuspuntu ergonomikoa erabilita (irismena, altuerak, pisuak...).

- **Mantentzea eta jarraipena**

Irregularitasunak hautematen direnean, ekintzarako eta arduradunak izendatzeko protokoloak ezarri.

Langileek eguneroko ikuskatze lana egin, erraz ikus daitezkeen anomaliak detektatzeko eta berehala zuzentzeko.

Gertatutako gorabeheren jarraipena eta azterketa.



2.6 ALGORITMOA LANA ZUZENTZEN

Arrisku faktoreak

- **Etengabeko monitorizazioa.**
- **Parte-hartzerik eta autonomiarik eza:** kontrolaren eta gainbegiratze algoritmiko zorrotzaren ondorio bezala, parte hartzeko tarte txikiarekin.
- **Erabakiak hartzeko uneko joerak:** datuen prozesamendu automatizatuan oinarritutako erabaki algoritmikoek ez dituzte kontuan hartzen jarduteko unean funtsezkoak izan daitezkeen faktore indibidualak edo pertsonalak.
- **Konplexutasuna eta gardentasunik eza:** jasotzen eta prozesatzen diren langileen arrazoieta eta datuetan izan daitezkeen ezjakintasuna eta gardentasunik eza.
- **Funtzionamendu txarra eta sabotajeak.**
- **Inbasio teknologikoa:** langilearen ordutegiak algoritmoak ezartzen dituenean, eraginkortasun ekonomikoaren ikuspegitik soilik ezartzen ditu atsedanak eta zereginak egitean hartu beharreko erabakiak. Langileak kudeaketa-erabakiak hartzeko eta bere kabuz antolatzeko gaitasuna galtzen du.

Arriskuak eta ondorioak

Tekno-estresa eta ondoko elementuak:

- **Tekno-antsietatea:** alde batetik, langileari buruz jasotako informazioaren inguruko gardentasunik eza, eta, beste alde batetik, algoritmoak erabakiak hartzeko erabiltzen dituen irizpideak ez ezagutzea.
- **Tekno-nekea:** lanaren intentsitateak eta teknologia berrien erabilerarekiko mesfidantzak eragindakoa.
- **Tekno-adikzioa:** teknologia etengabe erabiltzen duten erabiltzaile batzuegan agertzen den fenomeno negatiboa.

- **Inbasio teknologikoa:** beti lanerako prest egoteko aukerari egiten dio erreferentzia, eta horrek norbere lan-ordutegitik kanpo ere benetan lan egiteko prest egoteko aukera zabaltzen dio langileari, hala egiteko eskatzen zaion une oro.
- **Gainkarga teknologikoa (techno-overload):** pertsonak baliabide teknologikoen bidez jasotzen duten informazio gehiegizkoa, egiaz informazio erabilgarria eta ez-erabilgarria zein diren bereiztea eragozten diona.

Antsietatea, itolarria, neke kronikoa, umore-aldaketak, depresioa edo burnouta eragin ditzake. Era berean, istripuak izateko aukera handitu daiteke, eta langileak “gorroto” edo frustrazio berezia senti dezake bere lana zuzentzen duen teknologiarekiko. Halaber, ondoeza eragin dezake unean bertan edo etorkizunean teknologia motaren baten erabiltzeko garaian.



Segurtasunerako eta osasunerako arriskuak prebenitzeko hartu beharreko neurriak

Batez ere algoritmo adimendunak sortuz hartu behar dira, honako hauek kontuan hartuta:

- **Gardentasuna:**

Langileari jakinarazi erabaki-prozesua automatizatua izango dela, erabat edo zati batean.

Algoritmoaren logikari buruzko informazioa eman.

Automatikoki hartutako erabakiaren ondorioen berri eman.

*Gainera, kontuan hartu behar dugu Datuak Babesteko Europako Erregelamendua, ezartzen duena interesdunak hiru alderdi horiei dagozkien bere datuen prozesamendu automatizatuari buruzko informazioa jasotzeko eskubidea duela.

- **Langileen gaitasunak kontuan hartzea:**

- “Egokitzapeneko automatizazio” sistemak ezarri, hau da, programa informatiko batek gizaki bakoitzak lanaren intentsitatea eta gainkarga



www.mutualia.eus

Mutualiako
Prebentzio-aholkularitzak