



GOBIERNO
DE ESPAÑA

MINISTERIO
DE EMPLEO
Y SEGURIDAD SOCIAL

SECRETARÍA DE ESTADO
DE LA SEGURIDAD SOCIAL

DIRECCIÓN GENERAL
DE ORDENACIÓN
DE LA SEGURIDAD SOCIAL



Laneko Arriskuen Prebentziorako Oinarrizko Eskuliburua

ARTE GRAFIKOAK



Diseinu eta burutze lanak:
HT Publicidad, Grupo Tafalla
www.htgrupotafalla.com

Aurkezpena

Laneko segurtasun eta osasun kontuetan zer esana duten instituzioek, Laneko Segurtasun eta Higieneko Institutu Nazionala barnean delarik, espainiar gizartean prebentziozko kulturaren sustapena eta konsolidazioa onartu dute helburu nagusietako bat bezala.

Hezkuntza munduan laneko segurtasun eta osasunaren integrazioa lehenatasunezko helburu bat da benetako prebentziozko kultura bat oinarritzeko. Beharrezkoa da oso, prebentzioa lan munduan ez dela hasten jakitea, baizik, lehenagoko aroetan, hain zuzen, hezkuntza sisteman.

Arriskuen prebentzio formakuntzaren integrazioa giltzarri nagusia da hezkuntza sistemaren aro ezberdinetan, batez ere araututako lanbide mailan eta, horregatik, babes zein laguntza berezi bat eskatzen du, lortu nahi den helburua lanaren kalitatea bermatu zein berau segurtasun neurri guztiekin egiteko gai diren profesionalen heziketa bada.

Guzti honengatik, 2015-2020 Laneko Segurtasun eta Osasunaren Espainiar Estrategiaren barne dagoen 2015-2016 Akzio Plana-ren jarduera-ildo garrantzitsu batek hezkuntza sistemaren aro ezberdinetan laneko arriskuen prebentzio formakuntzaren integrazioa sendotzea du helburutzat.

Jarduera-ildo honen eskutik dibulgaziozko 26 eskuliburu egin dira, lanbide familia bakoitzeko bat. Eskuliburu hauek lanbide heziketan ikasleekin laneko arriskuen prebentzio kontuetan kontzientziazio zein sentsibilizazio lanak egiten dituzten irakasleei lagungarri izateko eginak daude, berauen ikasleak gure gizarteko etorkizuneko langile zein enpresariak baitira.

Kolektibo honentzat prestatuak daudenez, eskuliburuak erabilgarritasuna eta erakargarritasuna bereziki landuak izan dira. Eskuliburuak lanbide familia bakoitzean bereizgarri diren arriskuak eta hauek ekiditeko beharrezkoak diren prebentzio neurri garrantzitsuenak jasotzen dituzte.

Ikasleek, etorkizuneko langileek, prebentzioa beraien egunerokotasunean ohikotasunez erabiltzea da eskuliburu hauen helburua.

Kontestu honetan hurrengoa azpimarratu nahi genuke: enpresetan laneko arrisku prebentzioaren ezarpen aproposa sentsibilizatu eta bermatzeko garrantzitsua da formakuntzaren kalitatearen hobekuntzan aurrerapausoak ematea, inguruko errealitatearekiko eguneratuak zein egokituak dauden programak eta edukiak sustatuz.

María Dolores Limón Tamés

INSHT-ko zuzendaria

Arte grafikoak

Arte grafikoen jarduerak, teknika informatiko, aginte elektroniko, izpi ultramoreen bitartez lehortzen den tinta, eta abarren eransketaren ondoriozko garapen teknologiko handia izan du, hala ere, arriskuak ez dira desagertu, erabiltzen diren makina ezberdinekin gertatutako harrapatzea izanik istripu adierazgarriena.

Lan sektore honetan dauden langileak hurrengo jarduerak dituzten enpresetan aritzen dira:

- Industria Grafikoa
- Erreprografia

Eraginpean dauden langileak honakoak dira, besteak beste:

- Ekoizpen grafikoen makina eta ekipoen teknikari laguntzailea
- Industria grafikoen tailerreko laguntzailea
- Erreprografia langilea

Berezko arriskua duten gehien erabiltako ekipamenduak honakoak dira:

- Gillotinak
- Zizaila
- Estanpagailu
- Inprimatze makinak
- Toles-gailuak
- Zulagailuak
- Prentsak
- Josteko makinak
- Kola-gailuak
- Irauli-gailuak
- Offset (laserra)



*Eskuliburu honek sektorean aurki daitezkeen
arrisku eta prebentzio neurri orokor zein espezifiko
garrantzitsuenak batzen ditu.*

*Bere helburua era seguruan lan egin dezazun neurri
aproposak hartzen laguntzea da.*



Laneko arriskuak Arte grafikoetan

SEGURTASUN ARRISKUAK

Pertsonen erorketa arriskuak
Maila bereko erorketak
Maila ezberdineko erorketak
Objektuen erorketa arriskuak
Kolpe eta talka arriskuak
Harrapatze arriskuak
Ebakitze arriskuak
Arrisku elektrikoa
Sute arriskua
Eztanda arriskua
Agente kimikoekin kontaktu arriskua
Kontaktu termiko arriskua (erredurak)

HIGIENE ARRISKUAK

Substantzia toxiko edo narritagarriekiko esposizioa
Zaratarekiko esposizioa
Erradiazioekiko esposizioa

ERGONOMIA ARRISKUAK

Zamen esku-maneia
Indar eta mugimendu errepikakorak
Zutikako lana

ARRISKU PSIKOSOZIALAK

**Arrisku eta
Prebentzio Neurriak**

Segurtasun arriskuak

Erorketak maila berean edo ezberdinean izan daitezke. Kontu handia izan ezazu isuri edo likidoen presentziarekin.

MAILA BEREKO ERORKETEN ARRISKUA

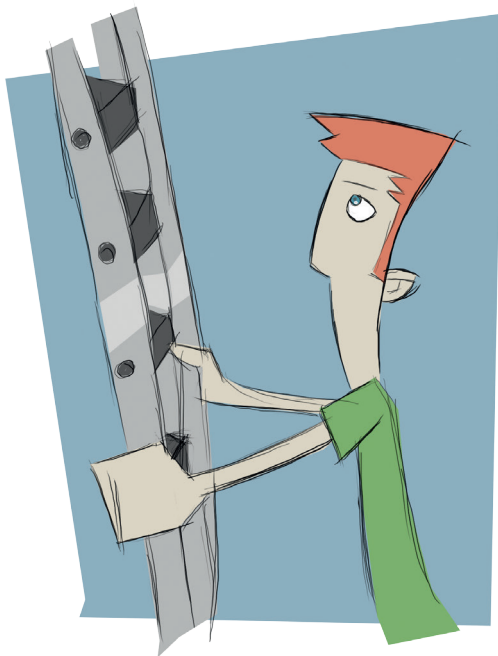
- Estropezuak ekiditeko, lantokia zabor eta hondakinez garbi manten ezazu.
- Igarobideetan ez utzi estropezurik sor dezakeen elementurik.
- Likidoen isuri edo itokinak berehala garbitu.
- Kontu izan materiala alde batetik bestera garraiatzean ikusmena ez zailtzen.
- Ez lasterka egin, oinez ibili.



Aurrez ikusitako neurriez gain, kontuan izan itzazu esku-eskilaren erabilpenaren arriskuak. Arrisku klase hau ekiditeko:

MAILA EZBERDINEKO ERORKETA

- Esku-eskilarak erabiltzean, euskarri ez-labaingarriak dituela ziurta zaitez eta kokapen angelu eta erabilpen erari arreta jarri.
- Esku-eskilaretara kontu handiz igo beharra dago, berauen aurrean kokatuz eta bi eskuz helduz.
- Leku garaietara iristeko ez erabili egokiak ez diren aulki, mahai edo tiradera bezalako bitartekoak.



Segurtasun arriskuak

OBJEKTUEN ERORKETA ARRISKUAK

Pisuaren ondoriozko objektuen erorketak apalategi zein beste biltegi motetan gerta daitezke. Paper kantitate handia, pisutsua izanik, maneiatzeko zaila izango da.

- Apalategien gehienezko zama ez ezazu gainditu.
- Zama handienak beheko apaletan kokatu behar dira.
- Arrisku larria sor dezaketen pilaketa altuerak ez itzazu gainditu.



KOLPE ETA TALKA ARRISKUAK

Arreta berezia jarri armairu zein tiraderen ate irekiei eta ahal den neurrian ingurua garbi eta txukun mantendu.

- Igarobideak garbi eta argizatuta manten itzazu.
- Lanpostua garbi eta txukun mantendu behar da.
- Ez itzazu irekita utzi armairu zein tiraderen atearak.
- Altzarien ertz eta irtenguneak babestu.
- Makinen atal mugikorren lan guneetan ez sartu.

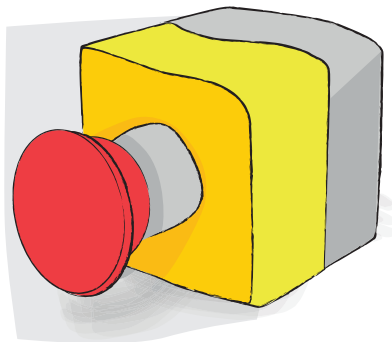


Segurtasun arriskuak

HARRAPATZE ARRISKUAK

Arreta berezia jarri estanpagailu, inprimatze makina, toles-gailu, zulagailu, prentsa, eta abar erabiltzean.

- Makina bakoitzean fabrikatzaileak adierazitako segurtasun arauak jarrai itzazu.
- Ez maneiatu makinen segurtasun gailuak.
- Ez egin mantentze lanik makina itzalita ez badago.
- Lan-arropa estua jantzi, eta ez erabili makinetan harrapatuta gera daitezkeen eskumuturreko, kate edo bestelako objekturik.



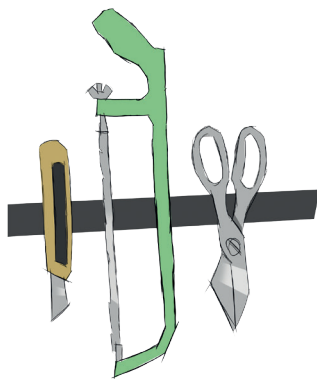
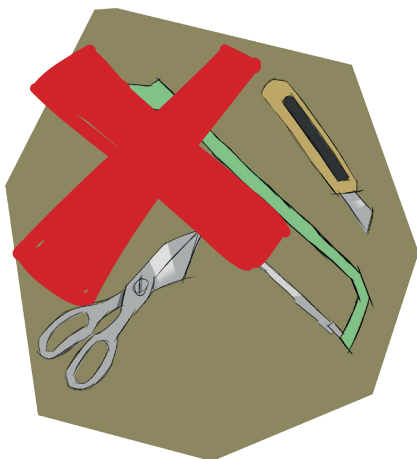
ESTANPAGAILU, TOLES-GAILU, ZULAGAILU, PRENTSA, ETAB.

- Eskuak ez itzazu sartu harrapatze arriskua duten makinen arrabol edo beste barne-gailuetan.
- Larrialdiko geldiketa gailua dagoela baieztatu ezazu.

EBAKITZE ARRISKUA

Arreta berezia jarri estanpagailu, inprimatze makina, toles-gailu, zulagailu, prentsa, eta abar erabiltzean.

- Makinak fabrikatzailearen argibideak jarraituz eta eginda dauden erabileretarako soilik erabili.
- Lan bakoitzean beharrezkoak diren eta CE markaketa duten banakako babes-ekipoak (BBE) erabil itzazu.



GILLOTINA, ZIZAILA, ESTANPAGAILU, ETAB.

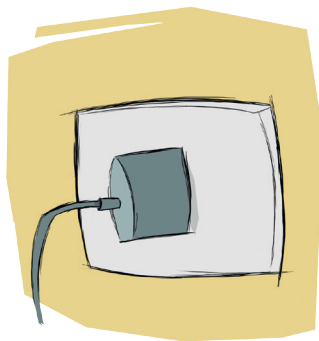
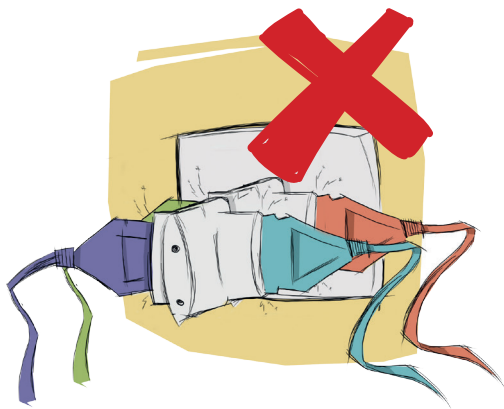
- Ez gerturatu eskuak ebaketa gailuetara.
- Ez itzazu instalatutako babes frogagiriak kendu.

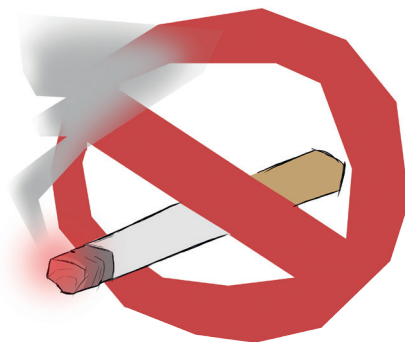
Segurtasun arriskuak

ARRISKU ELEKTRIKOA

Erabiltzen dituzun makina elektrikoetan txinparta edo arazoren baten zantzurik ikusi ezkeru gogora ezazu garrantzitsua dela berau jakinaraztea.

- Instalazio elektrikoan arazorik ikusi ezkeru berehala jakinarazi iezaiozu instalakuntzen arduradunari.
- Korrante entxufeetan lapurren erabilpena ekidin ezazu.
- Ez isuri likidorik korrante hargune, gailu edo kuadro elektrikoan ondoan.
- Ez erabili gailu elektrikorik esku bustiekin eta deskonekta itzazu gailuak garbitu aurretik.





SUTE ARRISKUA

Edozein sute-hasiera ekiditeko urrundu itzazu tinta edo disolbatzailea bezalako material sukoi eta erregaiak suaren aurkako ontziak erabiliz eta garbitasun egoki bat mantendu xurgatze bidezko garbiketa teknikak erabiliz.

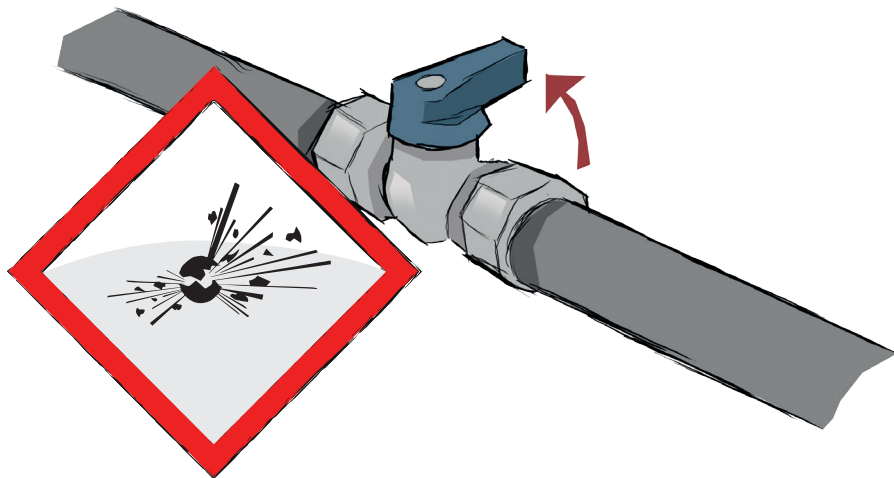
- Instalazioetan erretzea debekatua dago.
- Kokapen plano eta ebakuazio metodoak dituzten ikusgai dauden kartelak ezagutu itzazu.
- Makina, zilindro, haril, eta abarretan sortzen den elektrizitate estatikoa ezabatu, elementuak lurrean jarri.
- Material sukoi kantitatea ahal bezain txikien mantendu eta suaren aurkako ontziak erabili tinta eta disolbatzaileak biltzeko.
- Gainazal horizontaletan hauts pilaketa ekidin.
- Xurgatze bidezko garbiketa teknikak erabili, inoiz ez, ufatze zein erraztatze bidezkoak.

Segurtasun arriskuak

EZTANDA ARRISKUA

Atmosfera lehergaiak disolbatzaileen lurrun eta airearen arteko nahasketaren ondorioz sor daitezke, hau dela eta, garrantzitsua da aireztapen egoki bat mantentzea.

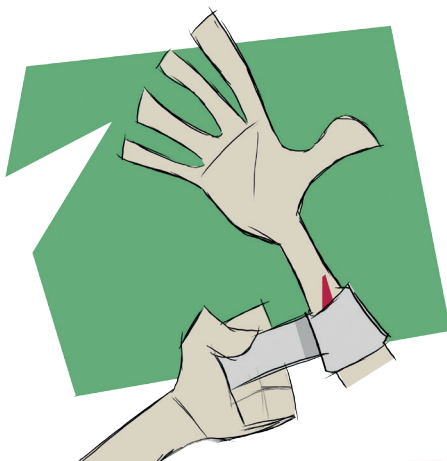
- Ez zaituz eztanda arriskuaren adierazlea duten lokaletara baimenik gabe sartu.
- Erabil ezazu instalatutako aireztapena, disolbatzaileen lurrunek airearekin nahasketa lehergarriak sor baititzakete.



Errebelatze eta finkatze likidoak, berniza eta abar bezalako agente kimikoekin kontaktu arriskuaren eraginpean egon zaitezke.

AGENTE KIMIKOEKIN KONTAKTUA

- Produktuen bilketa lekua errespetatu ezazu.
- CE markaketa duten banakako babes-ekipoak izan eta erabil itzazu, hauen argibideak jarraituz.
- Ebaki eta zauriak lotailu iragazgaitzez estali.



ERREBELATZE ETA FINKATZE LIKIDOAK, BERNIZA, ETAB.

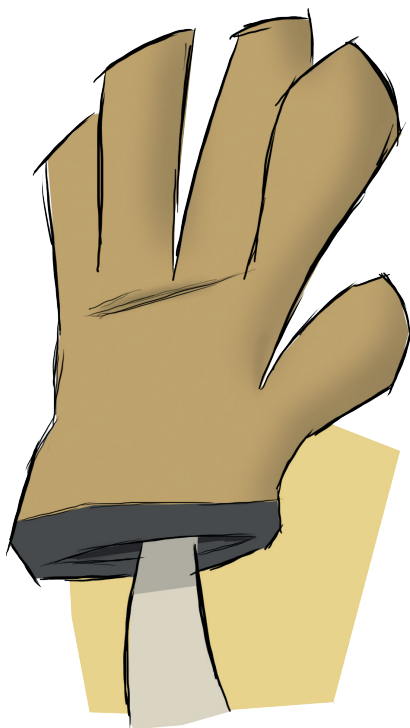
- Produktuen segurtasun datuen fitxak berrikusi.
- Maneiatzean eskuekin kontaktua ekiditeko erabil itzazu gailuak.

Segurtasun arriskuak

KONTAKTU TERMICO ARRISKUA

Erabiltzen dituzun makinaren atal beroekin kontaktu termiko edo erreduren arriskuen eraginpean egon zaitezke

- Erabiltzen ari zaren makinaren fabrikatzaileak emandako argibideak jarraitu nahigabeaz gune izugarri berorik ez ukitzeko.
- Jardunean dauden makinaren atal mugikorrek kontaktua ekidin.



Higiene arriskuak

Makinen mantentze-lan edo garbiketetan tinta eta disolbatzaileak bezalako gai kaltegarrien arriskuen eraginpean egon zaitezke, eta makinak erabiltzean, zein klasekoak diren arabera, zarata edo erradiazioen eraginpean egon zaitezke.

GAI KALTEGARRIEKIKO ESPOSIZIOA

- Lantokiaren aireztapen egokia mantendu, era natural edo behartuan.
- Aurrekoa ez balitz nahikoa, CE markaketa duten arnasbideentzako banakako babes ekipok erabil itzazu.



TINTA, DISOLBATZAILE, ETAB.

- Tinta eta disolbatzaileen ontziak tapoiak ondo itxita dituztela mantendu,
- Fabrikatzailearen argibideak jarraitu eta produktuaren segurtasun datuen fitxa berrikusi.

Higiene arriskuak



ZARATAREKIKO ESPOSIZIOA

- Zaratarekiko esposizio handia duten igarobideak ekidin.
- Esposizio denbora gutxitu lanaldien bitartez.
- Entzumen babeskiak gainean izan eta erabil itzazu beharrezko direnean, nahiz eta berauen erabilera derrigorrezkoa ez izan.

ERRADIAZIOEKIKO ESPOSIZIOA

- Ez itzazu erradiazio laserreko iturriak maneiatu.
- CE markaketa duten banakako babes ekipo egokiak erabil itzazu.



OFFSET IMPRIMATZEA (LASERRA)

- Baimendu gabeko erabilpenak ekiditeko erabil itzazu instalatutako katigamendu sistemak.
- Tinten lehorketa eta berniz ultramoreen bidezko inprimatze operazioetan denbora askoan irautea ekidin ezazu.

Ergonomia arriskuak

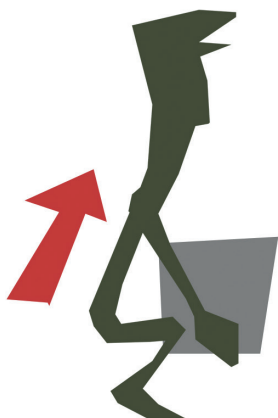
Zamen maneiua eskuz egitean arriskuak ekiditeko ondoren azaltzen diren fase ezberdinak segi itzazu. Denbora eskaini altzariei (mahaiak, aulkiak, etab.) arazo muskulu-eskeletikoak sortzeko arriskurik ez izateko, datuen bistaratze pantailak erregulatu eta kamerak era egokian erabili neke bisuala ekiditeko.

ZAMEN ESKU-MANEIUA

- Zama astunen maneiua ekidin ezazu (gizonezkoen kasuan 25kg baina gehiago eta emakumeen kasuan 15kg baina gehiago).
- Zamak baliabide osagarrien bitartez (eskorgak, transpaleta) edo beste pertsonen laguntzaz maneiatu.
- Gorputza biratzea ekidin zamak maneiatzean.
- Maneiatu beharreko objektuak belaunen eta sorbalden artean kokatu.
- Zamen maneiua eskuz egitean honako jarraibideak kontuan izan itzazu:

JARRAIBIDEAK

- 1^a Oinak irmoki jarri.
- 2^a Oinak zertxobait banandu.
- 3^a Aldaka eta belaunak tolestu zama hartzeko.
- 4^a Bizkarra zuzen duzula, zama altxa.
- 5^a Zama gorputzetik ahal bezain gertuen mantendu.



Ergonomia arriskuak

INDAR ETA MUGIMENDU ERREPIKAKORRAKS

- Denbora tarte bat eskaini lan-baliabideei, posizio eroso eta erabilgarriena aurkitzeko.
- Lan errepikakorretan atsedean txikiak egin.
- Ezohiko esfortzua sor dezaketen gorputza jarrerak ekidin.

ZUTIKAKO LANA

- Ahal den neurrian gorputzaren mugimendu bortitz eta behartuak ekidin.
- Gorputza tente eta gorputz-enborra zuzen mantendu.
- Ez iraun denbora gehiegi gorputz-jarrera berdinean, alda ezazu eta muskuluen luzatze mugimendu leunak egin.

Psikosozialak arrisku

Eginkizunak gaizki antolatzea, bilera edo bisita garrantzitsu batek sortutako estresa edo zehaztutako helburuak lortzearen presio eraginpean egotea dira arrisku honen adibideetako batzuk. Baldintzak defizitarioak baldin badira, honakoa eragin dezakete:

- Estresa
- Burnout-a
- Laneko jazarpen psikologikoa (LJP)
- Biolentzia:
 - Sexu-jazarpena
 - Jazarpen diskriminatzailea
 - Kanpo-biolentzia okupazionala (KBO)

Lan baldintzen ebaluazio eta balorazio batek arrisku psikosozialen agerpena ekidin dezaketen prebentziorako neurrien ezarpena ekar dezake.

- Denbora eta eginbeharrak era ordenatu batean planifikatu, eta saia zaitetz berau hertsiki betetzen.
- Lanpostuan lortu beharreko helburuak ez badituzu argi, zure arduradunarekin hitz egin ezazu beste helburu zehatzago batzuetara bideratu zaitzan. Honek eginbeharrak planifikatzen, helburuak erdiesten eta lanean promozioak edo balorazioak lortzen lagunduko ditu.
- Zure betebeharrak egiteko informazioa edota formakuntza behar duzula uste baduzu, eska ezazu.
- Lankideekin erlazionatu eta berauengan babestu zaitetz, lanpostuan estres egoera edo egoera deserosoa eragiten dizun edo kezkatzen zaituen edozein gairi buruz hitz egiten, berau, zure arduradunak, bezero batek edo lankide batek sortu badu ere. Egoera muturrera iritsi delaz ohartu bazara batez ere (jazarpena edo biolentzia).
- Ez luzatu lanaldia sarritan eta ezin bada ekidin, saia zaitetz deskantsu gehigarri batekin konpentsatzen, horrela, bizitza familiarra, pertsonala eta laneko bizitza adostu ahal izango dituzu.
- Lanaren monotonia ekiditeko, atsedeenaldiak egin edo eginbarra aldatu.

Arautegia

Hurrengo lerroetan laneko arriskuen prebentzioaz idatzitako arautegi orokor zein espezifikoa aurkezten da, zeina, eskuliburu honetan azaltzen den informazioaren osagarri gisa kontsultatu daitekeen

Arautegi orokorra

- 1995/31 Legea, azaroak 8koa, **Laneko Arriskuen Prebentzioari** buruzkoa. 1995/11/10eko 269 zenbakidun EAO.
- 1997/39 Errege Legea, urtarrilak 17koa, **Prebentzio Zerbitzuen Araudia** ontzat ematen duena. 1997/01/31eko 27 zenbakidun EAO.

Arautegi Espezifikoa

- 1997/485 Errege Legea, apirilak 14koa, **lantokian segurtasun eta osasun seinaleztapenen** gutxieneko neurriak ezartzen dituena. 1997/04/23ko 97 zenbakidun EAO.
- 1997/486 Errege Legea, apirilak 14koa, **lantokietan** segurtasun eta osasun kontuetan gutxieneko neurriak ezartzen dituena. 1997/04/23ko 97 zenbakidun EAO.
- 1997/487 Errege Legea, apirilak 14koa, langileengan arriskua, batez ere, bizkar-lunbarrengan, izan dezaketen **zamen esku-maneiuaren** segurtasun eta osasun kontuen gutxieneko neurriei buruzkoa. 1997/04/23ko 97 zenbakidun EAO.
- 1997/488 Errege Legea, apirilak 14koa, **datuen bistaratze-pantailekin** lan egitearen segurtasun eta osasun kontuen gutxieneko neurriei buruzkoa. 1997/04/23ko 97 zenbakidun EAO.
- 1997/664 Errege Legea, maiatzak 12koa, lanean **agente biologikoekiko** esposizio arriskuen aurrean langileen babesari buruzkoa. 1997/05/24ko 124 zenbakidun EAO.
- 1997/665 Errege Legea, maiatzak 12koa, lanean **agente kantzerigenoekiko** esposizio arriskuen aurrean langileen babesari buruzkoa. 1997/05/24ko 124 zenbakidun EAO.
- 1997/773 Errege Legea, maiatzak 30ekoa, **norberaren babeserako ekipamenduaren** langileen erabilpenari buruzko segurtasun eta osasun kontuen gutxieneko neurriei buruzkoa. 1997/06/12ko 140 zenbakidun EAO.

- 1997/1215 Errege Dekretua, uztailak 18koa, **lantokiko tresneriaren** langileen erabilpenari buruzko segurtasun eta osasun kontuen gutxieneko neurriak ezartzen dituen. 1997/08/07ko 188 zenbakidun EAO.
- 1997/1627 Errege Legea, urriak 24koa, **eraikuntza lanetan** segurtasun eta osasun kontuen gutxieneko neurriak ezartzen dituen. 1997/10/25eko 256 zenbakidun EAO.
- 2001/374 Errege Legea, apirilak 6koa, lanean **agente kimikoen** arriskuen aurrean langileen babes kontuen gutxieneko neurriari buruzkoa. 2001/05/01eko 104 zenbakidun EAO.
- 2001/614 Errege Legea, ekainak 8koa, arrisku elektrikoaren aurrean langileen osasun eta segurtasun babesaren gutxieneko neurriak ezartzen dituen. 2001/06/21ko 148 zenbakidun EAO.
- 2003/681 Errege Legea, ekainak 12koa, lantokian atmosfera lehergarrien arriskuekiko esposizioa duten langileen osasun eta segurtasun babesari buruzkoa. 2003/06/18ko 145 zenbakidun EAO.
- 1311/2005 Errege Legea, azaroak 4koa, **bibrazio mekanikoekiko** esposizioaren ondorio diren edo izan daitezkeen arriskuen aurrean langileen segurtasun eta osasun babesari buruzkoa. 2005/11/05eko 265 zenbakidun EAO.
- 2006/286 Errege Legea, martxoak 10ekoa, lanean **zaratarekiko** esposizio arriskuaren aurrean langileen segurtasun eta osasun babesari buruzkoa. 2006/03/11ko 60 zenbakidun EAO.
- 2006/396 Errege Legea, martxoak 31koa, **amiantoarekiko** esposizio arriskua duten lanen segurtasun eta osasun kontuen gutxieneko neurriak ezartzen dituen. 2006/04/11ko 86 zenbakidun EAO.
- 2010/486 Errege Legea, apirilak 23koa, **erradiazio optiko artifizialekiko** esposizio arriskuen aurrean langileen segurtasun eta osasun babesari buruzkoa. 2010/04/24ko 99 zenbakidun EAO.
- 2016/299 Errege Legea, uztailak 22koa, **eremu magnetikoekiko** esposizio arriskuen aurrean langileen segurtasun eta osasun babesari buruzkoa. 2016/07/29ko 182 zenbakidun EAO.

INSHTaren webgunean arautegi gehiago dago eskuragarri:

<http://www.insht.es>



INSTITUTO NACIONAL
DE SEGURIDAD E HIGIENE
EN EL TRABAJO