

Telelana eta lan ingurune osasuntsua

Ricardo Basterra Ortiz
Ergonomia eta Psikosoziologia Aplikatuko
tek.

eman ta zabal zazu



Universidad
del País Vasco

Euskal Herriko
Unibertsitatea

NAZIOARTEKO
BIKAINASUN
CAMPUSA

CAMPUS DE
EXCELENCIA
INTERNACIONAL

Aurkibidea

1. Segurtasun arriskuak

- 1.1 Lurrera erortzea (maila berera)
- 1.2 Manipulatzaren diren objektuak erortzea
- 1.3 Kontaktua elektrikoak
- 1.4 Suteak

2. Arrisku ergonomikoak

- 2.1 Neke fisikoa (jarrerazko karga)
- 2.2 Ikusmen nekea
- 2.3 Buru nekea

3. Arrisku psikosozialak

- 3.1 Isolamendua eta bakardadea
- 3.2 Estresa
- 3.3 Mendekotasunak

4. Lanpostuaren diseinua

1.1 Lurrera erortzea

- Ordenatu eta txukundu gela, estropezu ez egiteko, ez erortzeko eta kolperik ez hartzeko.
- Kableak ordenatuta eduki, igarotzen garen lekuetatik kanpo.
- Kendu oztopoak lanpostu ingurutik.
- Argi egokia.
- Oinetako egokiak.

1.2 Manipulatzen diren objektuak erortzea

- Ez hartu eskuetan objektu astunik edo tamaina handiko objekturik inoren laguntzarik gabe.
- Ez pilatu materiala armairuen gainean edo goiko apaletan.
- Ez pilatu gauza gehiegi apaletan, edo tamaina handiko objektuak.
- Ekipo eramangarriaren garraioa (erorikoak /gainesfortzuak)

1.3 Kontaktu elektrikoak

- Ez manipulatu ezagutzen ez den tresna elektrikorik.
- Deskonektatu tresna elektrikoak saretik manipulatu edo mugitu aurretik.
- Ez erabili tresna elektrikorik inguruan urik badago (sukaldea/bainugela).
- Ez erabili tresna elektrikorik eskuak edo oinak bustita ditugunean.



1.4 Suteak

- Ahal izanez gero, ez erabili entxufe oin multiplerik.
- Ez gainkargatu entxufe oinak.
- Ez pilatu papera alferrik.
- Urrundu bero iturriak material erregaietatik (papera, kartoia, plastikoa, etab.).
- Ez erabili kandela aromatikorik edo intsentsu erretzailerik.
- Ez erre lanpostuan.

2.1 Neke fisikoa (jarrerazko karga)

- **Hezur eta muskuluetako nahasmenduak**
 - Lepoko minak
 - Bizkar hezurreko lunbalgiak
 - Tendinitisa
 - Tenosinobitisa
 - Epikondilitisa

- **Arrazoiak**
 - Jarrera desegokiak
 - Estatismo luzea
 - Mugimendu errepikakorrak



2.2 Ikusmen nekea

– Sintomatologia

- Malko jarioa
- Betazalak pisutsu sentitzea
- Begi erresumina
- Begi kliska azkartzea
- Gauzak nahasi ikustea
- Buruko mina

– Arrazoiak

- Argi desegokia
- Isladak eta itsualdiak
- Pantailaren kalitatea
- Informatika ekipoa gaizki kokatuta egotea
- Pantaila aurrean denbora gehiegi ematea

2.3 Buru nekea (1/3)

- **Organismoak atsedena hartu behar dela adierazteko duen mekanismoa.**
- **Lan intelektuala egiten duten pertsonak, etengabeko ahalegin mentala eskatzen duena.**
- **Desoreka langileari eskatzen zaionaren eta pertsonaren baliabide eta gaitasunen artean.**

2.3 Buru nekea (2/3)

- **Ondorioak**
 - Arreta galtzea
 - Lan errendimendua txikitzea
 - Akats gehiago lanean

- **Sintomak**
 - Suminkortasuna
 - Aldakortasun emozionala
 - Herstura
 - Loaren nahasmenduak
 - Digestio nahasmenduak

2.3 Buru nekea (3/3)

– Prebentzio neurriak

- Egin beharreko lanaren araberako prestakuntza.
- Lan antolaketa:
 - Komeni da lana behin eta berriro ez etetea
 - Aldian behingo atsedenaldiak/etenaldiak
- Ingurumen baldintza egokiak:
 - Temperatura
 - Hezetasuna
 - Aire korronteak
 - Zarata
 - Argiztapena
- Ekipamendu egokia lanpostuan:
 - Informatika ekipoa
 - Softwarea
 - Altzariak

3.1 Isolamendua eta bakardadea

– Prebentzio neurriak:

- Bilerak egitea aldian behin zerbitzu/saileko lankideekin.
- Bat egitea telelangileen eta aurrez aurreko langileen lan ordutegiek.
- Lan erritmo bat ezartzea, lanaldiak luzeegiak izan ez daitezen.

3.2 Estresa (1/2)

- Asiako telelangileen % 56, AEBkoen % 31 eta Europakoen % 21 era obsesiboan esnatzen dira gauetan `smartphone'-a begiratzeko (teknoadikzioa → teknoestresa).
- Etxetik lan egitea estres handia eragin dezake. Inoiz ez da deskonektatzen.
- Askotan, etxetik lan egitean ordu gehiago lan egiten dira, eta ez da etenaldirik egiten.
- Familia arloa eta lan arloa konbinatzeak tirabirak sor ditzake.

3.2 Estresa (2/2)

- **Etxetik lan egitea desabantaila izan daiteke ordenatuak, jarraikorrak eta diziplinatuak ez diren pertsonentzat.**

Konpromiso argirik ez badago, lantokia xehetasun bat besterik ez da.

3.3 Mendekotasunak

- Lanak sortutako tentsioak eta telelanak ematen duen askatasun sentazioak substantzia batzuk gehiegi hartzera bultzatzen dezakete:
 - Kafea
 - Tabakoa
 - Alkohola
 - Elikagai batzuk

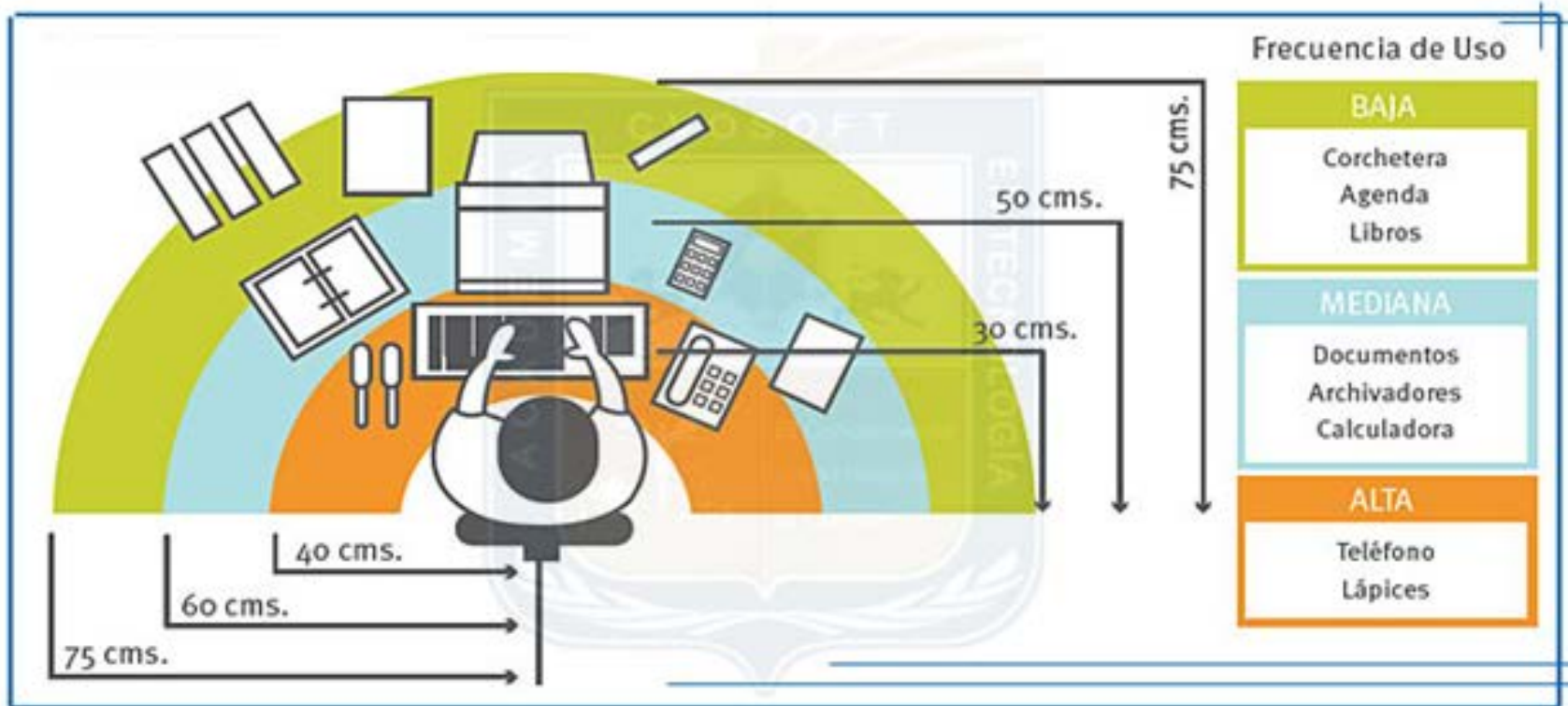
- “Bulego batean, vending makina oso arriskutsua da. Laneko tentsioa –agerikoa nahiz ezkutukoa– hainbat modutan arindu daiteke, eta modu horietako bat litxarreriak jatea da. Etxean arrisku hori handiagoa da, ez daukazulako hainbeste modu berrua arintzeko, eta gainera hozkailua eskura duzu” (Teknoestres inkesta, La Vanguardia).



Laneko mahaia (1/2)

- **Neurriak:**
 - 1,20 x 0,90 m
 - ~ 0,74 m (H).
 - Lekua beheko gorputz adarrentzat: 0,60 (a) x 0,65 (f).
- **Nahikoa leku tresneria guztiarentzat: pantaila, teklatura, sagua, dokumentuak eta material lagungarria.**
- **Mate akabera ez islatzailea.**
- **Ertz zorrotzik ez.**
- **Erpin biribilduak.**

Laneko mahaia (2/2)



Aulkia (1/2)

- Egonkorra, eroso eta mugitzeko eragozpenik sortzen ez duena.
- Bost beso eta gurpilak.
- Eserlekuaren altuera, doigarria.
- Bizkar etzangarria, eta altuera doigarria.
- Protuberantzia txiki bat gerri aldean.
- Eserlekua eta bizkarra bigunak.
- Estalkiak eta betegarriak ez dute eragotzi behar transpirazioa.
- Beso euskarriak izanez gero, ezkutagarriak izango dira.

Aulkia (2/2)



Monitorea / Pantaila

- **Begien eta pantailaren arteko distantzia: 40 cm-tik gorakoa.**
- **Ikusmen lerroak paraleloa izan behar du mahaiaren azalarekiko, edo pitin bat makurtua beherantz (10° - 20°).**

Pantaila ikusi behar da ikusmen lerro horizontalaren eta lerro horren azpiko 60° -ko angelu baten artean.
- **Komeni da lan egitea pantaila garbiarekin, atzeko plano argiarekin eta karaktere ilunekin (polaritate positiboa).**
- **Garrantzitsua da erregulatzea karaktereen argitasuna eta kontrastea, baita pantailaren atzeko plano ere, gelako argiaren eta egin beharreko lanaren arabera.**

La distancia entre el monitor y los ojos debe estar entre 45 y 70 cm. dependiendo del tamaño del monitor. Cuanto mas grande sea mayor debe ser la distancia.

45-70 cm

Los brazos deben estar relajados y en posición vertical. La articulación del hombro no debe forzarse para poder llegar al teclado.

Los antebrazos y la mano deben formar una línea recta y estar paralelos al suelo.

Los codos deben estar pegados al cuerpo.

El respaldo de la silla debe estar en posición vertical y en contacto permanente con la espalda.

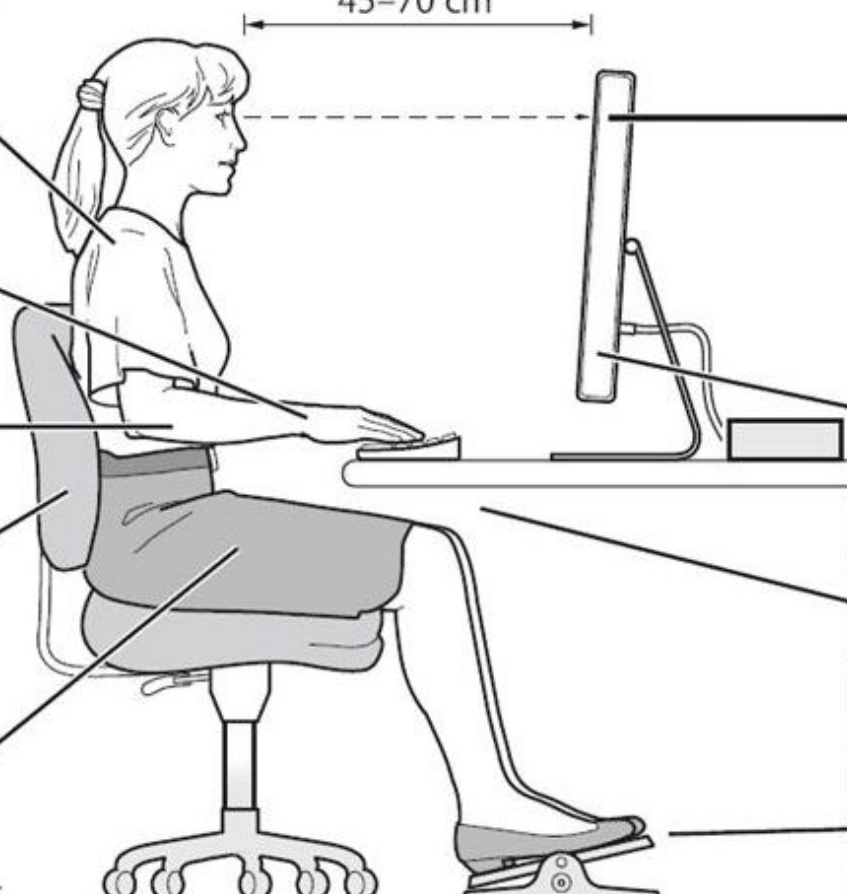
Los muslos deben estar paralelos al suelo y formando un ángulo de 90° o un poco mayor con el resto de la pierna.

La parte superior de la pantalla debe estar en línea con los ojos.

El monitor debe estar en posición vertical o ligeramente inclinado para evitar reflejos.

La mesa debe tener una altura ligeramente inferior a la altura a la que quedan las manos.

Es recomendable apoyar los pies en un reposa pies que los sitúe ligeramente elevados.

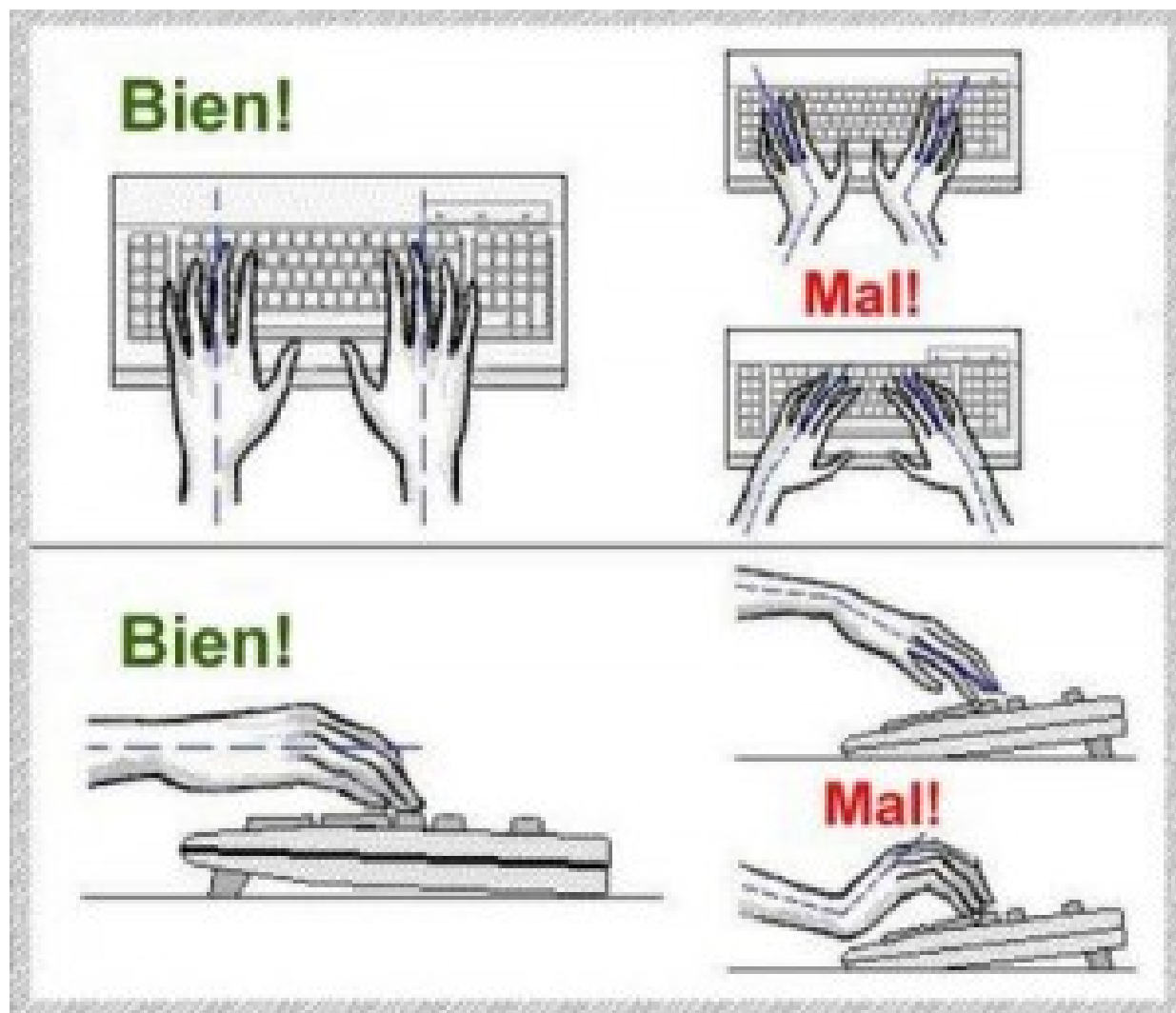


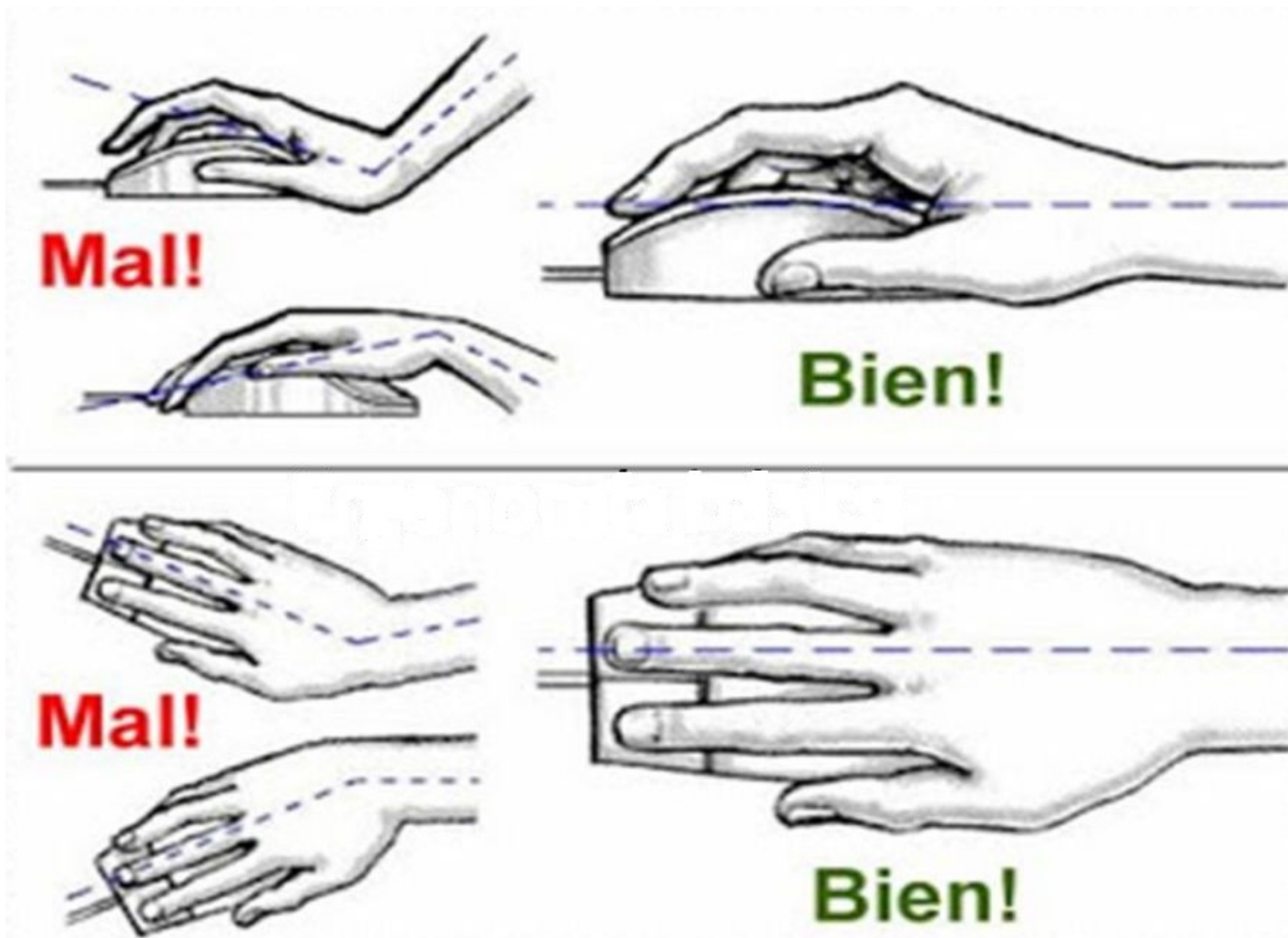
Teklatua

- Tarte bat utzi behar da teklatuaren eta pantailaren artean.
- Eskumuturrak jartzeko lekua utzi behar da teklatuaren aurrean (10 cm).
- Ordenagailu eramangarriarekin lan egitean, komeni da beste teklatu bat erabiltzea (ordenagailurena ez dena).

Sagua

- Teklatutik ahalik eta hurbilen, nahikoa lekuarekin hura mugitzeko, besoa, eskua edo hatzak behartu gabe.
- Eskumuturrak bermatzeko kuxina erabiltzea gomendatzen da.





Argia

- Gutxieneko argiztapena irakurtzeko, idazteko eta bulegoko beste lan batzuetarako: 500 lux.

Zarata

- Etengabeko soinu mailak ahalik eta txikiena izan behar du, eta ez da 55 dezibeletik gorakoa izango lan zail eta konplexuetan.

Tenperatura eta hezetasuna

- **Komeni da konfort tenperatura operatiboa honako hau izatea:**
 - **Negua: 20 - 24°C.**
 - **Uda: 23 - 26°C.**
- **Komeni da hezetasun pitin bat egotea, % 30 eta % 70 artekoa, eta ez piztea gehiegi berogailua eta aire girotua.**
- **%50etik gorako hezetasun erlatiboa prebentzio faktore bat da elektrizitate estatikoak sortutako arriskueterako.**
- **Komeni da ordenagailua dagoen gela egunero haizeberritzea.**

- <https://ehutb.ehu.es/video/58c666b2f82b2b453c8b456d>
- <https://ehutb.ehu.es/video/58c666b2f82b2b453c8b456d>

