

# I. UNIRE SOLDADURA LEHIAKETAREN DESKRIBAPEN TEKNIKOA

## 1. Sarrera

Lehiaketa hau egitura txiki bat egitean datza, lotura soldatuak dituen eta hiru modalitatetan banatuta dagoena. Modalitate bakoitzean soldatze prozesu jakin bat abiaraziko da, emandako jarraibide teknikoari eta kalitate baldintzei jarraiki, eta laneko segurtasun eta higie baldintza egokietan eta ingurumena errespetatuz.

Parte-hartzaile bakoitzak modalitate bakarrean lehiatu ahal izango du. Modalitate bakarra onartzen da formakuntza zentru bakoitzeko (5.1 atalean ezarritako salbuespenak izan ezik).

## 2. Zertan datza lehiaketa?

Modalitate bakoitzean, parte-hartzaileak egitura sinple bat eraiki beharko du, ematen zaion diseinu-planoaren arabera. Eraikinak barne hartzen ditu bai egituraren muntaketa eta punteatzea, bai plano horretan adierazten den soldaduraren gauzatzea.

Horretarako, parte hartzen dutenek beren trebetasunak erakutsiko dituzte, banaka, soldatzeko posizio desberdinetan duen trebetasuna ez ezik, materialen portaeran eta planoen interpretazioan duen gaitasuna eta ezagutza frogatu beharko ditu.

Hiru lehiaketa modalitate daude:

**1. modalitatea:** elektrodo estali bidezko soldadura (111 prozesua).

**2. modalitatea:** TIG soldadura (141 prozesua).

**3. modalitatea:** MAG soldadura (135 prozesua).

Parte-hartzaile bakoitzari, halaber, bere egituran dauden lotura bakoitzean erabili beharreko soldatze-prozesuaren zehaztapenak emango zaizkio.

## 3. Proba egiteko behar diren gaitasunak

1. Soldaduraren eta eraikuntza metalikoen industriaren alorreko osasunari, segurtasunari eta laneko higieari buruzko arauak eta legeak ulertzea eta betetzea.

- Lan ingurune segurua eta osasungarria sortzea eta mantentzea.
- Lan eremuan istripuak saihesteko moduan mugitzea eta jardutea.
- Soldaduraren eta eraikuntza metalikoen industriaren alorreko higieari, segurtasunari eta osasunari buruzko printzipioak aplikatzea.
- Lan bakoitzerako egokiak diren norbera babesteko ekipoak (NBE) identifikatzea eta erabiltzea.
- Makinak eta erremintak modu seguruan erabiltzea.
- Hondakinak eta hainbat material bereiztea birziklatzeko.

2. Soldadura ekipoaren erabilera ezagutzea eta ulertzea:

- Soldadura ekipoak martxan jartzea, fabrikatzaileen zehaztapenei jarraiki.
- Soldaduraren parametroak ezartzea eta doitzea, soldadura-prozeduraren zehaztapen aplikagarrien arabera.

3. Egituraren planoan deskribatutako kordoi guztiak muntatu eta soldatzea. Oro har, soldadurak egin ahal izango dira karbono-altzairuzko xaflen eta hodien gaineko posizio guztietan, lehiatzen den modalitateari dagokion soldadura-prozesuan.

- Soldatze planoetan adierazitakoa aplikatuta muntatuko da.
- Soldatzea soldatze-prozesuen (WPS) zehaztapenei jarraituz egingo da; horrek esan nahi du soldatze-aldagai guztiak ekipoan erregulatu behar direla, hala nola korrante eta polaritate mota, aldagai elektrikoak, gas mota eta emaria, etab.

4. Egituraren akabera egitea:

Soldadura-kordoiak garbitzea, alanbrezko eskuilak, zizelak, gubilak eta abar erabiliz.

## 4. Probaren garapenarekin lotutako ezagutzak

1.Soldatutako loturak gauzatzeari buruzko alderdiak ezagutzea eta ulertzea:

- Soldatze-planoak irakurtzea eta interpretatzea, UNE EN ISO 2553 arauan zehaztutako sinbologia erabilita.
- Soldadura-prozesuen zehaztapenak irakurtzea eta interpretatzea (WPS).

2.Erabilitako soldadura-prozesuaren funtzionamendua ezagutzea

3.Materialen propietateak ezagutzea: soldaduraren oinarritzko metalurgia.

4.Soldaduraren defektologia, soldaduren saiakuntzetarako metodoak eta soldatzaileen kualifikazioa ezagutzea

## 5. Parte hartzaileak

### 5.1. Gai orokorrak

2000ko urtarrilaren 1a baino geroago jaio diren ikasleentzat eta lanean ari diren gazte profesionalentzat da lehiaketa.

Ikastetxe edo enpresa bakoitzeko lehiakide bakar batek eman ahal izango du izena, 5.1 paragrafoan xedatutakoa izan ezik.

Ikastetxeek edo enpresek izena emateko inprimakia bidaliko dute, gurasoen baimenarekin batera adin txikiko lehiakideen kasuan.

Adin txikikoek irakasle edo tutore batekin egon beharko dute.

#### Ikasleak

- Parte hartzen duten ikasleek 2022/2023 ikasturtean honako heziketa ziklo hauetan matrikulatuta egon behar dute, ahal dela:
- Soldadura eta Galdaragintzako erdi mailako heziketa zikloa.
- Eraikuntza Metalikoetako Goi Mailako Heziketa Zikloa

2022/2023 ikasturtean ikasketak egiten ari den ikastetxeak aukeratua izan behar du ikasleak.

## 5.1 Parte-hartzaileak onartzeko prozesua

Lehiaketa-modalitate bakoitzeko (ikus 2. atala) gehienez 12 parte-hartzaile onartuko dira; beraz, guztira 36 parte-hartzaile izango dira.

Prestakuntza-zentru edo enpresa bakoitzak hautagai bakarra proposatu ahal izango du lehiaketan parte hartzeko. Plazak izen-emateak jasotzen diren hurrenkeraren arabera esleituko dira. Onartu ez diren ikastetxeak ordezkoen zerrendan sartuko dira.

Betetzeko tokirik ez badago, izena emateko bigarren epe bat irekiko da, eta ikastetxe parte-hartzaileek bigarren ikasle bat inskribatu ahal izango dute ikastetxeko kidearekin lehiatzen ez den modalitate baterako. Plazak libreak dituzten eta ikastetxeko kideari esleitutako modalitatearekin bat ez datozen modalitateak soilik aukeratu ahal izango dituzte.

Edozein hautagaik 2. atalean adierazitako hiru modalitateetako edozeinetan parte hartu ahal izango du. Horretarako, nahi den lehentasun ordena adierazi beharko du inskripzio orrian.

*Adibidea: 1. hautagaia: Jesús Santos*

*1. lehentasuna: 3. modalitatea: MAG soldatzea (135 prozesua).*

*2. lehentasuna: 1. modalitatea: elektrodo estali bidezko soldadura (111. prozesua).*

*3. lehentasuna: 2. modalitatea: TIG soldatzea (141 prozesua).*

Modalitate jakin baterako hautagaiak honela esleituko dira:

1. lehentasuneko hautatutako modalitateak sailkatu eta zenbatuko dira. Plazak baino hautagai gehiago egonez gero, barne-zozketa bidez esleituko dira plazak.

1. lehentasun gisa hautatutako prozesuaren zozketan sarituak izan ez diren ikastetxeek parte hartu ahal izango dute 2. lehentasun gisa hautatutako prozesuan, betiere prozesu horretan plazak badaude.

Halakorik ez badago, 3. Lehentasuneko prozesua esleituko zaie.

*Adibidea: lehiaketa-modalitate bakoitzeko hautagaien esleipena:*

Demagun 30 eskabide jaso direla; horietatik 20k 1. modalitatea aukeratu zuten (111 prozesua); 6k 2. modalitatea aukeratu zuten (TIG soldadura) eta 4k 3. modalitatea (MAG soldaketa) aukeratu zuten lehen aukera gisa (1 lehentasuna). Baldintza hauetan:

1. Zozketa bat egingo litzateke 1. modalitatea aukeratu zuten 20en artean; horrela, 1. modalitateko 12 parte-hartzaileak lortuko lirateke, eta, beraz, modalitate hori itxita geratuko litzateke.

2. modalitateari lehen aukeran aukeratu zuten 6 parte-hartzaileak esleituko zaizkio.

3. modalitateari lehen aukeran aukeratu zuten 4 parte-hartzaileak esleituko zaizkio.
4. 1. urratsean baztertu ziren 8 eskaerek aukeratutako bigarren aukeren zenbaketa egingo da. Demagun 8 horietatik 7k 2. modalitatea aukeratu zutela eta 1ek 3. modalitatea.
5. Zozketa bat egingo litzateke 2 modalitatea aukeratu zuten 7en artean, eta bertan gainerako 6 parte-hartzaileak lortuko lirateke; beraz, 2 modalitatea itxita geratuko litzateke.
6. 3. modalitateari bigarren aukera gisa aukeratu eta 5.puntuan deskribatutako soldaduratik baztertu zen hautagaiari emango litzaioke. 3. modalitatea osatu gabe geratuko litzateke 6 parte-hartzailerekin.
7. Izena emateko bigarren epe bat irekiko litzateke. 1. edo 2. modalitatean parte hartzen duten ikastetxeek edo enpresek soilik eskatu ahal izango dute 3. modalitatea, eta modalitate horretan lehiatzen diren prestakuntza-zentroek edo enpresek ezin izango dute parte hartu.

## **6. Probaren definizioa**

### **6.1 Gai orokorrak**

Probaren helburua egitura simple bat eraikitzea da, ematen den diseinu-planoaren eta soldatze zehaztapenen arabera. Eraikinak barne hartzen ditu bai egituraren muntaketa eta punteatzea, bai plano horretan adierazten den soldaduraren gauzatzea.

Lehiaketa modalitate bakoitzerako egitura espezifiko bat dago, modalitate horretan erabiltzen den soldadura prozesuarekin bat datozen lodierak eta geometriak dituen.

Proba berdina izango da modalitate bereko parte-hartzaile bakoitzarentzat.

Proba bakoitzerako dokumentazio hau emango da:

- Egituraren planoak, hura garatzeko behar diren zehaztapenak barne.
- Erabili beharreko soldatze-prozeduraren zehaztapenak.

Dokumentazioa proba hasi baino 30 minutu lehenago entregatuko da, parte-hartzaileek proba ezagutu ahal izan dezaten.

Beharrezkoa izanez gero, modalitate bakoitza hasi aurretik, epaimahaiaren eta parte hartzaileen artean bilera egingo da zalantzak argitzeko edo lehiaketan erabiliko diren ekipoen funtzionamenduaren ezaugarri bereziak azaltzeko.

**Lehiaketa-modalitate bakoitzerako, arau hauek beteko dira:**

- 1. Proba egiteko gehieneko denbora 2 ordukoa da, gutxi gorabehera ordubete prestatu eta muntatzeko eta ordubete soldatzea gauzatzeko.**
- 2. Egitura muntatzeko eta punteatzeko, parte-hartzaile bakoitzak egitura biratu eta mugitu ahal izango du, egokitzen jotzen duenaren arabera.**

3. Muntaketa amaitu ondoren, epaimahai aztertzaileari jakinarazi beharko zaio egitura parte-hartzailearen identifikazioarekin markatu dezan, baita soldatze-posizioan jar dadin ere.
4. Soldatze-posizioan jarri ondoren, ezin izango da egitura mugitu proba amaitu arte.
5. Lehiakideek Batzorde Antolatzaileak emandako letra-markadun puntzoia erabili beharko dute, probako kupoi bakoitza lehiakide bakoitzari esleitutako letrarekin identifikatuta gera dadin.

**OHARRA:** arau hauetako edozein ez betetzeak parte-hartzailea automatikoki deskalifikatzea ekarriko du.

## **6.2 Baldintza gehigarriak**

### **Norbera babesteko ekipoak**

Parte-hartzaileek norbera babesteko ekipamenduak (NBE) erabili behar dituzte, proban zehar egin beharreko eragiketetarako egokiak. Horien artean, honako hauek nabarmentzen dira:

- Babes betaurreko gardenak.
- Soldadura lanetarako egokia den laneko arropa (buzoa edo jaka eta galtzak).
- Segurtasuneko botak, mutur babesarekin eta zola sendotuarekin.
- Entzumen babesa.
- Soldatzeko maskara kristal inaktiniko egokiarekin.
- Larruzko eskularruak, soldadura lanetarako homologatuak.

### **Tailerria eta instalazioak erabiltzeari buruzkoak**

Tailerrean lan egiten duten bitartean, parte-hartzaileek honako hauek egin beharko dituzte:

- Erauzketa sistema konektatzea eta ongi funtzionatzen duela egiaztatzea.
- Garbiketa protokoloa ezartzea, hondakinak pilatu ez daitezen.
- Makinetan antzemandako edozein akatsen berri ematea.
- Babesak beren lekuan eta egoera onean mantentzea.
- Lan eremuak garbi eta ordenatuta edukitzea
- Babestu gabeko eremuetara partikulak jaurtitzea saihestea.
- Tenperatura handiko piezekin ustekabeko kontaktua saihestea.
- Langilearen eskuak disko eta eskuila urratzaileekin kontaktuan jartzea saihestea.
- Ekipoaren erabilerari buruz zalantzarik izanez gero, jarraibideen eskuliburua kontsultatzea eta/edo hurbileneko nagusiari galdetzea.
- Segurtasun gailuak eta babesak behar bezala erabiltzea.
- Makinak babesteko gailuak ez aldatzea eta ez kentzea.
- Ez erabiltzea inoiz tresna akastunik edo hondaturik.
- Arropa lasaiak eta elementu solteak (eraztunak, kateak, eskumuturrekoak, erlojuak...) ez erabiltzea.
- Erremintak eta erreminta kaxak adierazitako lekuetan gordetzea.
- Makina gelditzea eta tailerreko ikuskatzaileari berehala jakinaraztea, ohiz kanpoko soinuak edo zarata bidegabeak entzuten direnean.
- Ziurtatzea materialak ez duela oztopatzen aldameneko beste lehiakide baten lehiaketa eremua eta haren jarduerak ez diotela lana oztopatzen.

- Makinak partekatzen direnean, leku zabala uztea makinan lanean ari den pertsonari.

Makinen eta ekipoen segurtasunaz arduratzen direnak (enpresa babesleeta mekanikariak edo horretarako izendatutako laguntzaileak) lehiaketa osoan egongo dira, makinan lan segurua eta produktiboa bermatuz, hautagaiek aurreko lan-baldintzak betetzen dituztela egiaztatuz.

## 7. Lehiaketaren garapena

### 7.1. Lehiaketaren programa

Lehiaketa egun bakarrean egingo da, 2023ko martxoaren 8an, dauden hiru modalitateetan banatuta, honako egitarau honen arabera:

Lehiaketaren modalitatea	1. eguna	Ordutegia
1. Modalitatea: elektrodo estali bidezko soldadura (111 prozesua).	Goizez	9:00 - 11:00
2. Modalitatea: TIG soldadura (141 prozesua).	Goizez	11:30 - 13:30
3. Modalitatea: MAG soldadura (135 prozesua).	Arratsaldea	15:00 - 17:00

Parte-hartzaileek lehiaketa izango den esparruan (Ficobako erakustazokan) egon beharko dute, gutxienez lehiaketa hasteko ordua baino 30 minutu lehenago. Une horretan:

- Epaimahaiak egin beharreko lanen eta haien alderdi kritikoen berri emango die parte-hartzaileei.
- Soldatzean erabili beharreko planoak eta informazio teknikoa emango zaie (WPSak).
- Beharrezko piezak emango zaizkie.
- Prozedura, teknika edo tresna jakin batzuen erabilerari buruz sor dakizkiekeen galderei erantzungo zaie.

### 7.2 Segurtasun eta osasun baldintza orokorrak.

Lehiatzen den pertsona bakoitzak ahalik eta segurtasun handienarekin lan egin beharko du, makinetan eta erremintetan segurtasun neurriak aplikatuz eta beharreko NBEak erabiliz, hala nola segurtasuneko oinetakoak, segurtasun betaurrekoak, entzumen babesak, eskularruak eta maskarak.

Horretarako, segurtasun jarraibideekin ohituta egon beharko dute, honako hauei dagokienez: soldadura prozesuetako segurtasuna, segurtasun elektrikoa oro har, makineria industrialaren eta elektro eramangarriaren segurtasuna, bai eta eskuzko erremintekin eta norbera babesteko ekipoen baldintzekin ere (Ikus 6.2 atala, probaren betekizunei buruzkoa).

## 8. Probaren ebaluazioa

### 8.1 Gai Orokorrak

Lehiaketa modalitateko epaimahaiak zaindu eta bermatuko du makinaren funtzionamenduaren segurtasuna.

Segurtasun baldintzak betetzen ez badira, lehiatzeko eskubidea ukatu ahal izango zaio parte hartzaileari.

Lehiaketan zehar segurtasun arauak betetzen ez badira, ondorioak izan daitezke, hauxe da, ohartarazpenarekin hasi eta lehiaketatik kanporatzerainokoak, gertaeraren beraren larritasunaren arabera, edo ohartarazpen bat baino gehiago egin ondoren denboran berriro errepikatzen badira

### 8.2. Probaren ebaluazioa

Probaren funtsezko hiru alderdi ebaluatuko dira:

1. **Exekuzioa:** muntaketan eta soldatzean aurkeztutako epaimahaiak ebaluatuko du parte-hartzaileek NBEak behar bezala erabiltzen dituztela, soldatzea gauatzeko definitutako WPSak jarraitzen dituztela eta instalazioak, ekipoak eta abar behar bezala erabiltzen direla.
2. **Planora egokitzea:** epaimahaiak egituraren osotasuna planoetan adierazitakoarekin ebaluatuko du: planora egokitzea, dimentsioen kontrola, etab.
3. **Soldaduren begizko ikuskapena.** Epaimahaiak egindako soldaduretan dauden akatsak ebaluatuko ditu.

### 8.3. Probaren kalifikazioa

Proba irizpide hauen arabera kalifikatuko da:

#### 1. Exekuzioan.

Taula honetan adierazten diren alderdiak baloratzen dira:

Ebaluatu beharreko alderdia	Ebaluazio irizpidea	Gehieneko kalifikazio
NBEen erabilera egokia	2 puntu kenduko dira oker egindako jarduera bakoitzeko	10 puntu
WPSen jarraipena	2 puntu kenduko dira oker egindako jarduera bakoitzeko	10 puntu
Ekipoen erabilera egokia	2 puntu kenduko dira oker egindako jarduera bakoitzeko	10 puntu

Adibide gisa, okertzat joko liratekeen jarduera batzuk adierazten dira:

- Piezak eskularrurik gabe manipulatzeko.
- Eskularrurik gabe soldatzea.

- Punteatu maskararik gabe.
- WPSren parametroren bat behar bezala ez doitzea; adibidez, gas-emari okerra erabiltzea, gehiegizko intentsitatea, etab.
- Soldadura-pistolari mahaiaren kontra jotzea.
- Garbitu haizebidea pistolatik kendu gabe.
- Eta abar.

## 2. Planora egokitzeari dagokionez.

Taula honetan adierazten diren alderdiak baloratzen dira:

<b>Ebaluatu beharreko alderdia</b>	<b>Ebaluazio irizpidea</b>	<b>Gehieneko kalifikazio</b>
Osotasuna	Egitura osoa osatu da, hau da, pieza guztiak muntatu dira eta kordoi guztiak egin dira: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Falta den pieza bakoitzeko 10 puntu kenduko dira.</li> <li>• Osatu gabe dagoen soldadura bakoitzeko 5 puntu kenduko dira.</li> </ul>	30 puntu
Dimentsioen ikuskapena	Dimentsioen ikuskapena UNE EN ISO 13920-AE arauaren arabera egingo da: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Onartu ezin den dimentsio bakoitzeko 5 puntu kenduko dira.</li> </ul> OHARRA: piezak muntatzeko falta badira, 10 puntu kenduko dira pieza bakoitzeko.	30 puntu

## 3. Ikuskapen bisualari dagokionez.

Taula honetan adierazten diren alderdiak baloratzen dira:

<b>Ebaluatu beharreko alderdia</b>	<b>Ebaluazio irizpidea</b>	<b>Gehieneko kalifikazio</b>
Soldadura akatsak	Egituraren soldadura bakoitza modu independentean ebaluatuko da, 0 eta 10 puntu arteko puntuazioarekin. Soldadurek UNE EN ISO 5817-B arauaren kalitate-maila bete beharko dute. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Inperfekzio bakoitzeko puntu 1 kenduko da.</li> <li>• Akats bakoitzeko 3 puntu kenduko dira.</li> </ul> Oharra: akats bat ebaluazio-irizpidea gainditzen duen inperfekzioa litzateke.	50 puntu (10 puntu soldadura bakoitzeko)



## 9. Erremintak eta ekipoak.

### 9.1. Lehiakideak jarritako erremintak eta ekipoak.

Parte hartzaile bakoitzak bere erremintak eta elementu osagarriak ekarriko ditu. Lehiaketaren aurretik berrikusi egingo dira eta egiaztatuko da ez dituztela deskribapen teknikoan jasotako arauak urratzen.

Eztabaidarik izanez gero, dena delako elementua onartu ala ez bozkatuko da, bozketa epaimahaiak egingo du eta hartutako erabakia botoen % 50 baino gehiago lortzen duena izango da.

- Betaurrekoak edo babes pantaila gardenak
- Soldatzeko maskara babes inaktiniko egokiarekin. Kareta elektronikoak erabil daitezke
- Segurtasuneko botak
- Entzumen babesa
- Eskuzko disko makina, babeslearekin (gehienez 125 mm-ko diametrokoa)
- Ebakitzeko eta bizar kentzeko diskoak, disko makinaren tamainarako egokiak. Debebatuta dago diskoak edo alanbrezko katiluak (gratak) erabiltzea disko makinarako
- Soldadura lanetarako homologatuta dagoen laneko arropa
- Soldadura lanetarako homologatuta dauden laneko eskularruak
- Piketa
- Zizelak, gubilak eta graneteak
- Karrakak
- Alanbrezko eskuilak
- Mailua
- Lepoen eta galgen neurgailua
- Zinta metrikoa (flexometro metalikoa) eta eskuairak
- Klariona, errotuladoreak eta trazatzeko puntak
- Zubirik EZ DA ONARTUKO
- Katuak, entenailak, presio aliketak, eskuaira magnetikoak eta eusteko beste gailu batzuk

Zerrenda hori orientagarria da eta ez murriztailea. Parte hartzaile bakoitzak nahi dituen tresnak gehitu ahal izango ditu. Epaimahaiak eskubidea du tresna edo elementu jakin baten erabilera baztertzeko.

Laneko arropa eta erreminta guztiek indarrean dauden segurtasun arauak bete beharko dituzte. Lerrokatzeko laguntzak erabil daitezke, betiere punteatu ondoren eta soldadura prozesuaren aurretik kentzen badira (katuak, entenailak...). Topekako loturetan ez da probeta zubirik onartuko. Horretarako ez da tresneria aurrefabrikaturik onartuko.

Debebatuta dago antolatzaileek emandakoez bestelako bizkarraldeak, xaflak edo profilak erabiltzea erregulaziorako edo entseguetarako.

Tresna edo ekipo batzuek daramaten publizitatea, modalitatearen babeslearekin gatazkan sar badaiteke, kendu edo behar bezala kamuflatu beharko da.

Lehiakide bakoitzak bere babes pertsonaleko ekipamendua eraman eta behar bezala erabili behar du lehiaketan, lehiaketa honetan aplikatu beharreko segurtasun eta osasun arauen arabera.

Lehiakideak eraman dituen ekipoak/tresnak epaimahaikideek eta/edo koordinatzaileak berrikusiko dituzte lehiaketaren hasieran.

Osagarriak (pistolak, soldatzeko zuziak, pintzak, tungstenoak, mahukak, intentsitate erregulagailuak, ahokoak, toberak, etab.) antolatzaileek jarritako makinekin bateragarriak direla ziurtatzeko, debekatua dago antolatzaileek eman ez dituzten edozein motatako osagarriak erabiltzea.

Soldatzeko ekipoen konfigurazioa eta erregulazioa eskuz egingo da beti makinaren beraren agintean gainean, babeslearen teknikariaren jarraibideen arabera.

## **9.2. Epaimahaikideek jarritako erremintak eta ekipoak.**

Epaimahaikide bakoitzak bere babes pertsonaleko ekipamendua eraman eta behar bezala erabili behar du lehiaketan, segurtasun eta osasun arauen arabera.

Lehiaketa antolatzen duen batzordeak letra-markadun puntzoi bat emango dio lehiakide bakoitzari.

## **9.3. Suteen aurkako babesa.**

Lehiaketa gunean su itzalgailu eramangarriak jarriko dira, erraz ikusteko moduan, irisgarriak eta behar bezala seinaleztatuak.

## **9.4. Lehen sorospenak.**

Lehiaketa gunean lehen sorospenetarako kita egongo da beti.

## **9.5. Larrialdi medikoko egoeretan jarduteko protokoloa.**

Lehiaketa gunean kartel bat egongo da ondo ikusteko moduan jarria, eta bertan zehaztuko da larrialdi medikoen kasuan zer protokolo jarraitu behar den.

## **9.6. Higienea.**

Lanerako tokia garbi egongo da beti, eta ez da hondakinik izango zorian, irristadak, estropezuak, erorketak edo makinetan istripuak eragin baititzake.

Lehiakidea arduratuko da bere lan eremua egoera ezin hobean edukitzeaz.