



G CONSELLERIA  
O EDUCACIÓ  
I I FORMACIÓ  
B PROFESSIONAL  
/ DIRECCIÓ GENERAL  
FORMACIÓ PROFESSIONAL  
I ENSENYAMENTS  
ARTÍSTICS SUPERIORS

**FORMACIÓ**  
**PROFESSIONAL** **F**  
ILLES BALEARS



# Balearskills

**DESCRIPCIONS TÈCNIQUES 2020-2021**

**SKILL 38**

**REFRIGERACIÓ I AIRE CONDICIONAT**



L'FSE inverteix en el teu futur

Fons Social Europeu

UNIÓN EUROPEA

C. del Ter, 16  
07009 Palma  
Tel. 971 17 77 70  
[dgfpieas.caib.es](http://dgfpieas.caib.es)



## 1. INTRODUCCIÓ

Balearskills és la competició d'alumnes de formació professional de diferents especialitats que es duu a terme a les Illes Balears a partir de proves pràctiques.

Aquesta competició permet designar els alumnes que han de representar les Illes Balears al campionat Spainskills, que tindrà lloc a Madrid durant el 2021.

Els guanyadors de l'Spainskills, posteriorment, participaran a les competicions WorldSkills i EuroSkills.

Els objectius que es pretenen aconseguir amb aquesta competició són:

- Promocionar i difondre la formació professional.
- Impulsar els estudis de formació professional i difondre les bones pràctiques dels alumnes als centres educatius i en la societat en general.
- Estimular i motivar els alumnes de formació professional i incidir en el seu rendiment acadèmic i futur professional.
- Reconèixer i posar en valor la feina i la dedicació del professorat, i millorar així la qualitat de la formació professional.
- Potenciar les relacions entre el món empresarial i el món educatiu: professionals dels diferents sectors, professorat i alumnes, lligant la realitat empresarial i laboral amb la formació professional.

El tècnic en instal·lacions frigorífiques i de climatització exerceix la seva activitat en empreses de muntatge i manteniment dins el sector del fred comercial, el fred industrial i la climatització en el sector de l'edificació i en el sector industrial.

## 2. REQUISITS PER PARTICIPAR

L'alumne participant ha de complir els requisits següents:

- Estar matriculat, l'actual curs acadèmic (2020-2021), d'un cicle formatiu relacionat amb la modalitat de l'ofici de la competició en algun centre públic de les Illes Balears.
- No tenir més de 21 anys complerts el dia 31 de desembre de 2020.
- Tenir, abans de l'inici de la competició, els coneixements necessaris per

dur a terme el treball pràctic de què constaran les proves.

- Anar acompanyat el dia de la competició pel professor que l'ha preparat.

### 3. LLOC I DATA DE CELEBRACIÓ DEL CAMPIONAT BALEARSKILLS

#### 3.1. Lloc i data de realització

El campionat tindrà lloc els dies 10 i 11 de maig de 2021 a les instal·lacions de l'IES Josep Maria Quadrado (c. de Mallorca, 65, 07760, Ciutadella de Menorca).

#### 3.2. Comitè organitzador

El comitè organitzador està constituït per personal de la Direcció General de Formació Professional i Ensenyaments Artístics Superiors de la Conselleria d'Educació i Formació Professional i el coordinador de l'*skill*.

### 4. HORARIS

L'horari per a la realització de les proves serà el següent:

#### 10 de maig

<b>Horari</b>	<b>Contingut</b>
11.00 h	Benvinguda als participants, lliurament de la documentació, familiarització amb els espais i resolució de dubtes
12.30 h	Acte de presentació de la competició amb les autoritats competents
13.00 h	Dinar dels participants
14.30 h	Inauguració de la competició
14.45-18.15 h	<b>Prova 1.</b> Muntatge de la part hidràulica
18.15-18.30 h	Deliberació del jurat i recompte de la puntuació de la part 1. Refrigeri participants
18.30-20.00 h	<b>Prova 2.</b> Proves d'estanquitat, buit i instal·lació de desaigües
20.00 h	Deliberació del jurat i recompte de la puntuació de la part 2.

#### 11 de maig

<b>Horari</b>	<b>Contingut</b>
8.30-10.00 h	<b>Prova 3.</b> Muntatge elèctric i posada en funcionament

10.00–10.30 h	Deliberació del jurat general de la prova 3 Refrigeri per als participants
10.30–13.30 h	<b>Prova4.</b> Realització d'un conducte
13.30 h	Deliberació del jurat general de la prova 4 i suma de resultats (60 %)
13.30 h	Deliberació del jurat professional del sector de tota la competició (40 %)
14.00–16.00 h	Dinar i temps lliure
16.00 h	Comunicació dels resultats
16.30 h	Cloenda i finalització de la jornada

## 5. CENTRES PARTICIPANTS

Els centres participants en aquesta edició són els següents:

- IES Lluçmajor
- IES Politècnic
- IES Isidor Macabich
- IES Josep Maria Quadrado

## 6. INDUMENTÀRIA

La indumentària ha de ser l'adequada per a l'especialitat de Refrigeració i aire condicionat.

## 7. NORMATIVA DE SEGURETAT I EQUIPS DE PROTECCIÓ INDIVIDUAL (EPI)

El conjunt de les proves s'ha de desenvolupar seguint les normes de seguretat i d'higiene en el treball d'acord amb l'especialitat de Refrigeració i aire condicionat.

Els participants han d'emprar els EPI que garanteixin que el desenvolupament de la prova es faci respectant totes les normes de seguretat establertes adients a l'*skill*.

## 8. EQUIPAMENTS

L'organització s'encarregarà de proporcionar a cada participant els aparells i els productes necessaris per poder dur a terme la prova.

### 8.1. Aportats pel participant

Tal com s'indica al *test project*, l'organització aportarà totes les eines necessàries per dur a terme la prova, però queda oberta la possibilitat que el competidor dugui les seves pròpies eines.

### 8.2. Aportats per l'organització

L'organització aportarà tots els productes i les eines per dur a terme les proves. Els materials necessàries per desenvolupar la prova estan descrits al *test project*.

## 9. DESCRIPCIÓ DE LES PROVES

El campionat corresponent a l'*skill de* Refrigeració i aire condicionat preveu una prova pràctica consistent en la realització de diferents exercicis proposats per l'organització amb les proves següents:

1. Muntatge i posada en marxa d'una instal·lació de climatització
2. Realització d'un conducte de ventilació

El conjunt de la competició es dividirà en quatre parts:

1. Muntatge de la instal·lació i els seus components. Instal·lació hidràulica i soldadura
2. Proves d'estanquitat i buit, muntatge de desaigües
3. Muntatge de la instal·lació elèctrica i posada en marxa
4. Muntatge d'un conducte de ventilació

Els enunciats dels exercicis definitius els proporcionarà el coordinador del campionat el matí del dia de la competició. S'hi especificaran els components definitius, les cotes i la documentació que ha d'emplenar l'alumne, sense canvis significatius respecte del *test project*, sempre mantenint informats tots els tutors participants.

Els alumnes participants han de tenir els coneixements teòrics suficients abans de l'inici de la competició dels components materials sobre els quals versen les proves.

## 10. AVALUACIÓ

- Diferents jurats formats per tres membres especialistes seran els encarregats de dur a terme l'avaluació de cadascuna de les quatre parts. El resultat se sumarà i computarà un 60 % en el resultat final.
- El jurat disposa d'un qüestionari d'avaluació amb la descripció de cadascun dels apartats que s'han de valorar.
- Cada membre del jurat avalua tots els participants, excepte el competidor del seu centre, si es dona el cas.
- Un jurat final, format per empresaris i tècnics del sector amb una reconeguda trajectòria, serà l'encarregat de fer la valoració final, una vegada finalitzada la prova. El resultat computa un 40 % en el resultat final.
- El jurat final disposa d'un qüestionari d'avaluació amb la descripció de cadascun dels apartats que s'han de valorar.
- Els criteris d'avaluació s'estableixen d'acord amb la graella següent:

<b>Part</b>	<b>Nom</b>	<b>Durada</b>	<b>Valor</b>
1	Muntatge i instal·lació els equips	3 hores i 30 minuts	30 punts
2	Proves d'estanquitat i buit i muntatge de desaigües	1 hora i 30 minuts	25 punts
3	Muntatge de la instal·lació elèctrica i posada en marxa	1 hora i 30 minuts	20 punts
4	Muntatge d'un conducte de ventilació	3 hores	25 punts
<b>Total</b>		9 hores i mitja	100 punts

### Pautes per als criteris d'avaluació

Tot i que cada prova té els seus propis criteris específics, els criteris següents són criteris comuns per a totes les proves:

- Ordre i organització del material i del lloc de feina.
- Preparació i protecció del competidor i el lloc de feina.
- Ús i habilitat en la utilització d'eines i de materials.
- Documentació tècnica apropiada.
- Adequació de les tècniques i dels productes, les quantitats i l'harmonia.
- Habilitat en l'execució tècnica.



- Realització de la feina en el temps establert.
- Capacitat per resoldre situacions inesperades.
- Actitud professional.
- Seguretat i higiene en el treball
- Finalització del treball.

L'ordre final de la classificació ve determinat per la puntuació obtinguda per cada participant en finalitzar la competició. En cas d'empat en la puntuació entre dos competidors, es puntuarà el que hagi estat menys temps a acabar la prova.

## 11. JURAT

El jurat és el responsable d'avaluar les proves i està format per les persones següents:

President:	Un membre de la Direcció General de Formació Professional i Ensenyaments Artístics Superiors pendent de determinar
Coordinador autonòmic:	Antoni Roman Salord, coordinador de l' <i>skill</i> i professor del Departament d'Instal·lació i Manteniment de l'IES Josep Maria Quadrado
Especialistes dels jurats durant les proves:	Professors de l'IES Josep M. Quadrado. - Pere Ferrer Benejam - Alejandro Rotger Vinent - Josep Torres Mesquida - Gabriel Martinez Genestar - Pere Fiol Sastre - Dani Franco Rotger - Juan Villalonga Gomila
Professionals del sector	- Representat empresa Benejam Refrigeració S.L. - Representat de la empresa Barber Coll Group S.L. - Representat de la empresa Damià Instal·lacions S.L.

## 12. PREMI

El guanyador de cada *skill* en competició representarà les Illes Balears al campionat nacional Spainskills 2021, a Madrid.

Tots els participants rebran un diploma expedit per la Direcció General de Formació Professional i Ensenyaments Artístics Superiors en què se certificarà la seva participació a Balearskills.

### 13. RESOLUCIÓ DE DUBTES

Qualsevol dubte, problema o qüestió sorgits i no prevists en aquesta convocatòria els resoldran de forma inapel·lable els membres del jurat.

### 14. PATROCINADORS

Patrocinadors:

- Benejam Refrigeració S.L.
- Barber Coll Group S.L.
- Antonio Cabot Fornés S.A.
- Damià Instal·lacions S.L.
- Aislamientos González S.L.
- Antonio Pastor Ferrer
- Energema Menorca S.A.
- Metales, Gases y suministros Vidal S.L.

