



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 13** **REPARACIÓ DE CARROSSERIA**



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.

La funció principal d'un tècnic en carrosseria és la reparació de carrosseries de vehicles automòbils i els seus sistemes adjunts, tant cotxes, motocicletes, vehicles industrials (camions) o vehicles agrícoles, com carrosseries d'altres tipus de mitjans, com ferrocarrils i avions. Així, s'encarrega de la reparació dels desperfectes soferts per la carrosseria com a resultat d'un accident o per la degradació causada per l'acció de les inclemències climàtiques i del temps. Un tècnic en carrosseria inclou dins les seves funcions tant la reconstrucció de l'estructura de la carrosseria com l'embelliment que se'n pot fer (pintat del vehicle). En aquest *skill* 13, però, només es farà la reparació de la carrosseria i es deixarà la part d'embelliment per a un altre *skill* específic.

## 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 de grau mitjà o superior 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 22 i 23 d'abril de 2021 a les instal·lacions del CIFP Juníper Serra (camí de Son Cladera, 20, 07009, Palma, tel. 971 47 07 74).

#### 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:

#### 26 d'abril

<b>Horari</b>	<b>Contingut</b>
15.00 h	Benvinguda als participants i acte de presentació de la competició
15.10 h	Lliurament de la documentació Familiarització amb els materials, l'equipament, els processos i els espais Resolució de dubtes
15.30 h	Inici de la competició en horari d'horabaixa
19.30 h	Fi de la competició en horari d'horabaixa
20.00 h	Deliberació del jurat i recompte de la puntuació del dia

## 27 d'abril

<b>Horari</b>	<b>Contingut</b>
9.00 h	Inici de la competició en horari de matí
13.00 h	Fi de la competició en horari de matí
13.45 h	Deliberació del jurat i recompte de la puntuació final de les proves
14.00 h	Dinar
15.00 h	Cerimònia de lliurament de premis als guanyadors i cloenda de la competició

## 5. CENTRES PARTICIPANTS

Els centres participants en aquesta edició són els següents:

- IES Manacor
- CIFP Juníper Serra

## 6. INDUMENTÀRIA

La indumentària del participant ha de ser l'adequada a l'especialitat de Reparació de Carrosseria. Els participants han de dur roba de feina còmoda i ajustada, adient a la tasca encomanada. Per exemple: granota o calçons i jersei, sabates de seguretat homologades, així com els elements corresponents de l'equip de protecció individual (ulleres de protecció i guants de pell homologats, vegeu el punt següent).

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

Totes les proves s'han de desenvolupar seguint les normes de seguretat i higiene en el treball d'acord amb l'especialitat de Reparació de Carrosseria.

Els participants han d'emprar els equips de protecció individual (EPI) que garanteixin que el desenvolupament de la prova es faci respectant les normes de seguretat establertes per a aquest *skill*.

## 8. EQUIPAMENTS

L'organització s'encarregarà de proporcionar als participants els aparells i els productes necessaris per dur a terme la prova pràctica.

### **8.1. Materials i eines que han de dur els participants**

Cada competidor podrà dur les eines següents:

- Eines de desabonyegat (tasos i martells). L'organització n'aportarà de tipus estàndard, però el competidor pot dur les seves personals.
- No es podran dur altres tipus d'eines manuals.

### **8.2. Aportats per l'organització**

L'organització aportarà tots els productes i les eines per dur a terme les proves.

## **9. DESCRIPCIÓ DE LA PROVA**

El campionat corresponent a l'*skill* de Reparació de Carrosseria preveu el següent:

- Realització de quatre proves pràctiques consistents en diferents exercicis proposats per l'organització dels mòduls següents:
  - Mòdul A. Substitució parcial d'un element fix metàl·lic de la carrosseria
  - Mòdul B. Reparació d'un element de material sintètic
  - Mòdul C. Reparació d'un dany lleu en un element metàl·lic
  - Mòdul D. Substitució d'un vidre d'una porta de vehicle
- Els enunciats dels exercicis corresponents a la prova els proporcionarà els jurat del campionat just abans de l'inici del treball.
- Els alumnes participants han de tenir els coneixements teòrics suficients abans de l'inici de la competició dels components, materials i tècniques sobre els quals versen les proves.
- El conjunt de les proves que s'han de dur a terme durant la competició consten dels mòduls següents:

### **MÒDUL A. SUBSTITUCIÓ PARCIAL D'UN ELEMENT FIX METÀL·LIC DE LA CARROSSERIA**



### *Descripció*

Substituir una secció parcial a un element fix d'una carrosseria d'acer d'un vehicle utilitari. La peça de substitució es tallarà i conformarà manualment per part de l'alumne a partir d'una planxa plana d'acer o d'una peça de substitució parcial aportada per l'organització.

### *Procediment*

- Traçat del contorn de tall a la carrosseria original.
- Tall de la peça a extreure. S'ha de donar la peça al jurat perquè la comprovi.
- Tall i escalonat del panell fix del vehicle per preparar-lo per rebre la peça nova.
- Fabricació de la nova peça de substitució. Cal tallar-la amb les mides correctes i conformar-la al perfil del vehicle.
- Trepanat de la nova xapa per fer la soldadura per punts a tap.
- Tractament anticorrosiu de les superfícies a unir.
- Posicionament correcte de la peça nova i puntejat provisional.
- Soldadura final.
- Acabat superficial de la reparació, llest per passar a preparació.

### *Temps*

4 hores

## **MÒDUL B. REPARACIÓ D'UN ELEMENT DE MATERIAL SINTÈTIC AMB DUES TÈCNIQUES**

### **Tècnica 1**

#### *Descripció*

Reparar un trencament sobre un para-xocs de material sintètic utilitzant la tècnica d'aferrat. La peça s'ha de col·locarà sobre un cavallet.

#### *Materials*

- Para-xocs sintètic.
- Equip de reparació de plàstics per adhesiu de Wurth.

### *Procediment*

- Identificació del material de què està fabricat el para-xocs.
- Neteja de la zona de treball.
- Preparació de la zona que s'ha de reparar.
- Desgreixat.
- Preparació i aplicació de l'adhesiu.
- Reforç de la unió, si és necessari.
- Acabat superficial de la reparació, llest per passar a pintura.

## **Tècnica 2**

### *Descripció*

Reparar un trencament sobre un para-xocs de material sintètic utilitzant la tècnica de grapes tèrmiques soldades. La peça es col·locarà sobre un cavallet.

### *Materials*

- Para-xocs sintètic.
- Equip de reparació de plàstics per grapes tèrmiques soldades de Wurth.

### *Procediment*

- Identificació del material de què està fabricat el para-xocs.
- Neteja de la zona de treball.
- Preparació de la zona que s'ha de reparar.
- Desgreixat.
- Preparació i aplicació de les grapes soldades.
- Acabat superficial de la reparació, llest per passar a pintura.

### *Temps*

1 hora

## **MÒDUL C. REPARACIÓ D'UN DANY LLEU EN UN ELEMENT METÀL·LIC**

### *Descripció*

Fer una reparació per conformació d'un cop sobre una peça de xapa d'acer convencional de la carrosseria. S'ha de situar en un cavallet la peça amb un dany lleu que afecta la forma d'una aresta.

### *Materials*

Element de la carrosseria de xapa d'acer convencional sobre cavallet

### *Procediment*

- Restitució de l'aresta mitjançant martell, tas o palanca.
- Repàs superficial.
- Recollida del material, si fos necessari, aplicant tècniques per temperar.
- Alleujament de tensions i aplicació de la guia de reparació.

### *Temps*

1,5 hores

## **MÒDUL D. SUBSTITUCIÓ D'UN VIDRE D'UNA PORTA DE VEHICLE**

### *Descripció*

La prova consisteix a simular la substitució d'un vidre d'una porta de vehicle desmuntant-ne els components fins arribar a extreure el vidre i tornar a muntar-la. La porta ha d'estar completament muntada i operativa. L'alumne ha de seguir el procés que dona el llibre taller del vehicle.

### *Materials*

Porta de vehicle muntada i en perfecte funcionament.

### *Procediment*

- Estudi de les instruccions que dona el manual de taller.



- Desmuntatge del revestiment interior de la porta.
- Desmuntatge dels elements interiors de la porta fins accedir al vidre.
- Aturada i valoració del temps i procediment de desmuntatge per part del jurat.
- Muntatge invers de les peces i comprovació del funcionament correcte del mecanisme de pujada i baixada del vidre.
- Valoració final de la prova pel jurat.

*Temps*

1,5 hores

## 10. AVALUACIÓ

El jurat és l'encarregat d'avaluar les quatre proves. 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.

Els criteris d'avaluació s'estableixen d'acord amb la grella següent:

<b>Mòdu l</b>	<b>Nom</b>	<b>Durada</b>	<b>Valor</b>
A	Substitució parcial d'un element fix metàl·lic de la carrosseria	4 hores	40 %
B	Reparació d'un element de material sintètic	1 hora	20 %
C	Reparació d'un dany lleu en un element metàl·lic	1,5 hores	20 %
D	Substitució d'un vidre d'una porta de vehicle	1,5 hores	20 %

### 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.

## 11. JURAT

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

President: Un membre de la Direcció General de Formació Professional i Ensenyaments Artístics Superiors pendent de determinar.

Coordinador autonòmic: Jaume Ochogavía Seguí, coordinador de l'*skill* i professor tècnic del Departament de Transport i Manteniment de Vehicles del CIFP Juníper Serra.

Experts del sector: Pendants de determinar.

## 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

### PROA GRUP



### DRA BALEAR

