



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

FORMACIÓ
PROFESSIONAL **F**
ILLES BALEARS



Balearskills

TEST PROJECT 2020-2021

SKILL 33

TECNOLOGIA DE L'AUTOMÒBIL



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



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 International i Worldskills Europe.

La tecnologia de l'automòbil cobreix el diagnòstic, la localització i la correcció d'avaries i el manteniment i la reparació de vehicles de fins a 3,5 tones. Es considera mecànic d'automoció aquell que treballa principalment en garatges i tallers especialitzats en manteniment d'automòbils.

2. DESCRIPCIÓ DE LES PROVES

Les proves s'estructuren de la forma següent:

- El projecte de prova només consta de treball pràctic, de manera que els coneixements teòrics estan limitats als necessaris per dur a terme el treball pràctic i no s'examinarà de coneixements sobre regles i reglaments de vehicles.
- L'organització del campionat prepararà els sis mòduls de proves d'entre 45 minuts i 1 hora de durada, tenint en compte el següent:
 - Tots els concursants han de fer totes les proves del campionat.
 - Cap concursant pot ser examinat per un expert del seu centre.
 - Totes les proves han de ser examinades per un expert com a mínim.
 - Al campionat, els experts decideixen sobre els plans de puntuació i els factors de ponderació per a totes les proves seleccionades. Totes les puntuacions han de ser objectives.
 - El concursant no pot rebre informació no autoritzada sobre les proves dels mòduls seleccionats.



- L'organització determina la marca i model del vehicle o component que s'utilitzarà en cadascuna de les sis tasques i si els vehicles o components són adequats per a la tasca seleccionada.
 - L'organització proporcionarà peces de recanvi adequades per permetre la reparació de diversos defectes i l'establiment de procediments de treball.
 - És obligatori conèixer el document sobre les normes de seguretat i higiene, l'objectiu compartit del qual és fomentar una cultura de seguretat i higiene que tengui èxit en la competició de formació professional Balearskills.
 - Es requereix l'ús d'equips de protecció personal durant el treball i en el lloc de treball.
 - Els competidors i experts han de tenir disponible l'equip de protecció següent:
 - Taps per a les orelles
 - Ulleres de seguretat
 - Màscara
 - Guants de protecció
 - Calçat de seguretat amb puntera reforçada
- Durant la competició han de dur posat l'equip de protecció personal requerit i els cabells llargs han de recollir-se sota una gorra o anar recollits en una cua. El competidor s'ha de desprendre de qualsevol peça que pengi (cintes, identificacions o joies) quan puguin constituir un perill per a la seguretat.
- La indumentària de treball ha de ser l'adequada d'acord amb cada prova. Queda desaconsellat l'ús de bates com a peça de treball.
- Les proves s'emmarquen en els mòduls següents:

Mòdul A. Sistemes de gestió del motor de gasolina

Cada participant ha d'examinar, comprovar, diagnosticar i reparar vehicles amb gestió motor de benzina i els seus sistemes associats.

Es provocaran algunes fallades que afectin el comportament del motor o els seus sistemes associats i s'han de diagnosticar seguint una

seqüència lògica de treball, amb els mitjans adequats i complint les condicions de seguretat i higiene necessàries.

Descripció de la prova:

- Fallada de combustió. Diagnosi i comprovació emprant equip de diagnosi.

Mòdul B. Direcció i suspensió

Cada participant ha d'efectuar operacions de verificació i reparació dels sistemes de direcció i suspensió. També ha de ser capaç de canviar components en aquests sistemes. Equilibrat de rodes, prova i reparació de sistemes de direcció hidràulica, alineació de geometria de direcció en vehicles amb quatre rodes.

Descripció de la prova:

- Desmuntatge i muntatge d'un pneumàtic.
- Equilibrat d'una roda.

Mòdul C. Sistemes elèctrics

Cada participant ha de comprovar, diagnosticar i reparar els sistemes elèctrics estàndards muntats en un vehicle convencional o sobre maqueta (circuit d'il·luminació, senyalització, arrencada, càrrega, circuits auxiliars, instruments i dispositius d'advertiment del quadre de comandament, climatització i refrigeració de motor).

Per això, en alguns casos caldrà desmuntar i verificar components del vehicle i en uns altres es disposarà d'elements ja desmuntats o sobre maquetes.

Es provocaran algunes fallades que afectin algun dels circuits anteriors i s'hauran de diagnosticar seguint una seqüència lògica de treball amb els mitjans adequats i complint les condicions de seguretat i higiene necessàries.

Descripció de la prova:



- Avaria elèctrica al motor d'arrencada. Desmuntatge, verificació i muntatge.
- Verificació i diagnosi del sistema de climatització.

Mòdul D. Sistemes de frens

El concursant ha de dur a terme els controls i les reparacions en un sistema de frens hidràulics i un control electrònic del bloqueig de rodes del sistema de frens.

Descripció de la prova:

- Desmuntatge i muntatge de pastilles de fre.
- Comprovació d'un sistema ABS sobre el vehicle.

Mòdul E. Sistemes de gestió del motor dièsel

El competidor ha de comprovar, provar, diagnosticar i reparar als vehicles un sistema de combustible dièsel i l'inici de sistema d'ajuda.

Descripció de la prova:

- Fallada en l'arrencada d'un motor dièsel. Localització de l'avaría.

Equipament específic:

- Equip de diagnosi Bosch KTS/FSA

Nota: els components indicats per a les diferents proves es consideren definitius. No obstant això, l'organització es reserva el dret de canviar el material d'alguna prova per motius imprevists o qüestions organitzatives que poguessin sorgir posteriorment a la publicació d'aquest document.

3. HORARIS

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

26 d'abril de 2021

Horari	Contingut
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 primera prova
16.45 h	Inici de la segona prova
18.00 h	Inici de la tercera prova

27 d'abril de 2021

Horari	Contingut
9.00 h	Inici de la quarta prova
10.15 h	Inici de la cinquena prova
11.30 h	Inici de la sisena prova
12.30 h	Fi de la competició
12.45 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

4. AVALUACIÓ

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

Mòdul	Nom	Durada	Valor
A	Sistemes de gestió del motor de benzina	1 hora	20 punts
B	Direcció i suspensió	1 hora	20 punts
C	Sistemes elèctrics	1 hora	20 punts
D	Sistemes de frens	1 hora	20 punts
E	Sistemes de gestió del motor dièsel	1 hora	20 punts

El sistema de puntuació utilitza una escala de 0 a 100.

El temps total de treball serà d'entre 7 i 8 hores.

Les puntuacions seran objectives i estaran d'acord amb l'escala de puntuació establerta a la graella.

L'ordre final de la classificació ve determinat per la puntuació obtinguda per cada participant en finalitzar la competició.

5. PATROCINADORS

Els patrocinadors d'aquest *skill* són:

PROA GRUP:



DRA BALEAR:



AUTOMOVILES COLL:

