



**Govern
de les Illes Balears**

Conselleria d'Educació,
Cultura i Universitats
Direcció General d'Ordenació,
Innovació i Formació Professional

CAMPIONAT



Balearskills

DESCRIPCIONS TÈCNIQUES

SKILL 33 TECNOLOGIA DE L'AUTOMÒBIL

2014/2015



1. INTRODUCCIÓ

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

Aquesta competició permet designar els alumnes que han de representar les Illes Balears al campionat d'**Spainskills**, que es realitzarà a Madrid durant el 2015.

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 en els centres educatius i en la societat en general.
- Estimular i motivar els alumnes de formació professional, incidint en el seu rendiment acadèmic i futur professional.
- Reconèixer i posar en valor la feina i dedicació del professorat, millorant 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 tecnologia de l'automòbil cobreix el diagnòstic, la localització i correcció d'avaries, el manteniment i la reparació de vehicles de fins a 3,5 tones, considerant-se al mecànic d'automoció aquell que treballa principalment en garatges i tallers especialitzats en manteniment d'automòbils.

2. REQUISITS PER A LA PARTICIPACIÓ

Estar matriculats en ensenyaments de formació professional als centres públics de les Illes Balears en l'actual curs acadèmic 2014/2015, corresponents al Cicles Formatius de la Família Professional de Transport i manteniment de vehicles:

- CFGM d'Electromecànica
- CFGS d'Automoció



- No tenir més de 21 anys complerts el dia 31 de desembre de 2014.
- Tenir abans de l'inici de la competició els coneixements necessaris per a dur a terme el treball pràctic en què constaran les proves.
- Anar acompanyats el dia de la competició pel professor que els ha preparat.

3. LLOC I DATA DE CELEBRACIÓ DEL CAMPIONAT BALEARSKILLS

3.1 Lloc i data de realització

El campionat tindrà lloc a les instal·lacions de l'IES Juníper Serra, situat al camí de Son Cladera núm 9, telèfon 971 470 774, 20 de novembre de 2014.

3.2. Comitè organitzador

El comitè organitzador està constituït per personal de la Direcció General d'Ordenació, Innovació i Formació Professional de la Conselleria d'Educació, Cultura i Universitats de les Illes Balears i el coordinador de l'*skill*.

4. HORARIS

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

Horari	Contingut
8.30h	Benvinguda als participants i lliurament de la documentació Acte de presentació de la competició
9.00h	Inici de la competició
18.00h	Fi de la competició

5. INDUMENTÀRIA

La indumentària serà la adequada a l'*skill* de Tecnologia de l'automòbil

- Roba de feina
- Guants de protecció
- Calçat de seguretat amb capdavantera reforçada



La indumentària de treball haurà de ser l'adequada en funció de cada prova, desaconsellant-se l'ús de bates com a peça de treball.

6. NORMATIVA DE SEGURETAT I EQUIPS DE PROTECCIÓ

El conjunt de les proves que s'hauran de realitzar seguint les normes de Seguretat i Higiene en el Treball d'acord a l'skill de Tecnologia de l'automòbil.

Els participants hauran d'utilitzar el EPI's que garanteixin que el desenvolupament de la prova es realitzi respectant totes les normes de seguretat establertes adients a l'skill.

7. EQUIPAMENTS

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

8.1. Aportats pel participant:

Cada competidor podrà aportar les eines següents:

- Polímetre.

Ha de tenir disponible el següent equip de protecció:

- Taps per a les oïdes
- Ulleres de seguretat
- Mascarilla

8.2. Aportats per l'organització:

L'organització aportarà la resta d'útils i les eines per realitzar les proves.

8. DESCRIPCIÓ DE LES PROVES



El campionat corresponent a l'*skill* 33 Tecnologia de l'automòbil contempla el següent conjunt de proves que s'hauran de realitzar durant la competició i que constarà dels següents mòduls:

- Sistemes de gestió del motor de gasolina
- Direcció i suspensió
- Sistemes elèctrics
- Sistemes de frens
- Sistemes de gestió del motor Dièsel

La prova pràctica consistirà en la realització de diferents exercicis proposats per l'organització amb els següents elements:

1- Sistemes de gestió de motors

Diagnòstic, servei i reparació de sistemes de gestió de motors

Poden incloure:

- ús d'equips de diagnosis

2- Sistemes d'encès

Diagnòstic, servei i reparació de sistemes d'encès

Poden incloure:

- sistema sense distribuïdor,
- sistemes de bobines múltiples

3- Sistemes de control d'emissions

Diagnòstic, servei i reparació de sistemes de control d'emissions.

Poden incloure:

- sistemes de recirculació dels gasos de fuga,
 - convertidors catalítics,
- bombes d'aire.

- Verificació d'opacitat i gasos contaminants

4- Sistemes hidràulics i pneumàtiques

Anàlisis, interpretació i disseny de sistemes hidràulics i pneumàtics.

Poden incloure:

- Disseny i instal·lació d'un circuit .

Proves sobre vehicle

5- Sistemes elèctrics

Diagnòstic, servei i reparació de sistemes elèctrics de vehicles.

Poden incloure:

- sistemes de càrrega,
- sistemes d'arrencada



sistemes d'enllumenat,

- circuits auxiliars
- instruments i dispositius d'advertiment del quadre de comandament,
- multiplexat.

Queden exclosos:

- sistemes de coixins de seguretat i SRS.

6- Sistemes de frens

Diagnòstic, servei i reparació de sistemes de frens.

sistemes de fre d'estacionament,

- ajuda a la frenada d'emergència i control d'estabilitat.
- servofrens

Queden exclosos

sistemes de frens pneumàtics

7- Sistemes de suspensió i direcció

Diagnòstic, servei i reparació de sistemes de suspensió i direcció.

Poden incloure:

- sistemes hidràulics,
- equilibrat de rodes,
- alineacions de les 4 rodes,
- sistemes de direcció en les 4 rodes,
- sistemes electrònics de suspensió.
- prova d'amortidors.

Queden exclosos:

- suspensió pneumàtica.

8- Sistemes de ventilació, calefacció i climatització.

Diagnòstic, servei i reparació de sistemes de ventilació, calefacció i climatització

Queden exclosos:

- reparació de compressors

9- Sistemes de sobrealimentació del motor.

Diagnòstic, servei i reparació de sistemes de turbocompressor.

Poden incloure:

- joc radial i axial,
- prova de la vàlvula de descàrrega,
- prova de la vàlvula de derivació,
- sistemes de compressió volumètrica.

Queden exclosos:

- especejament del turbocompressor.



Els enunciats dels exercicis corresponent a la prova seran proporcionats pel Jurat del Campionat just abans de l'inici del treball.

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

9. AVALUACIÓ

- El jurat serà l'encarregat de dur a terme l'avaluació de les proves.
- El jurat disposarà d'un qüestionari d'avaluació amb la descripció de cadascun dels apartats que s'han de valorar.
- Cada membre del Jurat avaluarà tots els participants excepte el competidor del seu centre, si es dona el cas.

Els criteris d'avaluació s'estableixen d'acord amb el següent:

Mòdul	Nom	Durada	Avaluació(punts)
prova 1	Sistemes de gestió del motor de gasolina	1	20
prova 2	Direcció i suspensió	1,5	20
prova 3	Sistemes elèctrics	1,5	20
prova 4	Sistemes de frens	1,5	20
prova 5	Sistemes de motor Dièsel gestió del	1,5	20

- L'ordre final de la classificació serà segons la puntuació obtinguda per cada participant en finalitzar la competició.

10. JURAT

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

President: Representant de la DGOIFP
Cap d'experts: Monireh Nicbakhsh Kimiayi, coordinadora de l'skill.



Experts: a determinar

11. PREMI

El guanyador de cada *skill* en competició representarà la Comunitat Autònoma de les Illes Balears al campionat nacional, Spainskills 2015.

Tots els participants rebran un diploma, expedit per la Direcció General d'Ordenació, Innovació i Formació Professional, certificant la seva participació al Balearskills.

Qualsevol dubte, tema o qüestió sorgida i no prevista en aquesta convocatòria, serà resolta de forma inapel·lable pels membres del jurat.

12. PATROCINADORS

Els patrocinadors de l'*skill* són: DAVASA, Mercedes Benz-Autovidal, WÜRth España.