

CÀRRECS I PERSONAL**DEPARTAMENT D'INTERIOR I SEGURETAT PÚBLICA****Resolució ISP/3560/2025, de 30 de setembre, per la qual s'aprova i es fa pública la part específica del temari del procés selectiu per a l'accés a la categoria de facultatiu/iva del Cos de Mossos d'Esquadra de la titulació d'enginyeria d'automoció**

L'article 18 de la Llei 10/1994, d'11 de juliol, de la Policia de la Generalitat – Mossos d'Esquadra, estableix que el Cos de Mossos d'Esquadra s'estructura jeràrquicament en escales i categories, entre les quals s'inclou l'escala de suport, que comprèn les categories de facultatiu/iva i tècnic/a.

El Decret 45/1999, de 23 de febrer, de regulació dels llocs de treball de facultatius i tècnics del Cos de Mossos d'Esquadra, estableix que el contingut de les convocatòries i el desenvolupament dels procediments selectius s'han d'ajustar al que estableix la Llei 10/1994, al mateix Decret i a la resta de normativa aplicable a la selecció de funcionaris del Cos.

El Decret 45/1999 esmentat disposa que en els procediments selectius es poden establir temaris en grups de matèries comunes i grups de matèries específiques per a cada tipus de titulació.

D'acord amb això, és convenient aprovar el temari corresponent abans de la publicació de la convocatòria, a fi de facilitar a les persones interessades la preparació d'aquests processos selectius.

D'acord amb el que disposa l'article 20.2 de la Llei 10/1994, així com l'article 1.i) de la Resolució INT/81/2011, de 18 de gener, de delegació de competències del conseller d'Interior en el secretari general del Departament d'Interior,

Resolc:

—1 Aprovar i fer pública la part específica del temari del procés selectiu per a l'accés a la categoria de facultatiu/iva del Cos de Mossos d'Esquadra de la titulació d'enginyeria d'automoció, que figura a l'annex.

—2 El temari que s'aprova és aplicable al procés de selecció que es convoqui a partir de la publicació d'aquesta Resolució en el DOGC.

Contra aquesta Resolució, que posa fi a la via administrativa, les persones interessades poden interposar un recurs de reposició davant el mateix òrgan que l'ha dictat en el termini d'un mes a comptar de l'endemà de la seva publicació al DOGC, d'acord amb els articles 123 i 124 de la Llei 39/2015, d'1 d'octubre, del procediment administratiu comú de les administracions públiques, i l'article 77 de la Llei 26/2010, de 3 d'agost, de règim jurídic i de procediment de les administracions públiques de Catalunya, o bé directament un recurs contenciós administratiu davant la jurisdicció contenciosa administrativa en el termini de dos mesos a comptar de l'endemà de la publicació, d'acord amb l'article 46 de la Llei 29/1998, de 13 de juliol, reguladora de la jurisdicció contenciosa administrativa.

Igualment, les persones interessades poden interposar qualsevol altre recurs que considerin convenient per defensar els seus interessos.

Barcelona, 30 de setembre de 2025

P. d. (Resolució INT/81/2011, de 18 de gener, DOGC de 24.1.2011)

Tomás Carrión Bernal

Secretari general

Annex

Part específica del temari del procés selectiu per a l'accés a la categoria de facultatiu/iva del Cos de Mossos d'Esquadra de la titulació d'enginyeria d'automoció

Tema 1. Vehicles terrestres. Tipologia.

Tipologia de vehicles terrestres en l'àmbit de les forces i cossos de seguretat. Característiques bàsiques. Requeriments normatius i legislatius en relació amb les característiques de cadascun.

Tema 2. Característiques i disseny dels vehicles terrestres.

Principis de disseny dels vehicles terrestres. Sistemes de propulsió. Principis de funcionament, avantatges i limitacions. Requeriments normatius i legislatius.

Tema 3. Motors de combustió interna.

Funcionament dels motors de combustió interna (cicle d'Otto i Diesel). Normativa europea en matèria d'emissions de CO₂.

Tema 4. Motors híbrids i elèctrics.

Funcionament dels motors híbrids i elèctrics. Estructures de motors híbrids (sèrie, paral·lel, combinat). Motors elèctrics i sistemes d'emmagatzematge d'energia.

Tema 5. Disseny i estructures mecàniques aplicades al vehicle.

Resistència de materials, càlcul estructural, càrregues i deformacions. Aplicació pràctica al bastidor, a la carrosseria i als components estructurals.

Tema 6. Aerodinàmica del vehicle.

Flux d'aire. Forces aerodinàmiques: resistència i sustentació. Aerodinàmica del vehicle. Fluxos interns: refrigeració. Simulació CFD per al disseny. Afectacions aerodinàmiques de les particularitats dels vehicles policials.

Tema 7. Sistemes elèctrics i electrònics del vehicle.

Arquitectura elèctrica i electrònica. Xarxes de comunicació: bus CAN (Controller Area Network). Sensors i actuadors. Sistemes de gestió electrònica de la propulsió, la frenada i la suspensió. Seguretat dels sistemes elèctrics i electrònics (normativa UNECE, ISO).

Tema 8. Sistemes de seguretat activa i passiva.

ABS (sistema antibloqueig), ESP (Electric Power Steering), coixí de seguretat (*airbag*), zones de deformació programada, estructures de seguretat. Normatives europees i internacionals d'homologació en matèria de seguretat.

Tema 9. Subsistemes mecànics del vehicle.

Sistemes de transmissió. Acoblaments. Direcció. Suspensió. Eixos, arbres i suports. Embragatges. Caixes de canvis. Diferencial.

Tema 10. Normativa de transformació de vehicles policials

Requeriments per a la transformació: senyalització acústica, senyalització lluminosa, transformacions i adaptacions de l'habitacle del vehicle. Normatives aplicables i processos administratius.

Tema 11. Homologació i pas de la ITV

Procés d'homologació individual o per tipus. Documentació necessària. Revisions tècniques periòdiques i

CVE-DOGC-A-25274040-2025

inspeccions posttransformació. Normativa nacional i reglament de la UE.

Tema 12. Reconversió del vehicle a ús civil

Procés administratiu i tècnic per retornar un vehicle a l'estat civil. Desmuntatge d'elements policials. Documentació i pas de la ITV posttransformació.

Tema 13. Subhasta de vehicles

Regulació legal de les subhastes públiques. Taxació de vehicles usats. Procediment administratiu per a la venda d'actius de flota.

Tema 14. Reciclatge i fi de vida útil dels vehicles. Enginyeria mediambiental.

Tractament i gestió de vehicles fora d'ús (VFU). Normativa relativa als VFU (estatal, autonòmica i europea). Centres autoritzats de tractament (CAT). Traçabilitat i certificació de destrucció. Enginyeria mediambiental. Sostenibilitat i conceptes bàsics ambientals: impacte ambiental, tractament i gestió de residus. Conservació del medi ambient.

Tema 15. Contaminació acústica.

Efectes sobre l'entorn dels dispositius especials (sirena i altaveu). Regulació normativa i mesures correctores per a zones urbanes.

Tema 16. Legislació de circulació i etiquetatge ambiental.

Llei de trànsit i seguretat viària (Reial decret legislatiu 6/2015). Etiquetatge ambiental de la DGT. Accés a ZBE i regulació municipal.

Tema 17. Contractació

Gestió de contractació i licitació de compra i rènting de vehicles. Plec de prescripcions tècniques i criteris d'adjudicació. Comparativa econòmica i estratègica entre compra i rènting. Tipus de contractes, condicions i responsabilitats legals. Normativa legal aplicable.

Tema 18. Logística de flota i emmagatzematge. Control i seguiment de flota.

Recepció i distribució de vehicles. Espais i condicions per a l'emmagatzematge. Normativa ambiental relativa a l'emmagatzematge. Sistemes de seguiment i localització (GPS, RFID).

Tema 19. Gestió de manteniment i reparacions. Avaluació de pressupostos i peritatge.

Manteniment preventiu i correctiu. Programes de manteniment segons el fabricant. Sistemes informatitzats de gestió de manteniment (GMAO). Anàlisi tècnica i econòmica de pressupostos de reparació. Identificació de danys. Valoració de sinistres i funcions de peritatge intern.

Tema 20. Gestió de projectes i tècniques de control.

Cicles de projecte. Documentació tècnica. Comunicació amb laboratoris d'homologació i organismes oficials. Tramitació i seguiment.

Tema 21. Innovació tecnològica i mobilitat sostenible.

Nous models de mobilitat urbana, electrificació, hidrogen, programari embarcat, connectivitat i tendències 2030 del sector de l'automoció. Pla MOVES III. Pla estratègic i normativa del MITMA i l'IDAE.

Tema 22. Sistemes de qualitat i gestió documental.

Implantació i manteniment de sistemes ISO 9001. Gestió de no conformitats, traçabilitat documental i millora contínua. UNE 166002. Gestió de la R+D+i.

Tema 23. Seguretat laboral.

Riscos laborals associats a la mecànica i l'electrificació. Procediments segurs. Treballs en tensió, en altura o en espais confinats.

(25.274.040)