PROJECTE CURRICULAR

i

PROGRAMACIÓ D’AULA

**MOTORS**

Electromecànica de Vehicles Automòbils

Transport i Manteniment de Vehicles

**Índex**

[1. INTRODUCCIÓ. Electromecànica de Vehicles Automòbils 4](#_Toc105662385)

[1.1. Perfil professional 4](#_Toc105662386)

[1.2. Competència general 4](#_Toc105662387)

[1.3. Entorn professional 4](#_Toc105662388)

[1.4. Marc normatiu del cicle 5](#_Toc105662389)

[2. COMPETÈNCIES I OBJECTIUS GENERALS DEL MÒDUL 6](#_Toc105662390)

[2.1. Unitats de competència 6](#_Toc105662391)

[2.2. Competències professionals, personals i socials 7](#_Toc105662392)

[2.3. Objectius generals 8](#_Toc105662393)

[2.4. Durada del mòdul 9](#_Toc105662394)

[3. CONTINGUTS BÀSICS I ORIENTACIONS PEDAGÒGIQUES 10](#_Toc105662395)

[3.1. Orientacions pedagògiques 12](#_Toc105662396)

[4. RESULTATS D’APRENENTATGE I CRITERIS D’AVALUACIÓ 13](#_Toc105662397)

[5. MATERIALS I RECURSOS DIDÀCTICS 16](#_Toc105662398)

[6. PROGRAMACIÓ I TEMPORALITZACIÓ DE LES UNITATS DE TREBALL 17](#_Toc105662399)

[7. TRANSVERSALS 18](#_Toc105662400)

[8. UNITATS DE TREBALL 19](#_Toc105662401)

[UNITAT DE TREBALL 1. Motors tèrmics i elèctrics 19](#_Toc105662402)

[UNITAT DE TREBALL 2. El motor Otto de quatre temps 21](#_Toc105662403)

[UNITAT DE TREBALL 3. El motor dièsel de quatre temps 23](#_Toc105662404)

[UNITAT DE TREBALL 4. Característiques dels motors 25](#_Toc105662405)

[UNITAT DE TREBALL 5. Disposició dels cilindres en el motor 27](#_Toc105662406)

[UNITAT DE TREBALL 6. La culata 29](#_Toc105662407)

[UNITAT DE TREBALL 7. Desmuntatge i comprovació de la culata 31](#_Toc105662408)

[UNITAT DE TREBALL 8. El sistema de distribució 33](#_Toc105662409)

[UNITAT DE TREBALL 9. Sistemes per millorar la càrrega del cilindre 35](#_Toc105662410)

[UNITAT DE TREBALL 10. Comprovació de la distribució 37](#_Toc105662411)

[UNITAT DE TREBALL 11. Verificació i posada a punt de la distribució 39](#_Toc105662412)

[UNITAT DE TREBALL 12. Bloc motor i tren alternatiu 41](#_Toc105662413)

[UNITAT DE TREBALL 13. Comprovació de pistó, biela, cigonyal i bloc 43](#_Toc105662414)

[UNITAT DE TREBALL 14. El sistema de lubricació 45](#_Toc105662415)

[UNITAT DE TREBALL 15. El sistema de refrigeració 47](#_Toc105662416)

[UNITAT DE TREBALL 16. El motor de dos temps 49](#_Toc105662417)

[UNITAT DE TREBALL 17. El motor rotatiu Wankel 51](#_Toc105662418)

[UNITAT DE TREBALL 18. Vehicles híbrids i elèctrics 53](#_Toc105662419)

# UNITATS DE TREBALL

El llibre ***Motors*** s’estructura en les unitats de treball següents:

### UNITAT DE TREBALL 1. Motors tèrmics i elèctrics

**OBJECTIUS DIDÀCTICS**

En finalitzar aquesta unitat, l’alumnat ha de ser capaç de:

* Conèixer breument la història del motor tèrmic de combustió interna.
* Classificar els diferents tipus de motors de combustió i elèctrics.

|  |  |
| --- | --- |
| **Unitat de treball 1: Motors tèrmics i elèctrics** | **Temporalització: 2 hores** |
| **Continguts** | **Resultats d’aprenentatge** | **Criteris d’avaluació** | **Instruments d’avaluació Criteris de qualificació** |
| 1. Història del motor.2. El motor tèrmic de combustió interna.3. Classificació dels motors de combustió interna.4. Constitució del motor de combustió interna de quatre temps.5. El motor elèctric. | RA. Caracteritza el funcionament de motors de dos i quatre temps interpretant les variacions dels paràmetres característics i la funcionalitat dels elements que els constitueixen. | 1a, 1d | 1. Proves de coneixements:* Teòrics.
* Pràctics.

2. Resolució d’exercicis i activitats proposades3. Treballs de recerca4. Participació a classe, entrega de fitxes de pràctiques, etc.Ponderació sobre el contingut total del mòdul professional: 1,66% |
| **Metodologia** |
| S’explicaran els continguts teòrics a l’aula o sobre els vehicles o les maquetes. Es faran servir recursos audiovisuals (vídeos, presentacions multimèdia, etc.).Durant les pràctiques, el professor realitzarà les demostracions adequades per dur a terme l’activitat; ha de dirigir i orientar els alumnes per ajudar-los a aconseguir les habilitats i coneixements necessaris.Les pràctiques programades es podran fer individualment o en grups, adaptant el nivell de dificultat a les capacitats de l’alumne o del grup. |
| **Recursos TIC** |
| * Vídeos i articles tècnics disponibles a internet.
 |