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 proposades  3. Treballs de recerca  4. 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. | | | |