1. Professor/a que l’impartirà

Iván Villanueva y Iván Marín

1. Llibre i/o material UTILITZAT

**Material didàctic del departament de mecànica:**

1.    Dossier Pneumàtica.

2.    Dossier Hidràulica.

3.    Elements d’un procés automatitzat.

4.    GRAFCET.

5.    GUIA GEMMA.

6.    Programació robòtica.

**Webgrafia:**

www.festo.com

www.smc.com

www.norgrencatalogue.com/es

www.sapiensman.com/control\_automatico/index.htm

1. estratègies metodològiques aplicades en el desenvolupament del MÒDUL

Les unitats formatives seran seqüenciades en sèrie o en paral·lel depenent de l’assignació de professorat utilitzant preferentment la distribució que es mostra a continuació:



Les hores de lliures disposició es faran al mòdul DUAL

El material lliurat a l’alumnat serà en format digital, i l’alumne disposarà dels mitjans informàtics per poder seguir la classe normalment.

La metodologia general de cada UF serà: explicació, comprensió - reflexió i activitat terorico-pràctica.

1. criteris i instruments d’avaluació I RECUPERACIÓ del MÒDUL

Per superar un mòdul s’han de superar totes les UF d’aquest mòdul. La nota final del mòdul serà la mitjana ponderada de les diferents UF.

• Els criteris generals d'avaluació recolliran els aspectes més significatius de cadascuna de les unitats formatives, amb l'objectiu de valorar si l'alumne ha adquirit els resultats d’aprenentatge definits al currículum.

• Per recuperar una UF l’alumne haurà de superar un examen addicional i/o una prova pràctica específica segons la UF o el MF. En tot cas l’alumne te dret a una prova extraordinària a final de curs a on podrà recuperar els mòduls pendents.

• Els instruments per avaluar les UF seran els següents:

1. Proves escrites.

2. Avaluació continua de les activitats didàctiques desenvolupades al taller i/o aula.

3. Realització de treballs.

4. Acompliment normes neteja i ordre en el treball, manteniment d’equips i utilització de màquines i eines.

• La nota final del Mòdul serà la ponderada per a cadascuna de les UF i les seves hores respecte del mòdul:

**Nota Mòdul= (UF1\*0,44+UF2\*0,66+UF3\*0,22)/1,32**

Aquesta formula s’aplicarà sempre i quant totes les unitats formatives tinguin un valor igual o superior a cinc.

El mòdul es considera aprovat quan la qualificació final sigui igual o superior a cinc.

Si el mòdul està suspès s’haurà de recuperar cadascuna de les unitats formatives suspeses o bé tot el mòdul a la convocatòria de juny.

El dret a l’avaluació contínua es perd per la falta d’assistència del 15% (per UF).

1. relació D’UNITATS FORMATIVES seqüenciades i Temporitzades (es pot incloure ELS NUCLIS FORMATIUS)

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **UF** | **NF** | **TÍTOL** | **HORES** |
| **UF** | **NF** |
| 1 |  | **Automatismes elèctrics, pneumàtics i hidràulics.**  | 44 |  |
|  | 1.1 | Tecnologies d’automatització.  |  | 32 |
|  | 1.2 | Instal·lacions automatitzades. |  | 12 |
|  |  |  |  |  |
| 2 |  | **Sistemes automatitzats.**  | 66 |  |
|  | 2.1 | Elements d’un procés automatitzat. |  | 2 |
|  | 2.2 | GRAFCET. |  | 30 |
|  | 2.3 | GEMMA. |  | 34 |
|  |  |  |  |  |
| 3 |  | **Programació de robots industrials.**  | 22 |  |
|  | 3.1 | Fonaments de la Robòtica. |  | 6 |
|  | 3.2 | Programació de robots |  | 16 |
|  |  |  |  |  |
| **TOTALS**  | **132** | **132** |

1. criteris i instruments d’avaluació I RECUPERACIÓ de LES UNITATS FORMATIVES (si s’escau)

L’avaluació de la UF es farà de forma contínua al llarg de la seva durada.

Instruments d’avaluació:

Els instruments d’avaluació estaran formats per pràctiques avaluables i proves escrites.