

2020/2021

## **PROGRAMACIÓ GENERAL ANUAL**

Escola d'Aprenents SEAT

## Contingut

---

|                                                                  |    |
|------------------------------------------------------------------|----|
| Contingut.....                                                   | 1  |
| Introducció .....                                                | 3  |
| Informació general del centre .....                              | 3  |
| Composició de l'Equip Directiu .....                             | 3  |
| Oferta Formativa .....                                           | 4  |
| Estadístiques de matriculació.....                               | 5  |
| Marc horari del centre .....                                     | 6  |
| Horari de reunions de l'Equip Directiu i Coordinadors .....      | 6  |
| Organigrama .....                                                | 7  |
| Calendari anual.....                                             | 8  |
| Calendari laboral.....                                           | 9  |
| Pla d'actuació Covid-19.....                                     | 10 |
| Grups d'alumnes .....                                            | 10 |
| Espais.....                                                      | 10 |
| Higiene de mans i ús de la mascareta.....                        | 12 |
| Requisits d'accés al centre.....                                 | 12 |
| Control de símptomes.....                                        | 13 |
| Neteja, desinfecció i ventilació .....                           | 13 |
| Gestió de residus .....                                          | 14 |
| Gestió de casos .....                                            | 15 |
| Franges horàries.....                                            | 17 |
| Mesures en cas de confinament.....                               | 17 |
| Objectius estratègics i operatius del centre i responsables..... | 18 |
| Descripció dels objectius a desenvolupar .....                   | 19 |
| Treball per projectes (ABP).....                                 | 21 |

|                                                             |    |
|-------------------------------------------------------------|----|
| Participació en projectes .....                             | 23 |
| Diligència d'aprovació de la Programació General Anual..... | 27 |
| Annexos.....                                                | 28 |
| Annexos.....                                                | 38 |

## Introducció

---

Aquest document de Programació General Anual elaborat al inici del curs 2020-2021 recull els aspectes relatius a la organització i funcionament del centre per el present curs escolar. Dintre del document tractarem també les mesures especials, com a conseqüència de l'estat actual de la pandèmia pel Covid-19.

L'objectiu és comptar amb un pla que ens permeti minimitzar l'impacte negatiu en la formació dels nostres alumnes en el supòsit de diferents escenaris y comptar amb una eina de valoració de la pràctica formativa i de la formulació d'objectius anuals amb la finalitat de garantir l'excel·lència educativa.

## Informació general del centre

---

|                           |                                                                                           |
|---------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Denominació:</b>       | Escola d'Aprenents SEAT                                                                   |
| <b>Direcció:</b>          | Passeig de la Zona Franca, 53-55,<br><br>08038 Barcelona                                  |
| <b>Telèfon:</b>           | 93 402 88 06                                                                              |
| <b>Correu electrònic:</b> | escola.aprenents@seat.es                                                                  |
| <b>Pàgina web:</b>        | <a href="https://aprendices.seatformacion.com/">https://aprendices.seatformacion.com/</a> |

## Composició de l'Equip Directiu

---

|                       |                       |
|-----------------------|-----------------------|
| <b>Directora:</b>     | Ismael Lara Domínguez |
| <b>Cap d'Estudis:</b> | Fidel Crespo Crespo   |

## Oferta Formativa

Aquest curs serà el primer en que l'Escola d'aprenents, després de 20 anys, ja no impartirà cap cicle de grau mitjà, tota la seva oferta formativa passarà a ser de grau superior.

El nostre programa formatiu sempre ha estat ambiciós i hem complementat aquests cicles amb un programa de formació addicional. Des del passat curs vam començar a desenvolupar el nostre programa amb la base dels cicles formatius de grau superior i aquest curs quedarà definitivament configurat.

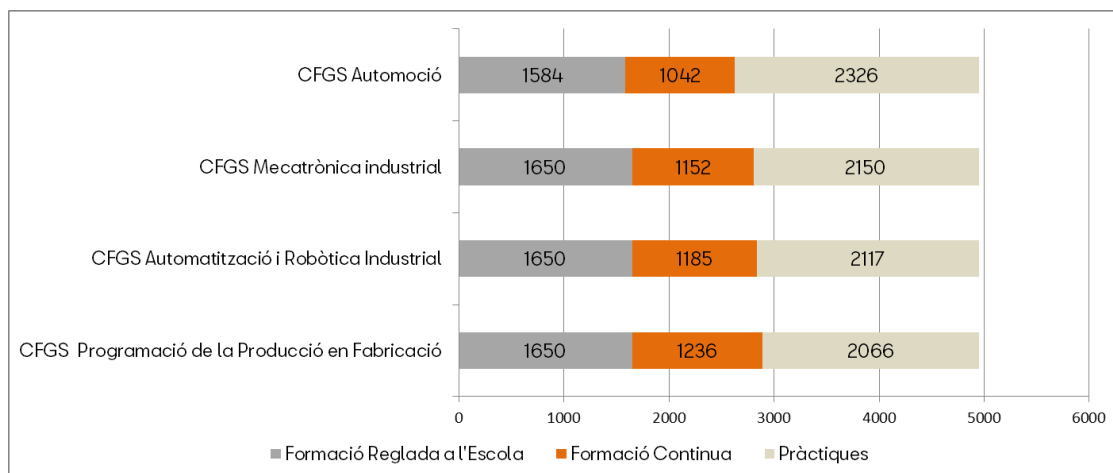
En referència als cicles formatius de grau superior, a l'Escola d'aprenents s'imparteixen en alternança simple, però basats en el Sistema de Formació Dual alemany. Per tal d'aconseguir la homologació i acreditació per part de l'organisme alemany, el nostre programa contempla una sèrie de cursos o seminaris al llarg de l'especialització. Aquesta especialització s'aconsegueix mitjançant els formats d'especialització anomenats anteriorment i sota el paraigües d'un programa de Formació Professional Continua.

Els cicles formatius de grau superior queden estructurats de la següent manera:

- *CFPS Mecatrònica industrial*
- *CFPS Automatització i robòtica industrial*
- *CFPS Programació de la producció en fabricació mecànica*
- *CFGS Automoció*

4

A continuació mostrem la distribució d'hores teòriques i pràctiques al llarg dels tres anys de duració dels estudis de grau superior:

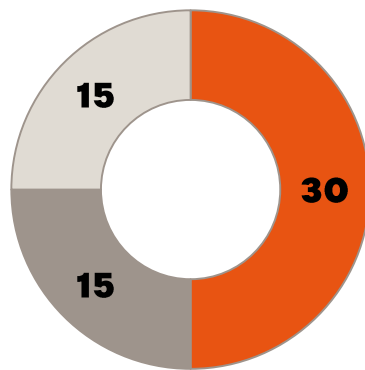


## Estadístiques de matriculació

A continuació es mostren les diferents estadístiques que fan referència a:

- a. Places ofertes per cicle
- b. Sol·licituds recollides
- c. Procés de selecció

a. Places ofertes per cicle al curs acadèmic 2020/2021:



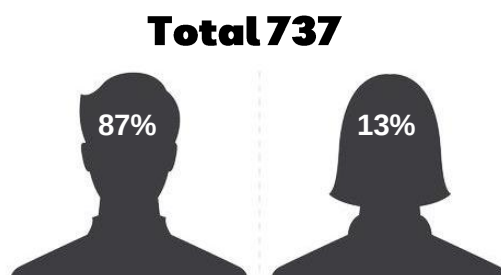
- CFGS Mecatrònica industrial
- CFGS Automatització i robòtica industrial
- CFGS Programació de la producció en fabricació mecànica

5

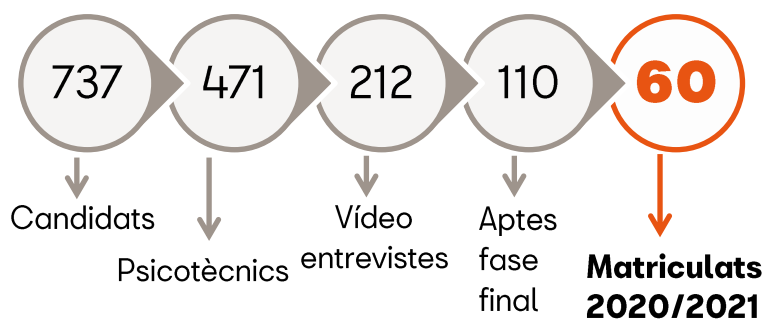
Taula d'alumnes per curs i especialitat:

| Curs | CFPS                                               | Alumnes |
|------|----------------------------------------------------|---------|
| 1r   | Mecatrònica industrial                             | 30      |
| 2n   |                                                    | 25      |
| 3r   |                                                    | 26      |
| 1r   | Automatització i robòtica industrial               | 15      |
| 2n   |                                                    | 12      |
| 3r   |                                                    | 10      |
| 1r   | Programació de la producció en fabricació mecànica | 15      |
| 2n   |                                                    | 10      |
| 3r   |                                                    | 12      |
| 1r   | Automoció                                          | -       |
| 2n   |                                                    | 14      |
| 3r   |                                                    | -       |

b. En relació a aquestes places ofertes s'han rebut les següents sol·licituds:



c. Procés de selecció realitzat:



## Marc horari del centre

### Horari del Centre:

De dilluns a divendres de 07:00 a 15:00 h

[excepte dimarts de 07:00 a 14:00]

Durant el període d'exàmens de la Cambra de Comerç Alemanya (novembre i maig), els dies de preparació i exàmens oficials l'horari pels grups de 3r. serà de 14:00 a 22:00

## Horari de reunions de l'Equip Directiu i Coordinadors

### Equip Directiu:

Dilluns de 15:30 a 16:15

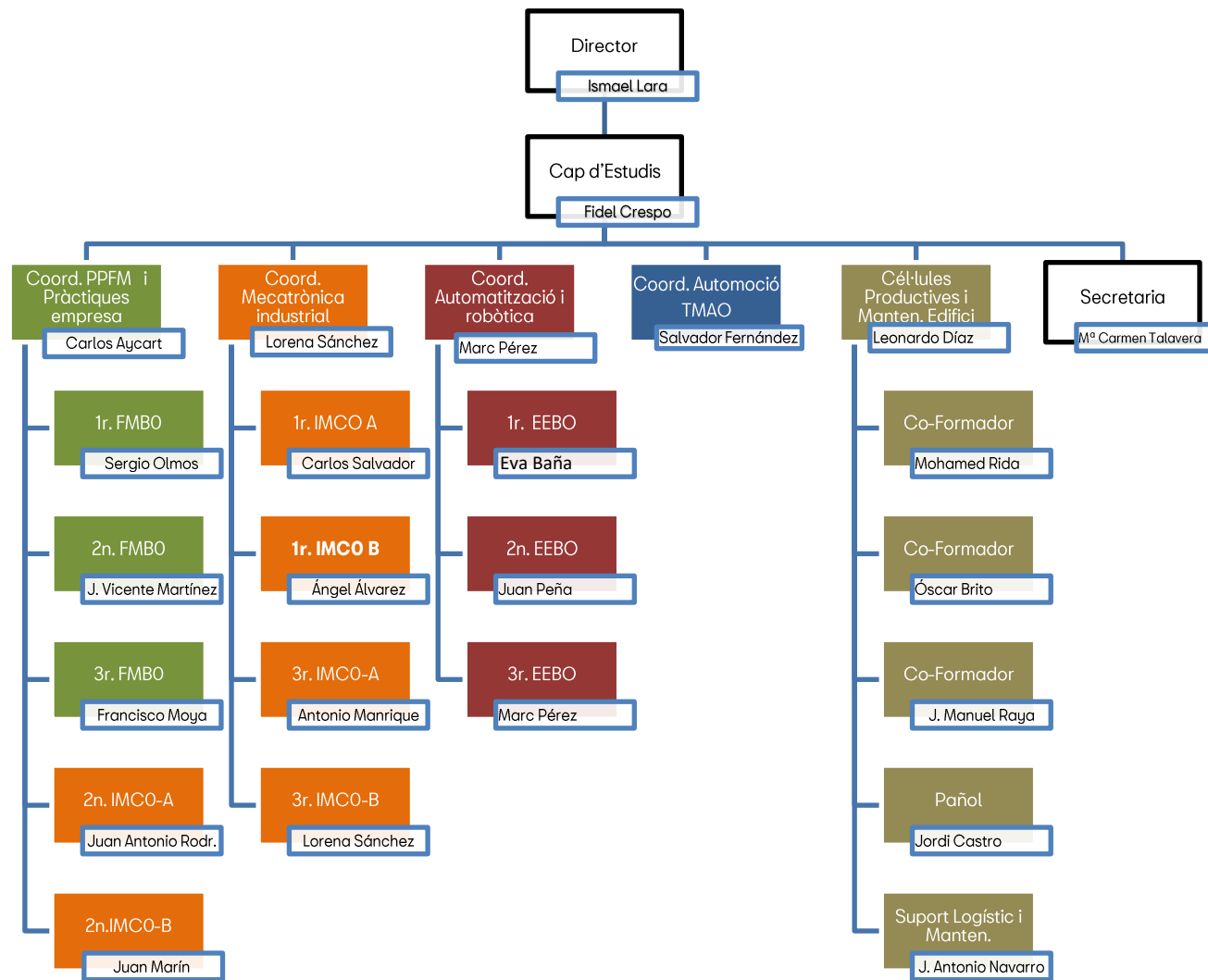
### Coordinació FP:

Dijous de 10:45 a 11:15

### Coordinació professors cicle:

Dimarts de 14:00 a 15:00

# Organigrama



## Calendari anual

A continuació es mostra el calendari escolar del curs acadèmic 2020/2021 en el que s'inclou el període lectiu i vacances, així com dates d'interès a tenir en compte:

|                                      |                                                                    |
|--------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|
| <b>Inici de classes</b>              | 17 de setembre                                                     |
| <b>Finalització classes regulars</b> | 4 de juny                                                          |
| <b>Finalització del curs</b>         | 22 de juny                                                         |
| <b>Dies festius any 2020</b>         | 24 de setembre, 12 d'octubre i 8 de desembre                       |
| <b>Dies festius any 2021</b>         | 24 de maig                                                         |
| <b>Dies de lliure disposició</b>     | 7 de desembre de 2020 i 9 de juny de 2021                          |
| <b>Vacances de Nadal</b>             | Del 22 de desembre de 2020 al 7 de gener de 2021 (ambdós inclosos) |
| <b>Vacances de Setmana Santa</b>     | del 27 de març al 5 d'abril de 2021, ambdós inclosos               |

| <b>Avaluacions</b>           | <b>Notes Professors</b> | <b>Reunió Junta</b>      |
|------------------------------|-------------------------|--------------------------|
| <b>Inicial 1r curs</b>       |                         | 29 d'octubre 2020        |
| <b>1a Avaluació</b>          | 11 de desembre          | 16 i 17 de desembre 2020 |
| <b>2a Avaluació</b>          | 17 de març              | 22 i 23 de març 2021     |
| <b>3a Avaluació</b>          | 7 de juny               | 9 de juny 2021           |
| <b>Avaluació final Extra</b> | 17 de juny              | 18 de juny 2021          |

## Calendari laboral

| CALENDARIO LABORAL ESCUELA APRENDICES 2020-2021 |    |    |    |    |    |    |    |    |         |    |    |    |    |    |    |    |    |           |    |    |    |    |    |   |   |    |   |   |   |   |  |
|-------------------------------------------------|----|----|----|----|----|----|----|----|---------|----|----|----|----|----|----|----|----|-----------|----|----|----|----|----|---|---|----|---|---|---|---|--|
| SEPTIEMBRE                                      |    |    |    |    |    |    |    | 20 | OCTUBRE |    |    |    |    |    |    |    | 21 | NOVIEMBRE |    |    |    |    |    |   |   | 21 |   |   |   |   |  |
| L                                               | M  | Mi | J  | V  | S  | D  |    | L  | M       | Mi | J  | V  | S  | D  |    | L  | M  | Mi        | J  | V  | S  | D  |    | L | M | Mi | J | V | S | D |  |
| 36                                              |    | 1  | 2  | 3  | 4  | 5  | 6  | 40 |         |    |    | 1  | 2  | 3  | 4  | 44 |    |           |    |    |    |    |    |   |   |    |   |   |   |   |  |
| 37                                              | 7  | 8  | 9  | 10 | 11 | 12 | 13 | 41 | 5       | 6  | 7  | 8  | 9  | 10 | 11 | 45 | 2  | 3         | 4  | 5  | 6  | 7  | 8  |   |   |    |   |   |   |   |  |
| 38                                              | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 42 | 12      | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 46 | 9  | 10        | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 |   |   |    |   |   |   |   |  |
| 39                                              | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 43 | 19      | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 47 | 16 | 17        | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 |   |   |    |   |   |   |   |  |
| 40                                              | 28 | 29 | 30 |    |    |    |    | 44 | 26      | 27 | 28 | 29 | 30 | 31 |    | 48 | 23 | 24        | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 |   |   |    |   |   |   |   |  |
|                                                 |    |    |    |    |    |    |    |    |         |    |    |    |    |    |    |    |    |           |    |    |    |    |    |   |   |    |   |   |   |   |  |
| DICIEMBRE                                       |    |    |    |    |    |    |    | 13 | ENERO   |    |    |    |    |    |    |    | 16 | FEBRERO   |    |    |    |    |    |   |   | 20 |   |   |   |   |  |
| L                                               | M  | Mi | J  | V  | S  | D  |    | L  | M       | Mi | J  | V  | S  | D  |    | L  | M  | Mi        | J  | V  | S  | D  |    | L | M | Mi | J | V | S | D |  |
| 49                                              |    | 1  | 2  | 3  | 4  | 5  | 6  | 1  |         |    |    | 1  | 2  | 3  |    | 6  | 1  | 2         | 3  | 4  | 5  | 6  | 7  |   |   |    |   |   |   |   |  |
| 50                                              | 7  | 8  | 9  | 10 | 11 | 12 | 13 | 2  | 4       | 5  | 6  | 7  | 8  | 9  | 10 | 7  | 8  | 9         | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 |   |   |    |   |   |   |   |  |
| 51                                              | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 3  | 11      | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 8  | 15 | 16        | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 |   |   |    |   |   |   |   |  |
| 52                                              | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 4  | 18      | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 9  | 22 | 23        | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 |   |   |    |   |   |   |   |  |
| 53                                              | 28 | 29 | 30 | 31 |    |    |    | 5  | 25      | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 | 31 |    |    |           |    |    |    |    |    |   |   |    |   |   |   |   |  |
|                                                 |    |    |    |    |    |    |    |    |         |    |    |    |    |    |    |    |    |           |    |    |    |    |    |   |   |    |   |   |   |   |  |
| MARZO                                           |    |    |    |    |    |    |    | 20 | ABRIL   |    |    |    |    |    |    |    | 19 | MAYO      |    |    |    |    |    |   |   | 20 |   |   |   |   |  |
| L                                               | M  | Mi | J  | V  | S  | D  |    | L  | M       | Mi | J  | V  | S  | D  |    | L  | M  | Mi        | J  | V  | S  | D  |    | L | M | Mi | J | V | S | D |  |
| 10                                              | 1  | 2  | 3  | 4  | 5  | 6  | 7  | 14 |         |    |    | 1  | 2  | 3  | 4  | 18 |    |           |    |    |    |    | 1  | 2 |   |    |   |   |   |   |  |
| 11                                              | 8  | 9  | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 5       | 6  | 7  | 8  | 9  | 10 | 11 | 19 | 3  | 4         | 5  | 6  | 7  | 8  | 9  |   |   |    |   |   |   |   |  |
| 12                                              | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 16 | 12      | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 20 | 10 | 11        | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 |   |   |    |   |   |   |   |  |
| 13                                              | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 17 | 19      | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 21 | 17 | 18        | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 |   |   |    |   |   |   |   |  |
| 14                                              | 29 | 30 | 31 |    |    |    |    | 18 | 26      | 27 | 28 | 29 | 30 |    |    | 22 | 24 | 25        | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 |   |   |    |   |   |   |   |  |
|                                                 |    |    |    |    |    |    |    |    |         |    |    |    |    |    |    |    |    |           |    |    |    |    |    |   |   |    |   |   |   |   |  |
| JUNIO                                           |    |    |    |    |    |    |    | 20 | JULIO   |    |    |    |    |    |    |    | 22 | AGOSTO    |    |    |    |    |    |   |   | 2  |   |   |   |   |  |
| L                                               | M  | Mi | J  | V  | S  | D  |    | L  | M       | Mi | J  | V  | S  | D  |    | L  | M  | Mi        | J  | V  | S  | D  |    | L | M | Mi | J | V | S | D |  |
| 23                                              |    | 1  | 2  | 3  | 4  | 5  | 6  | 27 |         |    |    | 1  | 2  | 3  | 4  | 31 |    |           |    |    |    |    | 1  |   |   |    |   |   |   |   |  |
| 24                                              | 7  | 8  | 9  | 10 | 11 | 12 | 13 | 28 | 5       | 6  | 7  | 8  | 9  | 10 | 11 | 32 | 2  | 3         | 4  | 5  | 6  | 7  | 8  |   |   |    |   |   |   |   |  |
| 25                                              | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 29 | 12      | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 33 | 9  | 10        | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 |   |   |    |   |   |   |   |  |
| 26                                              | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 30 | 19      | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 34 | 16 | 17        | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 |   |   |    |   |   |   |   |  |
| 27                                              | 28 | 29 | 30 |    |    |    |    | 31 | 26      | 27 | 28 | 29 | 30 | 31 |    | 35 | 23 | 24        | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 |   |   |    |   |   |   |   |  |
|                                                 |    |    |    |    |    |    |    |    |         |    |    |    |    |    |    |    |    |           |    |    |    |    |    |   |   |    |   |   |   |   |  |
|                                                 |    |    |    |    |    |    |    |    |         |    |    |    |    |    |    |    |    |           |    |    |    |    |    |   |   |    |   |   |   |   |  |
|                                                 |    |    |    |    |    |    |    |    |         |    |    |    |    |    |    |    |    |           |    |    |    |    |    |   |   |    |   |   |   |   |  |
|                                                 |    |    |    |    |    |    |    |    |         |    |    |    |    |    |    |    |    |           |    |    |    |    |    |   |   |    |   |   |   |   |  |
|                                                 |    |    |    |    |    |    |    |    |         |    |    |    |    |    |    |    |    |           |    |    |    |    |    |   |   |    |   |   |   |   |  |
|                                                 |    |    |    |    |    |    |    |    |         |    |    |    |    |    |    |    |    |           |    |    |    |    |    |   |   |    |   |   |   |   |  |
|                                                 |    |    |    |    |    |    |    |    |         |    |    |    |    |    |    |    |    |           |    |    |    |    |    |   |   |    |   |   |   |   |  |
|                                                 |    |    |    |    |    |    |    |    |         |    |    |    |    |    |    |    |    |           |    |    |    |    |    |   |   |    |   |   |   |   |  |
|                                                 |    |    |    |    |    |    |    |    |         |    |    |    |    |    |    |    |    |           |    |    |    |    |    |   |   |    |   |   |   |   |  |
|                                                 |    |    |    |    |    |    |    |    |         |    |    |    |    |    |    |    |    |           |    |    |    |    |    |   |   |    |   |   |   |   |  |
|                                                 |    |    |    |    |    |    |    |    |         |    |    |    |    |    |    |    |    |           |    |    |    |    |    |   |   |    |   |   |   |   |  |
|                                                 |    |    |    |    |    |    |    |    |         |    |    |    |    |    |    |    |    |           |    |    |    |    |    |   |   |    |   |   |   |   |  |
|                                                 |    |    |    |    |    |    |    |    |         |    |    |    |    |    |    |    |    |           |    |    |    |    |    |   |   |    |   |   |   |   |  |
|                                                 |    |    |    |    |    |    |    |    |         |    |    |    |    |    |    |    |    |           |    |    |    |    |    |   |   |    |   |   |   |   |  |
|                                                 |    |    |    |    |    |    |    |    |         |    |    |    |    |    |    |    |    |           |    |    |    |    |    |   |   |    |   |   |   |   |  |
|                                                 |    |    |    |    |    |    |    |    |         |    |    |    |    |    |    |    |    |           |    |    |    |    |    |   |   |    |   |   |   |   |  |
|                                                 |    |    |    |    |    |    |    |    |         |    |    |    |    |    |    |    |    |           |    |    |    |    |    |   |   |    |   |   |   |   |  |
|                                                 |    |    |    |    |    |    |    |    |         |    |    |    |    |    |    |    |    |           |    |    |    |    |    |   |   |    |   |   |   |   |  |
|                                                 |    |    |    |    |    |    |    |    |         |    |    |    |    |    |    |    |    |           |    |    |    |    |    |   |   |    |   |   |   |   |  |
|                                                 |    |    |    |    |    |    |    |    |         |    |    |    |    |    |    |    |    |           |    |    |    |    |    |   |   |    |   |   |   |   |  |
|                                                 |    |    |    |    |    |    |    |    |         |    |    |    |    |    |    |    |    |           |    |    |    |    |    |   |   |    |   |   |   |   |  |
|                                                 |    |    |    |    |    |    |    |    |         |    |    |    |    |    |    |    |    |           |    |    |    |    |    |   |   |    |   |   |   |   |  |
|                                                 |    |    |    |    |    |    |    |    |         |    |    |    |    |    |    |    |    |           |    |    |    |    |    |   |   |    |   |   |   |   |  |
|                                                 |    |    |    |    |    |    |    |    |         |    |    |    |    |    |    |    |    |           |    |    |    |    |    |   |   |    |   |   |   |   |  |
|                                                 |    |    |    |    |    |    |    |    |         |    |    |    |    |    |    |    |    |           |    |    |    |    |    |   |   |    |   |   |   |   |  |
|                                                 |    |    |    |    |    |    |    |    |         |    |    |    |    |    |    |    |    |           |    |    |    |    |    |   |   |    |   |   |   |   |  |
|                                                 |    |    |    |    |    |    |    |    |         |    |    |    |    |    |    |    |    |           |    |    |    |    |    |   |   |    |   |   |   |   |  |
|                                                 |    |    |    |    |    |    |    |    |         |    |    |    |    |    |    |    |    |           |    |    |    |    |    |   |   |    |   |   |   |   |  |
|                                                 |    |    |    |    |    |    |    |    |         |    |    |    |    |    |    |    |    |           |    |    |    |    |    |   |   |    |   |   |   |   |  |
|                                                 |    |    |    |    |    |    |    |    |         |    |    |    |    |    |    |    |    |           |    |    |    |    |    |   |   |    |   |   |   |   |  |
|                                                 |    |    |    |    |    |    |    |    |         |    |    |    |    |    |    |    |    |           |    |    |    |    |    |   |   |    |   |   |   |   |  |
|                                                 |    |    |    |    |    |    |    |    |         |    |    |    |    |    |    |    |    |           |    |    |    |    |    |   |   |    |   |   |   |   |  |
|                                                 |    |    |    |    |    |    |    |    |         |    |    |    |    |    |    |    |    |           |    |    |    |    |    |   |   |    |   |   |   |   |  |
|                                                 |    |    |    |    |    |    |    |    |         |    |    |    |    |    |    |    |    |           |    |    |    |    |    |   |   |    |   |   |   |   |  |
|                                                 |    |    |    |    |    |    |    |    |         |    |    |    |    |    |    |    |    |           |    |    |    |    |    |   |   |    |   |   |   |   |  |
|                                                 |    |    |    |    |    |    |    |    |         |    |    |    |    |    |    |    |    |           |    |    |    |    |    |   |   |    |   |   |   |   |  |
|                                                 |    |    |    |    |    |    |    |    |         |    |    |    |    |    |    |    |    |           |    |    |    |    |    |   |   |    |   |   |   |   |  |
|                                                 |    |    |    |    |    |    |    |    |         |    |    |    |    |    |    |    |    |           |    |    |    |    |    |   |   |    |   |   |   |   |  |
|                                                 |    |    |    |    |    |    |    |    |         |    |    |    |    |    |    |    |    |           |    |    |    |    |    |   |   |    |   |   |   |   |  |
|                                                 |    |    |    |    |    |    |    |    |         |    |    |    |    |    |    |    |    |           |    |    |    |    |    |   |   |    |   |   |   |   |  |
|                                                 |    |    |    |    |    |    |    |    |         |    |    |    |    |    |    |    |    |           |    |    |    |    |    |   |   |    |   |   |   |   |  |
|                                                 |    |    |    |    |    |    |    |    |         |    |    |    |    |    |    |    |    |           |    |    |    |    |    |   |   |    |   |   |   |   |  |
|                                                 |    |    |    |    |    |    |    |    |         |    |    |    |    |    |    |    |    |           |    |    |    |    |    |   |   |    |   |   |   |   |  |
|                                                 |    |    |    |    |    |    |    |    |         |    |    |    |    |    |    |    |    |           |    |    |    |    |    |   |   |    |   |   |   |   |  |
|                                                 |    |    |    |    |    |    |    |    |         |    |    |    |    |    |    |    |    |           |    |    |    |    |    |   |   |    |   |   |   |   |  |
|                                                 |    |    |    |    |    |    |    |    |         |    |    |    |    |    |    |    |    |           |    |    |    |    |    |   |   |    |   |   |   |   |  |
|                                                 |    |    |    |    |    |    |    |    |         |    |    |    |    |    |    |    |    |           |    |    |    |    |    |   |   |    |   |   |   |   |  |
|                                                 |    |    |    |    |    |    |    |    |         |    |    |    |    |    |    |    |    |           |    |    |    |    |    |   |   |    |   |   |   |   |  |
|                                                 |    |    |    |    |    |    |    |    |         |    |    |    |    |    |    |    |    |           |    |    |    |    |    |   |   |    |   |   |   |   |  |
|                                                 |    |    |    |    |    |    |    |    |         |    |    |    |    |    |    |    |    |           |    |    |    |    |    |   |   |    |   |   |   |   |  |
|                                                 |    |    |    |    |    |    |    |    |         |    |    |    |    |    |    |    |    |           |    |    |    |    |    |   |   |    |   |   |   |   |  |
|                                                 |    |    |    |    |    |    |    |    |         |    |    |    |    |    |    |    |    |           |    |    |    |    |    |   |   |    |   |   |   |   |  |
|                                                 |    |    |    |    |    |    |    |    |         |    |    |    |    |    |    |    |    |           |    |    |    |    |    |   |   |    |   |   |   |   |  |
|                                                 |    |    |    |    |    |    |    |    |         |    |    |    |    |    |    |    |    |           |    |    |    |    |    |   |   |    |   |   |   |   |  |
|                                                 |    |    |    |    |    |    |    |    |         |    |    |    |    |    |    |    |    |           |    |    |    |    |    |   |   |    |   |   |   |   |  |
|                                                 |    |    |    |    |    |    |    |    |         |    |    |    |    |    |    |    |    |           |    |    |    |    |    |   |   |    |   |   |   |   |  |
|                                                 |    |    |    |    |    |    |    |    |         |    |    |    |    |    |    |    |    |           |    |    |    |    |    |   |   |    |   |   |   |   |  |
|                                                 |    |    |    |    |    |    |    |    |         |    |    |    |    |    |    |    |    |           |    |    |    |    |    |   |   |    |   |   |   |   |  |
|                                                 |    |    |    |    |    |    |    |    |         |    |    |    |    |    |    |    |    |           |    |    |    |    |    |   |   |    |   |   |   |   |  |
|                                                 |    |    |    |    |    |    |    |    |         |    |    |    |    |    |    |    |    |           |    |    |    |    |    |   |   |    |   |   |   |   |  |
|                                                 |    |    |    |    |    |    |    |    |         |    |    |    |    |    |    |    |    |           |    |    |    |    |    |   |   |    |   |   |   |   |  |
|                                                 |    |    |    |    |    |    |    |    |         |    |    |    |    |    |    |    |    |           |    |    |    |    |    |   |   |    |   |   |   |   |  |
|                                                 |    |    |    |    |    |    |    |    |         |    |    |    |    |    |    |    |    |           |    |    |    |    |    |   |   |    |   |   |   |   |  |
|                                                 |    |    |    |    |    |    |    |    |         |    |    |    |    |    |    |    |    |           |    |    |    |    |    |   |   |    |   |   |   |   |  |

|  |                                                                                                            |  |  |
|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|
|  | Festivos oficiales (SEAT)                                                                                  |  |  |
|  |                                                                                                            |  |  |
|  | Vacaciones                                                                                                 |  |  |
|  |                                                                                                            |  |  |
|  |                                                                                                            |  |  |
|  | Días de descanso compensatorio por diferencia entre la jornada industrial y la jornada laboral individual. |  |  |
|  |                                                                                                            |  |  |

## **Pla d'actuació Covid-19**

---

Prenent com a punt de partida la situació sanitària actual i d'acord amb les recomanacions de les diferents administracions, SEAT ha elaborat un pla d'actuació per a totes les dependències i persones que hi accedeixin.

L'escola, els seu personal i tots els nostres alumnes, com a treballadors que ho som de SEAT, complim amb aquest protocol. El pla, que recull les especificacions decretades per les autoritats competents en aquesta matèria, servirà com a base d'actuació i en qualsevol cas es veuria reforçat per les directrius, que dictaminin les Conselleries d'Educació i Salut i les directrius del PROCICAT.

A continuació detallem els diferents capítols, seguint les indicacions de l'últim Pla d'actuació aprovat el passat 3 de juliol i els vuit grups de mesures complementàries descrites a l'informe de 24 d'agost.

### **Grups d'alumnes**

---

Pel que fa a la distribució dels grups, com ja es habitual a la nostra escola, el número màxim d'alumnes a l'aula es de 15 persones. Enguany curs iniciarem el curs amb 4 grups de 15 alumnes a primer, més 2 de 14, 1 de 13, 4 de 12 i 2 de 10 als cursos superiors.

Per les característiques pròpies dels ensenyaments professionals en els nostres cicles, resulta impossible mantenir grups de convivència estable i l'ús de les instal·lacions de manera diferenciada. Tot i això la distribució de grups esmentades garanteix poder iniciar el curs, amb tots el alumnes de forma presencial i complint les ràtios màximes establertes, sense grans afectacions en la planificació habitual.

### **Espais**

---

Donada la composició dels grups d'alumnes, la capacitat de les nostres aules i tallers no és un problema a l'hora d'iniciar el curs, tot i això hem fet una adaptació de mobiliari actual de les aules, ja que les nostres taules eren per a dues persones i per tant no es respectaria la distància entre persones de 1,5 metres. Per superar aquest problema, hem construït 105 taules individuals, destinades a les aules polivalents. A més a més s'han construït mampares de policarbonat, per separar els llocs més crítics en algun dels laboratoris. En els tallers no serà necessària cap intervenció especial, en quant a la distribució dels espais.

També s'han establert mesures al vestidors, tant d'alumnes com de professors, per tal que no coincideixin tots a l'hora. Les taquilles s'han retolat amb cinc colors diferents, per en cas necessari distribuir-les en torns diferents i evitar d'aquesta manera la coincidència de persones en un espai reduït.

El punt més crític el tenim en les zones de descans, tant la capacitat de la zona interior com el patí exterior, podrien no garantir els distanciaments mínims en el cas de que tots els alumnes coincideixin. Per aquest motiu em introduït uns torns rotatius, en tres franges diferents. D'aquesta manera garantim que es puguin respectar les distàncies interpersonals en les pauses.

Quadre de distribució de pauses:

| CURS     | ALUMNES    | DILLUNS    | DIMARTS    | DIMECRES   | DIJOUS     | DIVENDRES  |
|----------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|
| 1 IMCO A | 15         | 15         | 15         | 15         | 15         | 15         |
| 1 IMCO B | 15         | 15         | 15         | 15         | 15         | 15         |
| 1 EEBO   | 15         | 15         | 15         | 15         | 15         | 15         |
| 1 FMBO   | 15         | 15         | 15         | 15         | 15         | 15         |
| 2 TMAO   | 14         |            |            | 14         | 14         | 14         |
| 2 FMBO   | 10         |            |            | 10         | 10         | 10         |
| 2 IMCO A | 12         | 12         |            |            | 12         | 12         |
| 2 IMCO B | 13         |            |            | 13         | 13         | 13         |
| 2 EEBO   | 12         | 12         |            |            | 12         | 12         |
| 3 FMBO   | 12         | 12         | 12         | 12         |            |            |
| 3 IMCO A | 14         | 14         | 14         |            |            |            |
| 3 IMCO B | 12         |            | 12         | 12         |            |            |
| 3 EEBO   | 10         |            | 10         |            | 10         | 10         |
| TOTAL    | <b>169</b> | <b>110</b> | <b>108</b> | <b>121</b> | <b>131</b> | <b>131</b> |
|          |            |            |            |            |            |            |
| <b>A</b> | 40         | 30         | 30         | 40         | 40         | 40         |
| <b>B</b> | 52         | 42         | 40         | 30         | 52         | 52         |
| <b>C</b> | 77         | 38         | 38         | 51         | 39         | 39         |

| SETMANA                                                          | KW38 | KW39 | KW40 | KW41 | KW42  | KW43  | KW44  | KW45 | KW46 | KW47  | KW48  | KW49  | KW50 | KW51  | KW52  |
|------------------------------------------------------------------|------|------|------|------|-------|-------|-------|------|------|-------|-------|-------|------|-------|-------|
| HORARIS                                                          | 14-9 | 21-9 | 28-9 | 5-10 | 12-10 | 19-10 | 26-10 | 2-11 | 9-11 | 16-11 | 23-11 | 30-11 | 7-12 | 14-12 | 21-12 |
| 08:45 a 08:55<br>10:30 a 10:50<br>12:45 a 12:55<br>Sortida 14:50 | A    | B    | C    | A    | B     | C     | A     | B    | C    | A     | B     | C     | A    | B     | C     |
| 08:55 a 09:05<br>10:50 a 11:10<br>12:55 a 13:05<br>Sortida 14:55 | B    | C    | A    | B    | C     | A     | B     | C    | A    | B     | C     | A     | B    | C     | A     |
| 09:05 a 09:15<br>11:10 a 11:30<br>13:05 a 13:15<br>Sortida 15:00 | C    | A    | B    | C    | A     | B     | C     | A    | B    | C     | A     | B     | C    | A     | B     |

Per últim afegir que en el recorregut per totes les dependències també trobem cartellera on s'informa dels riscos i consells per tal de minimitzar-los al màxim.

## **Higiene de mans i ús de la mascareta**

---

En aquest capítol ens guiarem per les pautes establertes a l'Empresa i que també afecten al nostre centre.

En totes les dependències del centre es disposa de diferents materials de desinfecció, com dispensadors de paper, solucions clorades, solucions isopropíliques, tovalloles per desinfecció d'aparells electrònics.

Les nostres instal·lacions compten amb un número apropiat de lavabos y rentamans, establirem com a pauta el rentat de mans en totes les pauses, a més de les que es puguin fer en l'ús habitual del serveis.

L'ús de la mascareta és obligatori dins de les instal·lacions de SEAT, malgrat es pugui mantenir la distància de seguretat de 1,5 metres. Lògicament està permès no utilitzar-la en els moments per menjar o beure, augmentant la distància de seguretat fins a 2 metres. Cada persona rebrà un lot de mascaretes tèxtils, de vida limitada i rentables. Seran 6 mascaretes per la utilització d'una per jornada, i rentat, fins esgotar la vida útil recomanada. Un cop exhaurit el període calculat es lliurarà un nou lot.

Les persones amb patologies que les fan especialment sensibles i que per tant entren dins dels grups de risc establerts per normativa, rebran mascaretes del tipus apropiat, habitualment FFP-2

---

12

## **Requisits d'accés al centre**

---

Com a condició prèvia al l'inici del curs a partir de l'1 de setembre, s'estan fent proves PCR a tot el professorat i empleats del centre. Els alumnes del centre també han passat per aquestes proves durant la setmana prèvia a l'inici de les activitat lectiva.

Per les característiques del centre i l'edat de les persones que estudien, no hi ha circulació de pares o mares a l'escola. En tot cas, els proveïdors estan sotmesos als mateixos controls que la resta de persones del centre. En aquests moments hi ha un professional encarregat de fer un control de temperatura a qualsevol persona que accedeixi a les nostres instal·lacions.

En aquest sentit haurem de vetllar per que qualsevol de les persones que hi accedeixi, ho faci amb absència de simptomatologia compatible amb la covid-19 (febre, tos, dificultat respiratòria, malestar, diarrea...) o amb qualsevol altre quadre infecció.

D'altra banda es vigilarà el compliment del punt per a no convivents o amb contacte estret amb un positiu confirmat o amb simptomatologia compatible en els 14 dies anteriors.

## **Control de síntomas**

---

Com a principi fonamental, el control de síntomas es basa en la responsabilitat de les famílies i de l'alumnat més gran de 18 anys, en el nostre cas els majors d'edat representen el 95% dels matriculats amb tendència al 100% al desembre. Amb aquestes dades prèvies, l'èxit d'aquesta mesura recau, gairebé en la seva totalitat, en la responsabilitat dels i les alumnes. Cal informar-los i fer-los participes de la necessitat de fer-se una autoavaluació prèvia del seu estat de salut, abans d'incorporar-se cada dia a l'escola o bé a l'empresa, si fos el cas. En aquest sentit, es comprometran a no venir al centre educatiu o l'empresa en cas que presentin simptomatologia compatible amb la covid-19 o l'hagin presentat en els darrers 14 dies i a comunicar-ho immediatament als responsables del centre educatiu i dels serveis mèdics de l'empresa per tal de poder prendre les mesures oportunes.

Per tal de documentar aquests compromís els alumnes signaran una declaració responsable a través de la qual, se'ls informará dels possibles síntomas i adquiriran els següents compromisos:

- Faran constar que són coneixedores de la situació actual de pandèmia amb el risc que això comporta i que, per tant, s'atendran a les mesures que puguin ser necessàries en cada moment.
- Es comprometen a no venir al centre educatiu en cas que presenti simptomatologia compatible amb la COVID-19 o l'hagi presentat en els darrers 14 dies i a comunicar-ho immediatament als responsables del centre educatiu per tal de poder prendre les mesures oportunes.

Pel que fa als possibles dubtes que puguin sorgir en aquest capítol, ja sigui previ o en el transcurs de la jornada habitual, l'escola compta amb personal sanitari de SEAT ubicat al propi centre. Concretament tenim un professional d'infermeria connectat en tot moment amb els metges de l'empresa per si fos necessària la seva intervenció.

## **Neteja, desinfecció i ventilació**

---

Pel que fa a la neteja habitual del centre es fa diàriament un cop finalitzada la jornada lectiva. Actualment s'estan utilitzant, per aquestes tasques, productes desinfectants en totes les dependències del centre.

Com a mesures durant el transcurs de la jornada, hem dotat tots els espais i aules dels productes adients a les circumstàncies actuals:

- Dosificadors de gel hidroalcohòlic
- Productes de desinfecció tant de base lleixiu com alcohol isopropílic
- Dispensadors de paper d'un sol ús
- Tovallolletes individuals de base hidroalcohòlica

És obligatori la neteja tant de les taules, ordinadors, eines o altres estris que es facin servir, en el moment de finalitzar l'activitat o previ a que pugui ser compartida per un altre persona.

En el moment d'accedir a les aules, els alumnes netejaran la seva taula i cadira, repetint l'operació en qualsevol canvi d'ubicació. Per aquesta tasca es faran servir les tovalloles individuals, a fi d'evitar una circulació ma a ma dels recipients contenidors de líquids desinfectants. Tot i això les aules estan dotades d'aquests contenidors, per si el professor o responsable indiqués la necessitat de que siguin utilitzats per alguna operació concreta.

En els tallers i laboratoris i espais de descans, per les seves característiques i dimensions es faran servir els recipients desinfectants i el paper d'un sol ús. El producte a utilitzar serà l'adient per a cada superfície i l'alumnat serà informat per el tutor o el responsable de la zona.

Pel que fa a la ventilació de les aules, treballarem amb totes les portes obertes y els sistemes de ventilació-climatització connectats. En el cas de les aules amb recuperadors, aquests està funcionant de manera automàtica. Les aules que no estan proveïdes d'aquest sistema, seran connectades de forma manual per l'operari de manteniment una hora abans de l'inici de l'activitat lectiva.

14

Durant les pauses, es pot veure el detall en el capítol espais, totes les aules hauran de quedar buides i obertes per afavorir la renovació de l'espai.

## **Gestió de residus**

---

Per a la gestió de residus utilitzarem els contenidors habituals, tenint en compte les recomanacions del Pla d'actuació i el personal sanitari del centre.

Es recomana que els mocadors i tovalloles d'un sol ús utilitzats per a l'assecat de mans o per a la higiene respiratòria es llencin en contenidors amb bosses, preferiblement amb tapa i pedal. El material d'higiene personal, com mascaretes, guants i altres residus personals d'higiene, són considerats com a fracció resta i, per tant, s'han de llençar al contenidor de rebuig (contenidor gris).

En el cas que alguna persona presenti símptomes mentre està al centre, cal tancar en una bossa tot el material utilitzat a l'espai d'ús individual on s'ha aïllat la persona i introduir aquesta bossa tancada en una segona bossa abans de dipositar-la amb la resta de residus tal com s'ha indicat al paràgraf anterior.

## **Gestió de casos**

---

Tal i com a quedat reflectit en apartats anteriors, el centre te en tot moment el suport dels serveis mèdics de l'Empresa. Per aquest motiu el protocol d'actuació, ha estat informat i consensuat amb aquest servei i és la nostra base d'actuació.

Prenem com a guia d'actuació el document Gestió de casos Covid-19 als centres educatius i la resta de normes i recomanacions, que puguin afectar els nostres alumnes, professorat i la resta de persones del centre, tant en l'àmbit escolar com en el de la pròpia empresa SEAT on els nostres nois i noies duen a terme les seves pràctiques.

Per tal de facilitar-ne una lectura ràpida als diferents interessats, detallem a continuació alguns dels punts claus. En el següent enllaç està a disposició de la resta de l'equip de l'escola, totes els documents que es van publicant per part del Departament i resta d'Administracions la documentació completa.

[\\vsesatmars\s\sf\\_1\Interna\2\\_0\\_SECRETARÍA\Inspección\Septiembre-2020](#)

15

---

Davant d'una persona que comença a desenvolupar símptomes compatibles amb la COVID-19 al centre educatiu, actuarem seguint aquestes pautes:

L'acompanyarem a la infermeria de l'escola, on quedarem a disposició del que ens indiqui l'infermer o infermera que estigui de servei. Com a normes generals en cas d'una hipotètica i poc probable absència d'aquest professional, s'actuarà de la següent manera:

-Se l'ha de portar a un espai separat d'ús individual ben ventilat. Aquest espai serà preferentment la infermeria o l'aula 1.1, quedant l'espai tancat a la resta de persones de l'Escola.

-Sempre que no hi hagi contraindicació per a l'ús de la mascareta, se li ha de col·locar, tant a la persona que ha iniciat símptomes, com a la persona que l'acompanyi (en cas que es tracti d'un/a menor o d'una persona que pel seu estat de salut no pugui quedar-se sola).

-Si la persona presenta símptomes de gravetat (dificultat per respirar, afectació de l'estat general per vòmits o diarrea molt freqüents, dolor abdominal intens, confusió, tendència a adormir-se...) caldrà trucar als serveis mèdics de SEAT, en el cas que fos impossible la comunicació directament al 061.

Si es tracta d'un o una alumne/a, el director del centre o el cap d'estudis, d'acord amb l'assessorament del Servei Mèdic de SEAT, establiran contacte amb la família per tal d'informar-los de la situació i recollir al afectat.

Recomanar a la persona o a la família, que es traslladin al domicili i, des d'allí, contactin telefònicament amb el seu centre d'atenció primària de referència. Es recomana que sigui el CAP de referència de la persona, del sistema públic de salut, per tal de facilitar la traçabilitat del contagi i el seguiment epidemiològic.

Quan la simptomatologia s'inicia fora de l'horari escolar o en dies no lectius, la família o la persona amb símptomes ha de contactar amb el seu CAP de referència o, fora de l'horari del CAP, al CUAP [Centre d'Urgència d'Atenció Primària], per valorar la situació i fer les actuacions necessàries.

Els següents passos d'aquest procés seran la valoració per part dels serveis de salut de cada cas concret.

En el cas de que es detectés un cas sospitós, qualsevol persona del centre, el Servei de Vigilància Epidemiològica territorial, es posarà en contacte amb la direcció del centre, per tal de sol·licitar el llistat de contactes escolars i informar de l'existència d'un cas sospitós. Aquest Servei també serà l'encarregat d'indicar les mesures d'aïllament i quarantena necessàries que puguin resultar de l'estudi del cas.

En el cas que la PCR hagi estat negativa o no hagi estat necessari realitzar-la, la persona es podrà reincorporar un cop hagi cedit la simptomatologia seguint les recomanacions del document de no assistència al centre educatiu per malaltia transmissible. En el nostre cas com que tant l'alumnat com el professorat i personal de serveis, som empleats de SEAT, a més de disposar de la necessària alta mèdica, farem servir el procediment de reincorporació establert a l'empresa.

Si la PCR ha confirmat la COVID-19, la persona no ha requerit ingrés hospitalari, ha estat atesa a l'atenció primària i s'ha indicat aïllament domiciliari, seguint les recomanacions de l'OMS, l'aïllament es mantindrà durant almenys 10 dies des de l'inici dels símptomes i fins que hagin transcorregut almenys 72 hores des de la resolució dels símptomes. No serà necessària la realització d'una PCR de control tret de que els serveis mèdics de l'empresa recomanin la seva realització.

Tal i com s'ha comentat anteriorment el document de Gestió recull de forma amplia la informació completa dels diferents supòsits. El fet de no traslladar-los íntegrament a aquest document, ha estat per tal de concretar i ressaltar aquells aspectes del nostre àmbit d'actuació.

El registre de totes les incidències relatives als diferents casos, seran informades en l'aplicatiu Traçacovid, seguint les instruccions del Departament.

## **Franges horàries**

---

En principi l'horari d'entrada no representa un gran problema, ja que es sol fer d'una manera esglaonada. Els nois i noies arriben a partir de dos quarts de set i fins a les set, que iniciem les classes.

L'horari de sortida s'esglaonará segons els grups que hi hagi cada dia de la setmana, amb una diferència de cinc minuts i de manera diferent al llarg del mes, per tal que quedin compensades les disminucions de manera proporcional a tots els grups. La distribució es pot consultar al quadre de distribució de les pauses.

## **Mesures en cas de confinament**

---

A partir de l'experiència del darrer curs hem treballat en dotar-nos d'eines informàtiques per un possible retorn a l'estat de confinament, ja sigui total o parcial. Cal destacar però, que pel tipus de cicles que impartim, en molts dels nostres resultats d'aprenentatge la formació pràctica esdevé gairebé imprescindible. També és cert, que el nostre programa es completa amb un bon nombre d'hores tant de formació continua com de pràctiques a l'empresa, el que fa disminuir l'impacte negatiu d'aquestes mesures de caire més traumàtic per l'alumnat.

Sobre la base del que ja vam treballar en el darrer trimestre del curs 2019-2020, en dues direccions. D'una banda ampliant les funcionalitats que disposem a la plataforma Alexia, amb la que treballem habitualment, adquirint l'aplicatiu Classroom . També faríem servir altres canals com el correu electrònic o el WhatsApp. En el camp més específic utilitzaríem softwares i simuladors de proveïdors tecnològics, etc.

En aquests moments, estem treballant internament amb el departament IT de SEAT, per tal de poder homologar alguns dels softwares necessaris per la nostra tasca de formadors, ja que estem afegint noves aplicacions a les que ja disposàvem.

D'altra banda, tot i que els nostres alumnes han disposat del seu ordinador personal, en alguns casos ha estat compartit amb altres membres de la família, cosa que pot arribar a provocar algunes disfuncions.

Una de les principals mesures aprovades és la de dotar, a l'inici de curs, d'ordinadors personals i els programaris adients, a tots el nostres alumnes. Aquesta mesura a estat possible gràcies a la dotació pressupostaria de Recursos Humans

de SEAT. Per descomptat el professorat ja disposa d'aquests mitjans amb anterioritat.

Sobre aquesta base estem preparats per poder establir mesures de flexibilitat, que ajudessin a continuar amb la nostra tasca educativa, en cas de que la evolució de la pandèmia i les decisions governamentals conduïssin cap a una situació diferent a l'actual.

## **Objectius estratègics i operatius del centre i responsables**

---

1. Millorar/mantenir el rendiment acadèmic de l'alumnat
2. Millorar / mantenir l'índex d'alumnes graduats
3. Reduir l'absentisme i abandonament
4. Augmentar l'índex d'incorporació de dones
5. Desenvolupar i implementar un pregrau amb la Universitat Autònoma de Barcelona (UAB). Aquest programa s'impartirà com a part de la formació continua, amb nous continguts, dirigits a la Indústria 4.0

## Descripció dels objectius a desenvolupar

| Objectius 2020/2021 (I)                                |                  |                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|--------------------------------------------------------|------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Objectiu                                               | Responsable      | Actuació                                                                              | Indicador                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| 1 Millorar/mantenir el rendiment acadèmic de l'alumnat | / Equip Directiu | / Seguiment estadístic trimestral<br>/ Reconeixement Millor Aprenent                  | Per alumne/trimestral i anual:<br>$\bar{x}$ notes<br>% superació de matèries<br><br>Per grup/trimestral i anual:<br>$\bar{x}$ notes<br>% superació de matèries                                                                                                                     |
| 2 Millorar/mantenir l'índex d'alumnes graduats         | / Equip Directiu | / Seguiment estadístic trimestral<br>/ Tutories individuals                           | % Alumnes graduats                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| 3 Reduir l'absentisme i abandonament                   | / Equip Directiu | / Seguiment estadístic diari<br>/ Tutories individuals<br>/ Procediment 5 passos SEAT | Per alumne/trimestral i anual:<br>% absentisme hores lectives<br>% absentisme hores laborals<br>% absentisme global<br><br>General/trimestral i anual:<br>% absentisme hores lectives<br>% absentisme hores laborals<br>% absentisme global<br><br>Global/anual:<br>% abandonament |

### Objectius 2020/2021(II)

| Objectiu                                                                               | Responsable                                    | Actuació                                                                                                                           | Indicador                                                                                                                                       |
|----------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 4 Augmentar l'índex d'incorporació de dones                                            | / Equip Directiu<br>/ Selecció de Personal     | / Seguiment estadístic anual<br>/ Comunicació potenciant la imatge de la dona a la web, vídeos corporatius i xarxes socials        | % sol·licituds inscripció de dones<br>% realització psicotècnic<br>% realització Entrevista<br>% realització Reconeixement<br>% dones inscrites |
| 5 Desenvolupar i implementar un pregrau amb la Universitat Autònoma de Barcelona (UAB) | / Equip directiu<br>/ Coordinador ARI<br>/ UAB | / Recerca i actualització de continguts adients a les matèries<br>/ Validació de continguts i establiment del calendari amb la UAB | / Programa tancat juny 2021                                                                                                                     |

## Treball per projectes (ABP)

---

Com a centre amb clara visió innovadora ens agrada participar en aquells programes que en aquesta línia es publiquin al llarg del curs.

El nostre objectiu és augmentar la motivació de l'alumnat i preparar-lo pel treball, sent capaços d'enfrontar-se a reptes que no coneguin sense por a allò desconegut, és a dir, fomentar l'autoaprenentatge. Tot això és molt important, ja que l'evolució de les tecnologies fa impossible conèixer el que haurem de saber demà amb la qual cosa, el saber on i com trobar informació, saber analitzar-la i executar-la és del tot imprescindible.

Des del curs 18-19, formem part del projecte Activa FP. Professors del centre van participar com a coordinadors i impulsors de la metodologia de treball per reptes dins el nostre programa.

Durant el passat curs, un grup de professors es va desplaçar al País Basc per participar en un seminari dirigit per persones de l'Institut TKNKA, les quals tenen una gran experiència en la implementació del treball per reptes, per tal d'ajudar-nos a posar en marxa les tècniques ABP en el nostre programa educatiu.

| TUTORS<br>PROJECTE | PROFESSORS<br>PARTICIPANTS |
|--------------------|----------------------------|
| Lorena Sánchez     | Sergi Olmos                |
| Marc Pérez         | Leo Díaz                   |
|                    | Antonio Manrique           |
|                    | Eva Baña                   |
|                    | Juan Peña                  |
|                    | Juan Antonio<br>Rodríguez  |

En aquest curs continuarem amb alguns dels nostres ensenyaments en aquesta modalitat, concretament els següents mòduls i/o unitats formatives:

| CICLE                                                                                        | MÒDULS<br>CURSOS                                                      | UF                                                                  | REPTES                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|----------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| CFPS<br>Mecatrònica                                                                          | MP04 Elements de màquines                                             | UF-1 Material i tractaments tèrmics                                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>El repte d'aquest mòdul consisteix en dissenyar un mecanisme format per diversos elements de màquines. Dibuixat a CATIA i escollint els materials i tractaments tèrmics adients.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|                                                                                              |                                                                       | UF-2 Cinemàtica de sistemes mecànics                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|                                                                                              |                                                                       | UF-3 Disseny de màquines                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|                                                                                              | MP07 Configuració de sistemes mecatrònics                             | UF-1 Documentació de projectes mecatrònics.                         | <ul style="list-style-type: none"> <li>El repte per a aquests mòduls consisteix en dissenyar, fabricar, muntar, programar i fer la posada en marxa d'una instal·lació automatitzada.</li> </ul> <p>Els alumnes han de fer el pla de manteniment i documentació necessària que es requereix quan es fa la posada en marxa i entrega d'una instal·lació industrial.</p> <p>La simulació de la instal·lació mitjançant softwares, es un requisit del projecte.</p>                                                                                                                                                                                                                                  |
|                                                                                              |                                                                       | UF-2 Desenvolupament de sistemes mecatrònics                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|                                                                                              | MP10 Simulació de sistemes mecatrònics                                | UF-1 Simulació de cèl·lules robotitzades i prototips mecatrònics.   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|                                                                                              |                                                                       | UF-2 Simulació d'estacions automatitzades.                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| CFPS<br>Automatització i Robòtica Industrial<br>CFPS<br>Automatització i robòtica industrial | M06: Sistemes programables avançats                                   | UF-1 Sistemes avançats de control industrial                        | <p>El repte per a aquest mòdul consisteix a crear un AGV a escala petita.</p> <p>S'ha considerat un repte per als nous alumnes de CFPS ARI el crear un autèntic AGV (a petita escala), a partir d'un petit vehicle robotitzat controlat per un sistema Arduino. Els alumnes han de ser capaços de modificar, afegir, integrar els elements electrònics necessaris i reprogramar el que sigui necessari perquè aquest vehicle base funcioni de la mateixa manera que un AGV.</p> <p>S'estima que a de maig de l'any 2020, acabarà aquest Repte i s'analitzarà per treure conclusions. S'espera obtenir un bon "Know How" per poder aplicar-lo a altres projectes paral·lels (AGV MIAS i SLS).</p> |
|                                                                                              |                                                                       | UF-2 Sensors avançats                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|                                                                                              | M10 Informàtica industrial                                            | UF-1 Equips, xarxes locals i entorns web                            | Muntatge, instal·lació de sistemes operatius, xarxes locals i programació web. Utilitzant equips de sobretaula perquè puguin treballar lliurement.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|                                                                                              |                                                                       | UF-2 programació d'equips i sistemes industrials                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|                                                                                              | M05 Documentació tècnica en automatització i robòtica industrial<br>* | UF-1 Documentació gràfica en projectes d'automatització i robòtica. | <p>Disseny i construcció d'un robot mòbil. Es dissenyarà i imprimirà en 3D un robot que serà programat mitjançant Arduino, i es realitzaran proves de moviment per a comprovar el seu funcionament.</p> <p><b>En aquest projecte es combinen continguts de formació reglada i continua.</b></p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|                                                                                              |                                                                       | UF-2 Documentació escrita en projectes d'automatització i robòtica  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|                                                                                              |                                                                       | UF-3 Pressupostos en projectes d'automatització                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|                                                                                              | EA 8702 Disseny i impressió 3D<br>*                                   |                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|                                                                                              |                                                                       |                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|                                                                                              |                                                                       |                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| En tots els Cicles de Grau Superior                                                          | EA8001 Introducció a la indústria 4.0 digitalment                     |                                                                     | Projecte basat en una consultora, la qual haurà de donar solució a una empresa tradicional que vulgui transformar-se.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |

\*Només alguns RA formen part del projecte

## **Participació en projectes**

---

A més de la metodologia explicada en el punt anterior, durant l'any 2020/2021 s'estan desenvolupant projectes en diferents àmbits.

L'objectiu de treballar en projectes per part dels aprenents, es poder traslladar l'entorn industrial directament al món educatiu. Per aconseguir-ho treballem amb grups d'aprenents que puguin desenvolupar i fabricar productes que ens sol·liciten d'altres àrees de la companyia. Durant aquest procés de col·laboració, els nois/es aprenen no només a resoldre tècnicament la fabricació del producte, fent ús de l'apréu durant la seva formació a l'Escola, sinó que també a treballar amb un client amb totes les implicacions que això comporta:

|                             |             |
|-----------------------------|-------------|
| / Especificacions a complir | / Volum     |
| / Timing                    | / Cost      |
| / Criteris de qualitat      | / Materials |

Al seu torn els aprenents desenvoluparan, encara a l'Escola, competències que els hi seran molt útils per al seu futur professional:

|                        |                         |
|------------------------|-------------------------|
| / Orientació al client | / Gestió del temps      |
| / Orientació a l'èxit  | / Tolerància a l'estrès |
| / Responsabilitat      |                         |

---

23

A més d'aquest desenvolupament i de la comunicació directa amb les diferents àrees sol·licitants, destaquem el factor clau a l'hora de motivar l'aprenentatge dels nostres aprenents. Aquest es el fet de que el treball realitzat tingui una finalitat real, sent útil i necessari per el funcionament de l'àrea sol·licitant. Els nois/es apliquen l'apréu durant la seva formació nodrint el sentit de l'estudi i del esforç.

### **/ SEAT AUTONOMOUS GUIDED VEHICLE (AGV)**

Durant la presentació del primer prototip funcional, abans d'aquest estiu, es va decidir cercar la possibilitat d'integrar-lo en un circuit real de producció. Inicialment, la idea era posar-lo a funcionar en una zona totalment separada de la de Producció, però el departament de Logística va proposar incloure-ho en un tram real de producció, circulant conjuntament amb la resta d'AGVs.

- Actualment s'està treballant per poder adaptar-lo dintre de les instal·lacions productives actuals. Estarà monitoritzat a través del mateix sistema que la resta d'AGVs productius, mitjançant una comunicació WIFI i a partir del sistema de

control oficial denominat “Legato”. La previsió es tenir-lo a punt per al primer trimestre de l’any 2021 en un tram de la línia 2 del Taller 9 de la fàbrica de Martorell.

Un cop introduït i feta l’anàlisi de resultats, s’estudiarà la possibilitat d’iniciar la producció d’una unitat per curs.

Per altre banda, l’Escola està preparant una nova evolució d’AGV que incorpora una gran millora tècnica a nivell dinàmic y que servirà per implementar noves tècniques de subministrament logístic.

## **/ KART ACADEMY 2021**

El Kart Academy és una competició entre equips d’estudiants d’Instituts i Escoles de Formació en Automoció, on l’objectiu és dissenyar, construir i competir amb un kart desenvolupat pels propis estudiants, que hauran de treballar plegats per realitzar el projecte dins dels límits d’un Reglament, sent capaços de generar el suport financer necessari per a la seva realització.

Com cada any, els aprenents participaran en aquest concurs, dissenyant, construint i competint amb un kart que desenvoluparan ells mateixos de forma íntegra, seguint la nova normativa 2020.

24

---

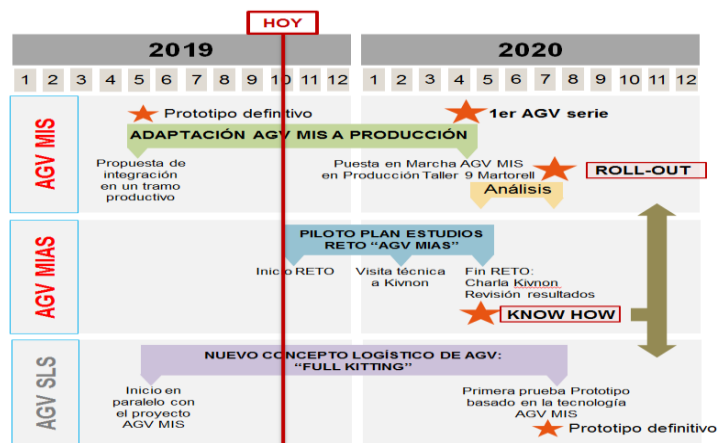
## **/ALTRES**

A més a més d’aquests projectes que descrivim, estem oberts a participar en altres projectes que es presentin al llarg del curs, com ara la competició CATSKILLS i els premis FPemprèn.

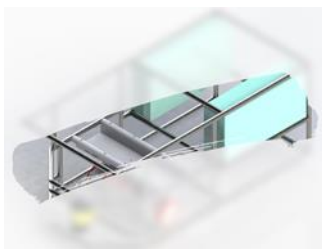
**PROJECTE:** SEAT Low cost Autonomous Guided Vehicle (AGV)

|                      |                                                                                                                                                               |
|----------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Projecte</b>      | Realització i integració d'un AGV low cost en un circuit productiu                                                                                            |
| <b>Objectiu</b>      | Continuar amb el desenvolupament del projecte amb l'objectiu d'adaptar el prototip, ja funcional, a un circuit productiu per realitzar una tasca determinada. |
| <b>Participants</b>  | Alumnes de la Cèl·lula Productiva                                                                                                                             |
| <b>Tutor</b>         | Leonardo Díaz Martín / Oscar Brito Valle / Mohamed Rida                                                                                                       |
| <b>Col·laboració</b> | Manteniment / Taller de Millora Continua / Logística / Prevenció                                                                                              |

**Planificació:**



25



## PROJECTE: Kart elèctric concurs Kart Akademy 2020

|                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|--------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Competició Kart Akademy</b> | El <b>Kart Akademy</b> és una competició entre equips d'estudiants d'instituts i escoles de formació professional, on l'objectiu és <b>dissenyar, construir i competir</b> amb un kart desenvolupat pels propis estudiants, que han de treballar plegats per realitzar el projecte dins dels límits d'un Reglament, sent capaços de generar el suport financer necessari per a la seva realització. |
| <b>Projecte</b>                | Realització íntegra de un kart elèctric, amb la nova normativa, per participar en la competició que tindrà lloc el dia 30/05/20.                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>Participants</b>            | Sergi Fuentes, Álvaro Blanco, Albert Alonso ,Biel Grau.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <b>Tutor / Col·laborador</b>   | Salvador Fernández de Andrés                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <b>Enllaç</b>                  | <a href="http://kartacademy.es/">http://kartacademy.es/</a>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |

Com a conseqüència del tancament de l'Escola a causa del Covid, el projecte va quedar aturat en un estat avançat. Restem a l'espera de noves dates, per tal de poder continuar amb el projecte i participar en la competició de 2021.

26

Fase de desenvolupament Kart



Kart 2019-2021



## **Diligència d'aprovació de la Programació General Anual**

---

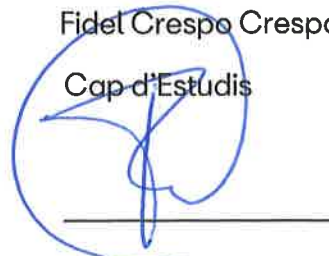
Dimecres, 16 de setembre de 2020

Aquest document ha sigut supervisat i aprovat per la Direcció del Centre.

Ismael Lara Domínguez  
Director

  
Signatura

Fidel Crespo Crespo  
Cap d'Estudis

  
Signatura

## **Annexos**

---

**1- Distribució de matèries de formació reglada, continua i pràctiques a l'empresa al llarg del tres anys.**

**1.1. Promoció 2018-21**

**1.2. Promoció 2019-22**

**1.3. Promoció 2020-23**

**2- Distribució horària de matèries al llarg del curs 2020-2021**

| <b>FMB0 - CFPS Programació de la producció en fabricació mecànica 2018-2021</b> |              |                                                                              |              |                                                              |              |
|---------------------------------------------------------------------------------|--------------|------------------------------------------------------------------------------|--------------|--------------------------------------------------------------|--------------|
| <b>Primer curs<br/>8 h /dia (40 h / setmana)</b>                                | <b>Hores</b> | <b>Segon curs<br/>8 h /dia (40 h / setmana)</b>                              | <b>Hores</b> | <b>Tercer curs<br/>8 h /dia (40 h / setmana)</b>             | <b>Hores</b> |
| M1 Interpretació i representació gràfica                                        | 132          | M3 Mecanització per control numèric                                          | 198          | M4 Fabricació assistida per ordinador                        | 99           |
| M2 Definició de processos de mecanització, conformat i muntatge                 | 132          | M6 Programació de la producció                                               | 132          | M5 Programació de sistemes automàtics de fabricació mecànica | 165          |
| M7 Execució de processos de fabricació                                          | 231          | M9 Gestió de la qualitat, prevenció de riscos laborals i protecció ambiental | 99           | M13 Projecte de fabricació de productes mecànics             | 99           |
| M8 Materials                                                                    | 66           | T 714-Anglès 2                                                               | 100          | T 700-Alemanys                                               | 99           |
| M10 Verificació de productes                                                    | 132          | EA8007-"codi / programació" 2                                                | 40           | EA8008-"codi / programació" 3                                | 33           |
| M11 Formació i orientació laboral (FOL)                                         | 99           | EA8001-Introducció Indústria 4.0                                             | 40           | EA8405-Disseny, construcció i muntatge de matrius            | 198          |
| M12 Empresa i iniciativa emprenedora (EIE)                                      | 66           | EA8006-Fabricació aditiva                                                    | 24           | EA8406-Disseny assistit en entorn CATIA                      | 66           |
| T 711-Anglès 1                                                                  | 100          | EA8403-Processos de soldadura avançada                                       | 24           | F858-Soldadura TIG                                           | 33           |
| EA8002-"codi / programació"                                                     | 40           | EA8404-Construcció d'útils i matrius                                         | 104          |                                                              |              |
| EA8003-Gestió de projectes                                                      | 80           | M139-Carné de Gruista                                                        | 14           |                                                              |              |
| EA8005-Soldadura realitat augmentada                                            | 24           |                                                                              |              |                                                              |              |
| EA8401-Processos de mecanitzat en màquines eina                                 | 155          |                                                                              |              |                                                              |              |
| EA8402-Processos de mecanitzat, muntatge i unió                                 | 155          |                                                                              |              |                                                              |              |
| <b>Total Hores Formació</b>                                                     | <b>1412</b>  | <b>Total Hores Formació</b>                                                  | <b>775</b>   | <b>Total Hores Formació</b>                                  | <b>792</b>   |
| <b>Centres d' Entrenament + Hores laborals</b>                                  | <b>300</b>   | <b>Pràctiques laborals contracte</b>                                         | <b>937</b>   | <b>Pràctiques laborals contracte</b>                         | <b>736</b>   |

| <b>IMCO - CFPS Mecatrònica industrial 2018-2021</b>                        |       |                                                 |       |                                                     |       |
|----------------------------------------------------------------------------|-------|-------------------------------------------------|-------|-----------------------------------------------------|-------|
| Primer curs<br>8 h /dia [40 h / setmana]                                   | Hores | Segon curs<br>8 h /dia [40 h / setmana]         | Hores | Tercer curs<br>8 h /dia [40 h / setmana]            | Hores |
| M2 Sistemes hidràulics i pneumàtics                                        | 132   | M1 Sistemes mecànics                            | 132   | M7 Configuració de sistemes mecatrònics.            | 132   |
| M3 Sistemes elèctrics i electrònics                                        | 165   | M4 Elements de màquines UF 3                    | 55    | M9 Integració de sistemes. UF1 + UF3                | 55    |
| M4 Elements de màquines UF 1 + UF2                                         | 77    | M8 Processos i gestió de manteniment i qualitat | 99    | M10 Simulació de sistemes mecatrònics               | 99    |
| M5 Processos de fabricació                                                 | 165   | M9 Integració de sistemes. UF2 + UF4 + UF5      | 143   | M13 Projecte de mecatrònica industrial              | 99    |
| M6 Representació gràfica de sistemes mecatrònics                           | 132   | T 714-Anglès 2                                  | 100   | T 700-Alemanys                                      | 99    |
| M11 Formació i orientació laboral (FOL)                                    | 99    | EA8007-"codi / programació" 2                   | 40    | EA8008-"codi / programació" 3                       | 33    |
| M12 Empresa i iniciativa emprenedora (EIE)                                 | 66    | EA8001-Introducció Indústria 4.0                | 40    | EA8606-Manteniment de robots industrials            | 33    |
| T 711-Anglès 1                                                             | 100   | EA8004-Entorns de simulació                     | 40    | EA8607-Tècniques avançades de fabricació i muntatge | 143   |
| EA8002-"codi / programació"                                                | 40    | EA8006-Fabricació aditiva                       | 24    |                                                     |       |
| EA8003-Gestió de projectes                                                 | 80    | EA8605-Automatització industrial                | 80    |                                                     |       |
| EA8005-Soldadura realitat augmentada                                       | 24    | K3114-Prevenió Bàsic Riscos Elèctrics.          | 8     |                                                     |       |
| EA8601-Muntatge i manteniment d'instal·lacions elèctriques de baixa tensió | 110   |                                                 |       |                                                     |       |
| EA8602-Automatització de sistemes pneumàtics i electropneumàtics           | 60    |                                                 |       |                                                     |       |
| EA8603-Automatització de sistemes hidràulics i electrohidràulics           | 50    |                                                 |       |                                                     |       |
| EA8604-Processos de mecanitzat, muntatge i unió                            | 112   |                                                 |       |                                                     |       |
| Total Hores Formació                                                       | 1412  | Total Hores Formació                            | 761   | Total Hores Formació                                | 693   |
| Centres d'Entrenament + Hores laborals                                     | 300   | Pràctiques laborals contracte                   | 951   | Pràctiques laborals contracte                       | 835   |

| <b>FMB0 - CFPS Programació de la producció en fabricació mecànica 2019-2022</b> |              |                                                                              |              |                                                              |              |
|---------------------------------------------------------------------------------|--------------|------------------------------------------------------------------------------|--------------|--------------------------------------------------------------|--------------|
| <b>Primer curs<br/>8 h /dia (40 h / setmana)</b>                                | <b>Hores</b> | <b>Segon curs<br/>8 h /dia (40 h / setmana)</b>                              | <b>Hores</b> | <b>Tercer curs<br/>8 h /dia (40 h / setmana)</b>             | <b>Hores</b> |
| M1 Interpretació i representació gràfica                                        | 132          | M3 Mecanització per control numèric                                          | 198          | M4 Fabricació assistida per ordinador                        | 99           |
| M2 Definició de processos de mecanització, conformat i muntatge                 | 132          | M6 Programació de la producció                                               | 132          | M5 Programació de sistemes automàtics de fabricació mecànica | 165          |
| M7 Execució de processos de fabricació                                          | 231          | M9 Gestió de la qualitat, prevenció de riscos laborals i protecció ambiental | 99           | M13 Projecte de fabricació de productes mecànics             | 99           |
| M8 Materials                                                                    | 66           | T 714-Anglès 2                                                               | 99           | T 700-Alemanys                                               | 99           |
| M10 Verificació de productes                                                    | 132          | EA8007-"codi / programació" 2                                                | 33           | EA8008-"codi / programació" 3                                | 40           |
| M11 Formació i orientació laboral (FOL)                                         | 99           | EA8001-Introducció Indústria 4.0                                             | 44           | EA8405-Disseny, construcció i muntatge de matrius            | 198          |
| M12 Empresa i iniciativa emprenedora (EIE)                                      | 66           | EA8006-Fabricació aditiva                                                    | 33           | EA8406-Disseny assistit en entorn CATIA                      | 66           |
| T 711-Anglès 1                                                                  | 100          | EA8403-Processos de soldadura avançada                                       | 33           | F858-Soldadura TIG                                           | 33           |
| EA8002-"codi / programació"                                                     | 40           | EA8404-Construcció d'útils i matrius                                         | 99           |                                                              |              |
| EA8003-Gestió de projectes                                                      | 60           | M139-Carné de Gruista                                                        | 14           |                                                              |              |
| EA8005-Soldadura realitat augmentada                                            | 24           |                                                                              |              |                                                              |              |
| EA8401-Processos de mecanitzat en màquines eina                                 | 124          |                                                                              |              |                                                              |              |
| EA8402-Processos de mecanitzat, muntatge i unió                                 | 114          |                                                                              |              |                                                              |              |
| <b>Total Hores Formació</b>                                                     | <b>1320</b>  | <b>Total Hores Formació</b>                                                  | <b>784</b>   | <b>Total Hores Formació</b>                                  | <b>799</b>   |
| <b>Centres d' Entrenament + Hores laborals</b>                                  | <b>392</b>   | <b>Pràctiques laborals contracte</b>                                         | <b>928</b>   | <b>Pràctiques laborals contracte</b>                         | <b>729</b>   |

| IMCO - CFPS Mecatrònica industrial 2019-2022                               |             |                                                 |            |                                                     |            |
|----------------------------------------------------------------------------|-------------|-------------------------------------------------|------------|-----------------------------------------------------|------------|
| Primer curs<br>8 h /dia (40 h / setmana)                                   | Hores       | Segon curs<br>8 h /dia (40 h / setmana)         | Hores      | Tercer curs<br>8 h /dia (40 h / setmana)            | Hores      |
| M2 Sistemes hidràulics i pneumàtics                                        | 132         | M1 Sistemes mecànics                            | 132        | M7 Configuració de sistemes mecatrònics.            | 132        |
| M3 Sistemes elèctrics i electrònics                                        | 165         | M4 Elements de màquines UF 3                    | 55         | M9 Integració de sistemes. UF1 + UF3                | 55         |
| M4 Elements de màquines UF 1 + UF2                                         | 77          | M8 Processos i gestió de manteniment i qualitat | 99         | M10 Simulació de sistemes mecatrònics               | 99         |
| M5 Processos de fabricació                                                 | 165         | M9 Integració de sistemes. UF2 + UF4 + UF5      | 143        | M13 Projecte de mecatrònica industrial              | 99         |
| M6 Representació gràfica de sistemes mecatrònics                           | 132         | T 714-Anglès 2                                  | 99         | T 700-Alemanys                                      | 99         |
| M11 Formació i orientació laboral (FOL)                                    | 99          | EA8007-"codi / programació" 2                   | 33         | EA8008-"codi / programació" 3                       | 33         |
| M12 Empresa i iniciativa emprenedora (EIE)                                 | 66          | EA8001-Introducció Indústria 4.0                | 44         | EA8606-Manteniment de robots industrials            | 33         |
| T 711-Anglès 1                                                             | 100         | EA8004-Entorns de simulació                     | 44         | EA8607-Tècniques avançades de fabricació i muntatge | 165        |
| EA8002-"codi / programació"                                                | 40          | EA8006-Fabricació aditiva                       | 33         |                                                     |            |
| EA8003-Gestió de projectes                                                 | 60          | EA8605-Automatització industrial                | 77         |                                                     |            |
| EA8005-Soldadura realitat augmentada                                       | 24          | K3114-Prevenió Bàsic Riscos Elèctrics.          | 8          |                                                     |            |
| EA8601-Muntatge i manteniment d'instal·lacions elèctriques de baixa tensió | 80          |                                                 |            |                                                     |            |
| EA8602-Automatització de sistemes pneumàtics i electropneumàtics           | 50          |                                                 |            |                                                     |            |
| EA8603-Automatització de sistemes hidràulics i electrohídric               | 40          |                                                 |            |                                                     |            |
| EA8604-Processos de mecanitzat, muntatge i unió                            | 90          |                                                 |            |                                                     |            |
| <b>Total Hores Formació</b>                                                | <b>1320</b> | <b>Total Hores Formació</b>                     | <b>767</b> | <b>Total Hores Formació</b>                         | <b>715</b> |
| <b>Centres d' Entrenament + Hores laborals</b>                             | <b>392</b>  | <b>Pràctiques laborals contracte</b>            | <b>945</b> | <b>Pràctiques laborals contracte</b>                | <b>813</b> |

| <b>EEBO - CFPS Automatització i robòtica industrial 2019-2022</b> |             |                                             |            |                                                     |            |
|-------------------------------------------------------------------|-------------|---------------------------------------------|------------|-----------------------------------------------------|------------|
| Primer curs<br>8 h /dia [40 h / setmana]                          | Hores       | Segon curs<br>8 h /dia [40 h / setmana]     | Hores      | Tercer curs<br>/dia [40 h / setmana] 8 h            | Hores      |
| M1 Sistemes elèctrics, pneumàtics i hidràulics                    | 132         | M3 Sistemes de mesura i regulació           | 165        | M9 Integració de sistemes d'automatització          | 198        |
| M2 Sistemes seqüencials programables                              | 165         | M6 Sistemes programables avançats           | 99         | M13 Projecte d'automatització i robòtica industrial | 66         |
| M4 Sistemes de potència                                           | 165         | M7 Robòtica industrial                      | 99         | T 700-Alemanys                                      | 99         |
| M5 Documentació tècnica en automatització i robòtica industrial.  | 99          | M8 Comunicacions industrials                | 198        | EA8008 UAB-"codi / programació" 3                   | 33         |
| M10 Informàtica industrial                                        | 99          | T 714-Anglès 2                              | 99         | EA8705-Realitat augmentada, virtual i mixta         | 88         |
| M11 Formació i orientació laboral (FOL)                           | 99          | EA8007-"codi / programació" 2               | 33         | EA8706-Data Analytics & BBDD                        | 77         |
| M12 Empresa i iniciativa emprenedora (EIE)                        | 66          | EA8709-Aplicacions corporatives             | 66         | EA8710 UAB- IoT                                     | 70         |
| T 711-Anglès 1                                                    | 100         | EA8001-Introducció Indústria 4.0            | 44         | EA8711 UAB- Saber ser saber estar                   | 60         |
| EA8002-"codi / programació"                                       | 40          | K3114-Prevención Básico Riesgos Eléctricos. | 8          | EA8712 UAB- Treball fi d'estudis                    | 75         |
| EA8003-Gestió de projectes                                        | 60          |                                             |            |                                                     |            |
| EA8708-Automatització de sistemes pneumàtics i electropneumàtics  | 45          |                                             |            |                                                     |            |
| EA8701-Electrotècnia i màquines elèctriques                       | 145         |                                             |            |                                                     |            |
| EA8702-Disseny i impressió 3D                                     | 105         |                                             |            |                                                     |            |
| <b>Total Hores Formació</b>                                       | <b>1320</b> | <b>Total Hores Formació</b>                 | <b>811</b> | <b>Total Hores Formació</b>                         | <b>766</b> |
| <b>Centres d' Entrenament + Hores laborals</b>                    | <b>392</b>  | <b>Pràctiques laborals contracte</b>        | <b>901</b> | <b>Pràctiques laborals contracte</b>                | <b>762</b> |

| <b>TMAO - CFPS Automoció 2019-2022</b>                     |             |                                                                   |             |                                                     |            |
|------------------------------------------------------------|-------------|-------------------------------------------------------------------|-------------|-----------------------------------------------------|------------|
| Primer curs<br>8 h /dia [40 h / setmana]                   | Hores       | Segon curs<br>8 h /dia [40 h / setmana]                           | Hores       | Tercer curs<br>8 h /dia [40 h / setmana]            | Hores      |
| M-01 sistemes elèctrics, de seguretat i confortabilitat    | 231         | M-03 Motors tèrmics i els seus sistemes auxiliars                 | 231         | M-05 Tractament i recobriments de superfícies       | 198        |
| M-02 sistemes de transmissió de forces i trens de rodatge  | 198         | M-06 Estructures dels vehicles                                    | 99          | M-11 Projecte en automoció                          | 99         |
| M-04 Elements amovibles i fixos no estructurals            | 198         | M-07 Gestió i logística del manteniment de vehicles               | 99          | T 700-Alemanys                                      | 99         |
| M-08 Tècniques de comunicació i relacions                  | 66          | T 714-Anglès 2                                                    | 99          | EA8008-"codi / programació" 3                       | 33         |
| M-09 Formació i orientació laboral (FOL)                   | 99          | EA8007-"codi / programació" 2                                     | 33          | A5130 Sistemas de seguridad pasiva                  | 8          |
| M-10 Empresa i iniciativa emprenedora (EIE)                | 66          | EA8804 Novedades tecnológicas del motor y sus sistemas auxiliares | 55          | A5140 Sistemas de seguridad activa                  | 8          |
| EA8801 Procediments de mecanitzat, muntatge i unió         | 80          | EA8805 Sensores y actuadores                                      | 66          | A9028 Sistemas y electrónica SE380                  | 24         |
| T 711-Anglès 1                                             | 100         |                                                                   |             | Sistemas y electrónica AU270 A 9xxx                 | 24         |
| EA8003 Gestió de projectes                                 | 60          |                                                                   |             | A 5035 Sensibilización tecnología híbrida/eléctrica | 8          |
| EA8802 Novedades tecnologicas del tren de rodaje           | 46          |                                                                   |             | A5036 Tecnología híbrida/electrica certificador     | 16         |
| EA8803 Novedades tecnologicas de la seguridad y el confort | 48          |                                                                   |             | Climatización y aire acondicionado A5490            | 12         |
| EA8002 "codi / programació"                                | 40          |                                                                   |             | Motores Gasolina versión 20XX A 5112                | 24         |
| EA8001 Introducció a la Indústria 4.0                      | 40          |                                                                   |             | Motores Diesel versión 2017 A5102                   | 16         |
| EA8005 Soldadura realitat augmentada                       | 24          |                                                                   |             |                                                     |            |
| EA8006 Fabricació aditiva                                  | 24          |                                                                   |             |                                                     |            |
| <b>Total Hores Formació</b>                                | <b>1320</b> | <b>Total Hores Formació</b>                                       | <b>682</b>  | <b>Total Hores Formació</b>                         | <b>569</b> |
| <b>Centres d' Entrenament + Hores laborals</b>             | <b>392</b>  | <b>Pràctiques laborals contracte</b>                              | <b>1030</b> | <b>Pràctiques laborals contracte</b>                | <b>959</b> |

| <b>FMB0 - CFPS Programació de la producció en fabricació mecànica 2020-2023</b> |              |                                                                              |              |                                                              |              |
|---------------------------------------------------------------------------------|--------------|------------------------------------------------------------------------------|--------------|--------------------------------------------------------------|--------------|
| <b>Primer curs</b><br><b>8 h /dia (40 h / setmana)</b>                          | <b>Hores</b> | <b>Segon curs</b><br><b>8 h /dia (40 h / setmana)</b>                        | <b>Hores</b> | <b>Tercer curs</b><br><b>8 h /dia (40 h / setmana)</b>       | <b>Hores</b> |
| M1 Interpretació i representació gràfica                                        | 132          | M3 Mecanització per control numèric                                          | 198          | M4 Fabricació assistida per ordinador                        | 99           |
| M2 Definició de processos de mecanització, conformat i muntatge                 | 132          | M6 Programació de la producció                                               | 132          | M5 Programació de sistemes automàtics de fabricació mecànica | 165          |
| M7 Execució de processos de fabricació                                          | 231          | M9 Gestió de la qualitat, prevenció de riscos laborals i protecció ambiental | 99           | M13 Projecte de fabricació de productes mecànics             | 99           |
| M8 Materials                                                                    | 66           | T 714-Anglès 2                                                               | 99           | T 700-Alemanys                                               | 99           |
| M10 Verificació de productes                                                    | 132          | EA8007-"codi / programació" 2                                                | 33           | EA8008-"codi / programació" 3                                | 33           |
| M11 Formació i orientació laboral (FOL)                                         | 99           | EA8001-Introducció Indústria 4.0                                             | 44           | EA8405-Disseny, construcció i muntatge de matrius            | 198          |
| M12 Empresa i iniciativa emprenedora (EIE)                                      | 66           | EA8006-Fabricació aditiva                                                    | 33           | EA8406-Disseny assistit en entorn CATIA                      | 66           |
| T 711-Anglès 1                                                                  | 99           | EA8403-Processos de soldadura avançada                                       | 33           | F858-Soldadura TIG                                           | 33           |
| EA8002-"codi / programació"                                                     | 33           | EA8404-Construcció d'útils i matrius                                         | 99           |                                                              |              |
| EA8003-Gestió de projectes                                                      | 66           | M139-Carné de Gruista                                                        | 14           |                                                              |              |
| EA8005-Soldadura realitat augmentada                                            | 22           |                                                                              |              |                                                              |              |
| EA8401-Processos de mecanitzat en màquines eina                                 | 121          |                                                                              |              |                                                              |              |
| EA8402-Processos de mecanitzat, muntatge i unió                                 | 88           |                                                                              |              |                                                              |              |
| <b>Total Hores Formació</b>                                                     | <b>1287</b>  | <b>Total Hores Formació</b>                                                  | <b>784</b>   | <b>Total Hores Formació</b>                                  | <b>792</b>   |
| <b>Centres d' Entrenament + Hores laborals</b>                                  | <b>425</b>   | <b>Pràctiques laborals contracte</b>                                         | <b>928</b>   | <b>Pràctiques laborals contracte</b>                         | <b>736</b>   |

| <b>IMCO - CFPS Mecatrònica industrial 2020-2023</b>                        |             |                                                 |            |                                                     |            |
|----------------------------------------------------------------------------|-------------|-------------------------------------------------|------------|-----------------------------------------------------|------------|
| Primer curs<br>8 h /dia [40 h / setmana]                                   | Hores       | Segon curs<br>8 h /dia [40 h / setmana]         | Hores      | Tercer curs<br>8 h /dia [40 h / setmana]            | Hores      |
| M2 Sistemes hidràulics i pneumàtics                                        | 132         | M1 Sistemes mecànics                            | 132        | M7 Configuració de sistemes mecatrònics.            | 132        |
| M3 Sistemes elèctrics i electrònics                                        | 165         | M4 Elements de màquines UF 3                    | 55         | M9 Integració de sistemes. UF1 + UF3                | 55         |
| M4 Elements de màquines UF 1 + UF2                                         | 77          | M8 Processos i gestió de manteniment i qualitat | 99         | M10 Simulació de sistemes mecatrònics               | 99         |
| M5 Processos de fabricació                                                 | 165         | M9 Integració de sistemes. UF2 + UF4 + UF5      | 143        | M13 Projecte de mecatrònica industrial              | 99         |
| M6 Representació gràfica de sistemes mecatrònics                           | 132         | T 714-Anglès 2                                  | 99         | T 700-Alemanys                                      | 99         |
| M11 Formació i orientació laboral (FOL)                                    | 99          | EA8007-"codi / programació" 2                   | 33         | EA8008-"codi / programació" 3                       | 33         |
| M12 Empresa i iniciativa emprenedora (EIE)                                 | 66          | EA8001-Introducció Indústria 4.0                | 44         | EA8606-Manteniment de robots industrials            | 33         |
| T 711-Anglès 1                                                             | 99          | EA8004-Entorns de simulació                     | 44         | EA8607-Tècniques avançades de fabricació i muntatge | 165        |
| EA8002-"codi / programació"                                                | 33          | EA8006-Fabricació aditiva                       | 33         |                                                     |            |
| EA8003-Gestió de projectes                                                 | 66          | EA8605-Automatització industrial                | 77         |                                                     |            |
| EA8005-Soldadura realitat augmentada                                       | 22          | K3114-Prevenió Bàsic Riscos Elèctrics.          | 8          |                                                     |            |
| EA8601-Muntatge i manteniment d'instal·lacions elèctriques de baixa tensió | 77          |                                                 |            |                                                     |            |
| EA8602-Automatització de sistemes pneumàtics i electropneumàtics           | 33          |                                                 |            |                                                     |            |
| EA8603-Automatització de sistemes hidràulics i electrohidràulics           | 33          |                                                 |            |                                                     |            |
| EA8604-Processos de mecanitzat, muntatge i unió                            | 88          |                                                 |            |                                                     |            |
| <b>Total Hores Formació</b>                                                | <b>1287</b> | <b>Total Hores Formació</b>                     | <b>767</b> | <b>Total Hores Formació</b>                         | <b>715</b> |
| <b>Centres d' Entrenament + Hores laborals</b>                             | <b>425</b>  | <b>Pràctiques laborals contracte</b>            | <b>945</b> | <b>Pràctiques laborals contracte</b>                | <b>813</b> |

| <b>EEBO - CFPS Automatització i robòtica industrial 2020-2023</b> |             |                                             |            |                                                     |            |
|-------------------------------------------------------------------|-------------|---------------------------------------------|------------|-----------------------------------------------------|------------|
| Primer curs<br>8 h /dia [40 h / setmana]                          | Hores       | Segon curs<br>8 h /dia [40 h / setmana]     | Hores      | Tercer curs<br>8 h /dia [40 h / setmana]            | Hores      |
| M1 Sistemes elèctrics, pneumàtics i hidràulics                    | 132         | M3 Sistemes de mesura i regulació           | 165        | M9 Integració de sistemes d'automatització          | 198        |
| M2 Sistemes seqüencials programables                              | 165         | M6 Sistemes programables avançats           | 99         | M13 Projecte d'automatització i robòtica industrial | 66         |
| M4 Sistemes de potència                                           | 165         | M7 Robòtica industrial                      | 99         | T 700-Alemanys                                      | 99         |
| M5 Documentació tècnica en automatització i robòtica industrial.  | 99          | M8 Comunicacions industrials                | 198        | EA8008 UAB-"codi / programació" 3                   | 33         |
| M10 Informàtica industrial                                        | 99          | T 714-Anglès 2                              | 99         | EA8705-Realitat augmentada, virtual i mixta         | 88         |
| M11 Formació i orientació laboral (FOL)                           | 99          | EA8007-"codi / programació" 2               | 33         | EA8706-Data Analytics & BBDD                        | 77         |
| M12 Empresa i iniciativa emprenedora (EIE)                        | 66          | EA8710-Aplicacions corporatives             | 66         | EA8710 UAB- IIoT                                    | 70         |
| T 711-Anglès 1                                                    | 99          | EA8001-Introducció Indústria 4.0            | 44         | EA8711 UAB- Saber ser saber estar                   | 60         |
| EA8002-"codi / programació"                                       | 33          | K3114-Prevención Básico Riesgos Eléctricos. | 8          | EA8712 UAB- Treball fi d'estudis                    | 75         |
| EA8003-Gestió de projectes                                        | 66          |                                             |            |                                                     |            |
| EA8708-Automatització de sistemes pneumàtics i electropneumàtics  | 33          |                                             |            |                                                     |            |
| EA8701-Electrotècnica i màquines elèctriques                      | 77          |                                             |            |                                                     |            |
| EA8702-Disseny i impressió 3D                                     | 99          |                                             |            |                                                     |            |
| EA8709-Processos de mecanització, muntatge i unió                 | 55          |                                             |            |                                                     |            |
| <b>Total Hores Formació</b>                                       | <b>1287</b> | <b>Total Hores Formació</b>                 | <b>811</b> | <b>Total Hores Formació</b>                         | <b>766</b> |
| <b>Centres d' Entrenament + Hores laborals</b>                    | <b>425</b>  | <b>Pràctiques laborals contracte</b>        | <b>901</b> | <b>Pràctiques laborals contracte</b>                | <b>762</b> |

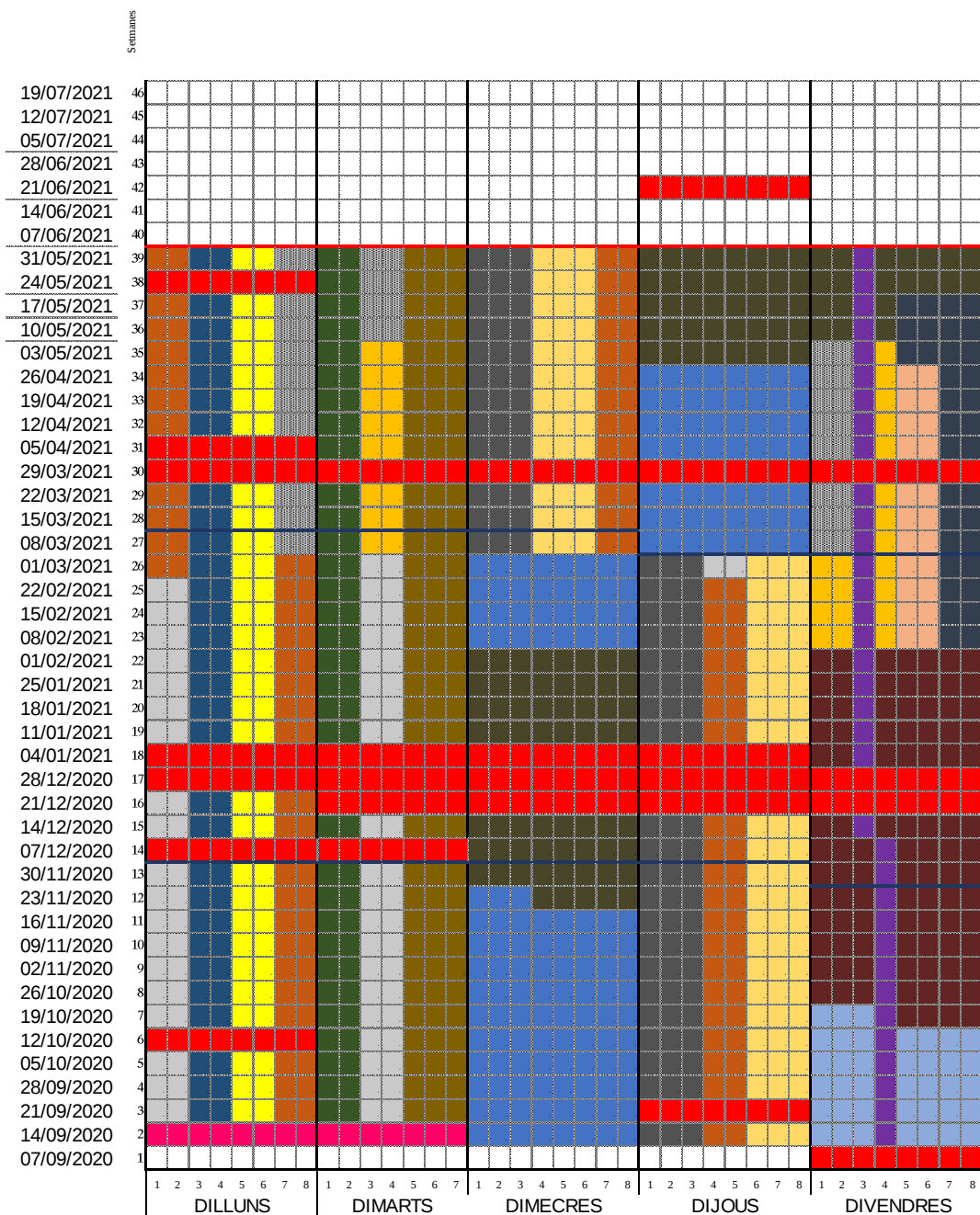
## **Annexos**

---

- 1- Distribució de matèries de formació reglada, continua i pràctiques a l'empresa al llarg del tres anys.
  - 1.4. Promoció 2018-21
  - 1.5. Promoció 2019-22
  - 1.6. Promoció 2020-23

### **2- Distribució horària de matèries al llarg del curs 2020-2021**

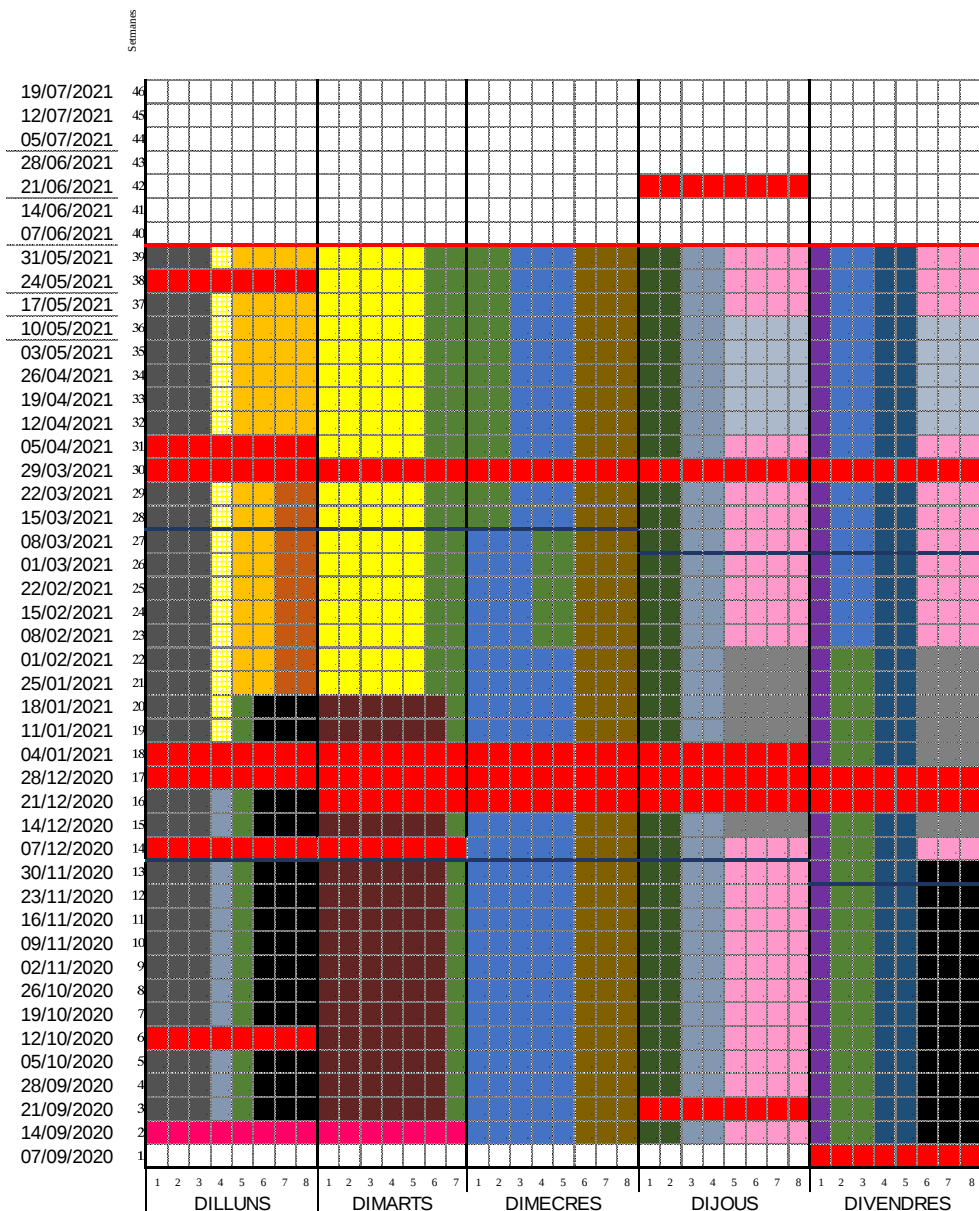
## CFPS de Programació de la producció en fabricació mecànica



## 1r. Curs

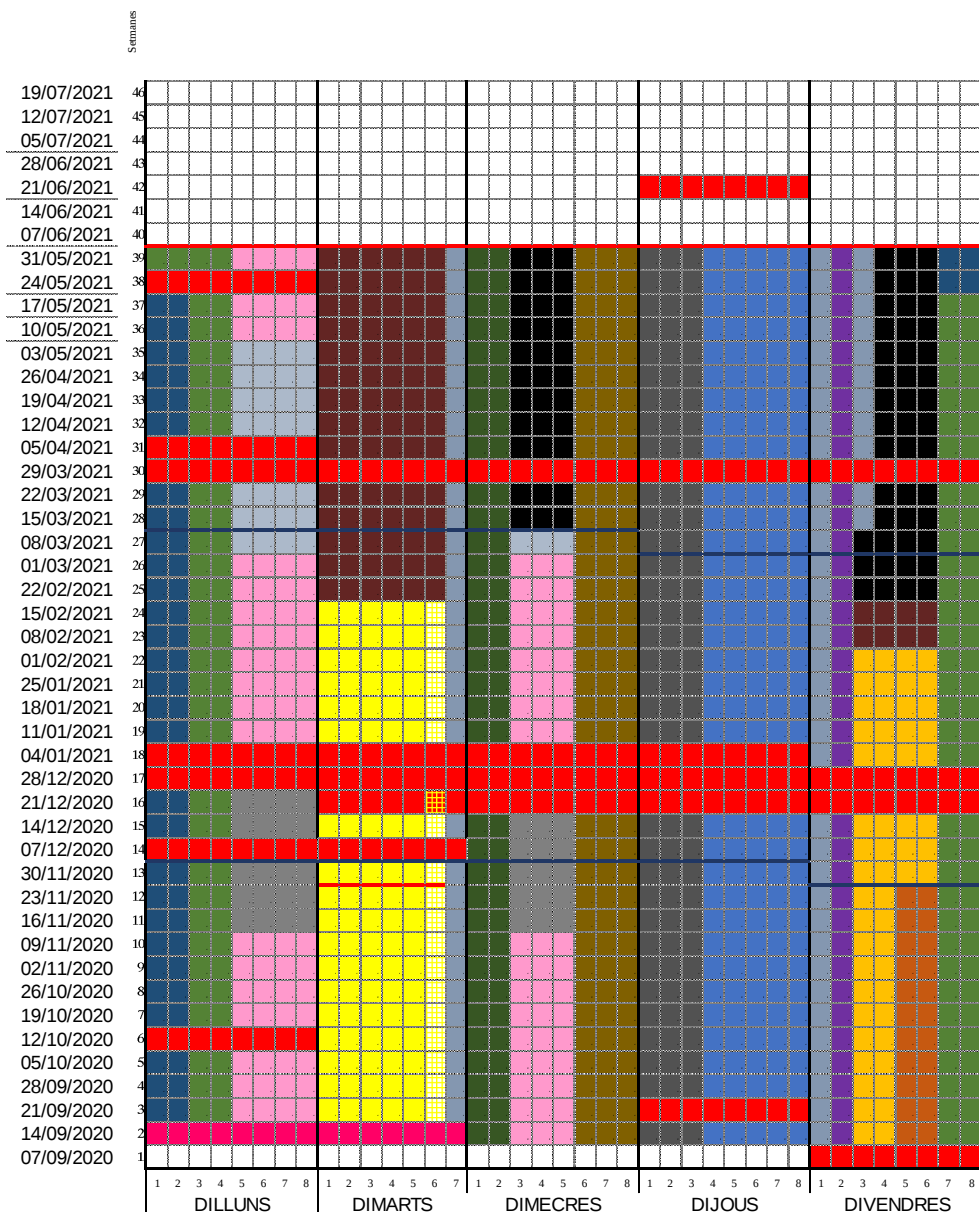
| Mòdul                      | Denominació                                           | Hores      |
|----------------------------|-------------------------------------------------------|------------|
| <b>M-01</b>                | <b>Interpretació i representació gràfica</b>          | <b>132</b> |
| UF1                        | Interpretació gràfica                                 | 50         |
| UF2                        | Disseny Assistit per Ordinador (CAD)                  | 82         |
| <b>M-02</b>                | <b>Definició de processos de mecanització</b>         | <b>132</b> |
| UF1                        | Determinació de processos                             | 99         |
| UF2                        | Organització de processos                             | 33         |
| <b>M-07</b>                | <b>Execució de processos de fabricació</b>            | <b>231</b> |
| UF1                        | Fabricació per arrencament de ferritja i procediments | 165        |
| UF2                        | Fabricació per tall i conformat                       | 33         |
| UF3                        | Aplicació de processos de soldadura i muntatge        | 33         |
| <b>M-08</b>                | <b>Materials</b>                                      | <b>66</b>  |
| UF1                        | Propietats dels materials                             | 22         |
| UF2                        | Tractaments tèrmics en materials metàl·lics           | 44         |
| <b>M-10</b>                | <b>Verificació de productes</b>                       | <b>132</b> |
| UF1                        | Metrologia                                            | 66         |
| UF2                        | Assaigs mecànics, metal·logràfics i no destructius    | 33         |
| UF3                        | Control de processos                                  | 33         |
| <b>M-11</b>                | <b>Formació i orientació laboral (FOL)</b>            | <b>99</b>  |
| UF 1                       | Incorporació al treball                               | 66         |
| UF 2                       | Prevenió de riscos laborals                           | 33         |
| <b>M-12</b>                | <b>Empresa i iniciativa emprenedora (EIE)</b>         | <b>66</b>  |
| <b>Anglès</b>              |                                                       | <b>99</b>  |
| <b>EA8402</b>              | <b>Processos de mecanitzat, muntatge i unió</b>       | <b>88</b>  |
| <b>EA8401</b>              | <b>Processos de mecanitzat en màquina eina</b>        | <b>121</b> |
| <b>EA8002</b>              | <b>Còdig Programació</b>                              | <b>33</b>  |
| <b>EA8005</b>              | <b>Soldadura realitat augmentada</b>                  | <b>22</b>  |
| <b>EA8003</b>              | <b>Gestió de projectes</b>                            | <b>60</b>  |
| <b>PROGRAMA DE ACOGIDA</b> |                                                       | <b>16</b>  |

CFPS de Mecatrònica industrial



1r. Curs Grup A

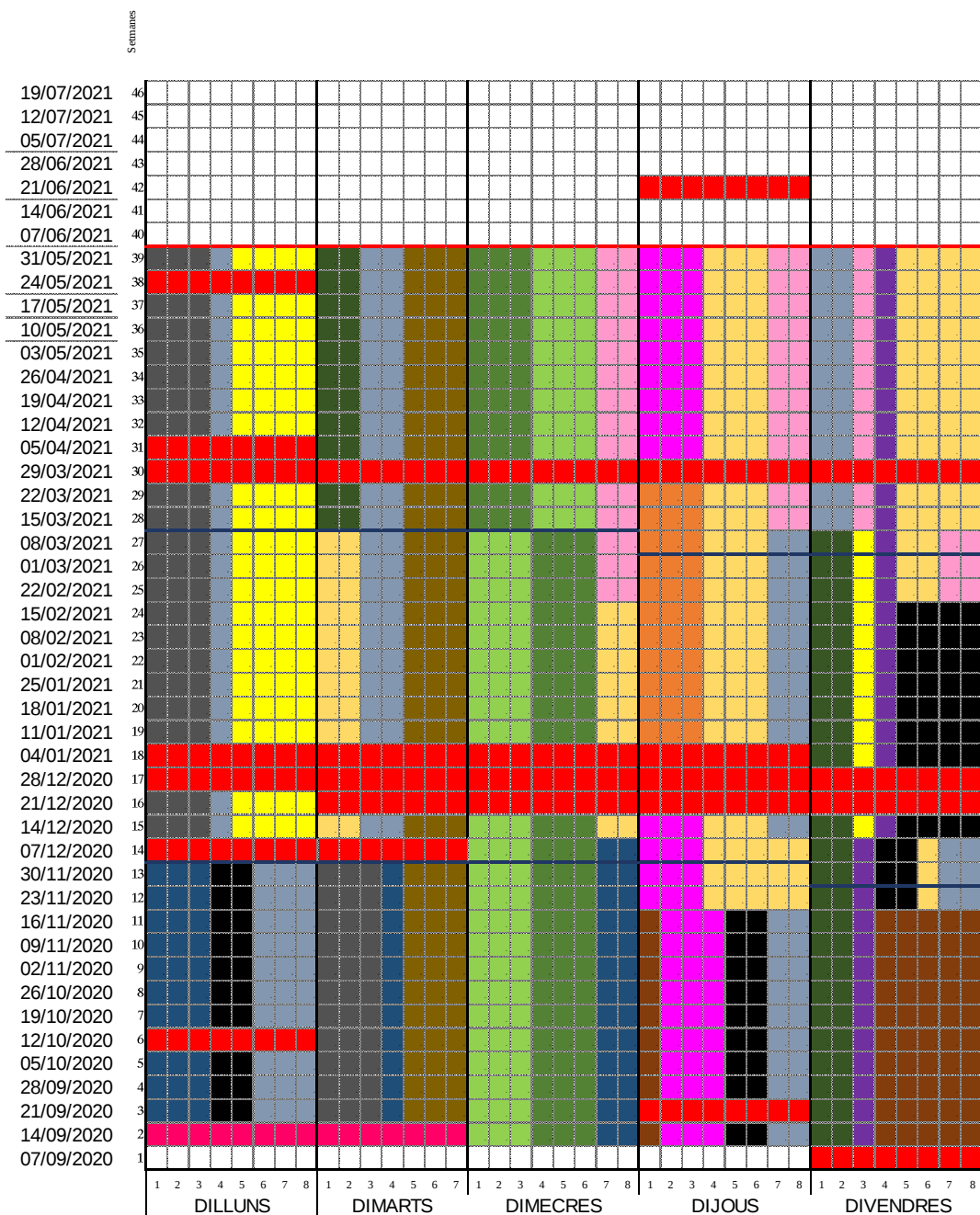
| Mòdul                      | Denominació                                                                | Hores      |
|----------------------------|----------------------------------------------------------------------------|------------|
| <b>M-02</b>                | <b>Sistemes hidràulics i pneumàtics</b>                                    | <b>132</b> |
| UF1                        | Sistemes pneumàtics                                                        | 54         |
| UF2                        | Sistemes hidràulics                                                        | 58         |
| UF3                        | Manteniment dels sistemes pneumàtics i hidràulics                          | 20         |
| <b>M-03</b>                | <b>Sistemes elèctrics i electrònics</b>                                    | <b>165</b> |
| UF1                        | Electricitat industrial                                                    | 50         |
| UF2                        | Configuració i muntatge de sistemes elèctrics i electrònics                | 75         |
| UF3                        | Diagnòstic d'averies i manteniment en sistemes elèctrics i electrònics     | 40         |
| <b>M-04</b>                | <b>Elements de màquines</b>                                                | <b>77</b>  |
| UF1                        | Materials i tractaments                                                    | 44         |
| UF2                        | Cinemàtics de sistemes mecànics                                            | 33         |
| <b>M-05</b>                | <b>Processos de fabricació</b>                                             | <b>165</b> |
| UF1                        | Determinació de processos de fabricació                                    | 20         |
| UF2                        | Mecanització                                                               | 91         |
| UF3                        | Soldadura                                                                  | 54         |
| <b>M-06</b>                | <b>Representació gràfica de sistemes mecatrònics</b>                       | <b>132</b> |
| UF1                        | Representació gràfica                                                      | 33         |
| UF2                        | Disseny assistit per ordinador (CAD)                                       | 99         |
| <b>M-11</b>                | <b>Formació i orientació laboral (FOL)</b>                                 | <b>99</b>  |
| UF 1                       | Incorporació al treball                                                    | 66         |
| UF 2                       | Prevenió de riscos laborals                                                | 33         |
| <b>M-12</b>                | <b>Empresa i iniciativa emprenedora (EIE)</b>                              | <b>66</b>  |
| <b>Anglès</b>              |                                                                            | <b>99</b>  |
| <b>EA8604</b>              | <b>Processos de mecanitzat, muntatge i unió</b>                            | <b>88</b>  |
| <b>EA8601</b>              | <b>Muntatge i manteniment d'instal·lacions elèctriques de baixa tensió</b> | <b>77</b>  |
| <b>EA8002</b>              | <b>Còdig Programació</b>                                                   | <b>32</b>  |
| <b>EA8602</b>              | <b>Automatització de sistemes pneumàtics i electropneumàtics</b>           | <b>33</b>  |
| <b>EA8603</b>              | <b>Automatització de sistemes hidràulics i electrohídric</b>               | <b>33</b>  |
| <b>EA8005</b>              | <b>Soldadura realitat augmentada</b>                                       | <b>22</b>  |
| <b>EA8003</b>              | <b>Gestió de projectes</b>                                                 | <b>60</b>  |
| <b>PROGRAMA DE ACOGIDA</b> |                                                                            | <b>16</b>  |

**CFPS de Mecatrònica industrial**

### 1r. Curs Grup B

| Mòdul                                                     | Denominació                                                            | Hores      |
|-----------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|------------|
| <b>M-02 Sistemes hidràulics i pneumàtics</b>              |                                                                        | <b>132</b> |
| UF1                                                       | Sistemes pneumàtics                                                    | 54         |
| UF2                                                       | Sistemes hidràulics                                                    | 58         |
| UF3                                                       | Manteniment dels sistemes pneumàtics i hidràulics                      | 20         |
| <b>M-03 Sistemes elèctrics i electrònics</b>              |                                                                        | <b>165</b> |
| UF1.                                                      | Electricitat industrial                                                | 50         |
| UF2.                                                      | Configuració i muntatge de sistemes elèctrics i electrònics            | 75         |
| UF3.                                                      | Diagnòstic d'averies i manteniment en sistemes elèctrics i electrònics | 40         |
| <b>M-04 Elements de màquines</b>                          |                                                                        | <b>77</b>  |
| UF1                                                       | Materials i tractaments                                                | 44         |
| UF2                                                       | Cinemàtica de sistemes mecànics                                        | 33         |
| <b>M-05 Processos de fabricació</b>                       |                                                                        | <b>165</b> |
| UF1                                                       | Determinació de processos de fabricació                                | 20         |
| UF2                                                       | Mecanització                                                           | 91         |
| UF3                                                       | Soldadura                                                              | 54         |
| <b>M-06 Representació gràfica de sistemes mecatrònics</b> |                                                                        | <b>132</b> |
| UF1.                                                      | Representació gràfica                                                  | 33         |
| UF2.                                                      | Disseny assistit per ordinador (CAD)                                   | 99         |
| <b>M-11 Formació i orientació laboral (FOL)</b>           |                                                                        | <b>99</b>  |
| UF 1                                                      | Incorporació al treball                                                | 66         |
| UF 2                                                      | Prevenició de riscos laborals                                          | 33         |
| <b>M-12 Empresa i iniciativa emprenedora (EIE)</b>        |                                                                        | <b>66</b>  |
| <b>Anglès</b>                                             |                                                                        | <b>99</b>  |
| EA8604                                                    | Processos de mecanitzat, muntatge i unió                               | 88         |
| EA8601                                                    | Muntatge i manteniment d'instal·lacions elèctriques de baixa tensió    | 77         |
| EA8002                                                    | Còdig Programació                                                      | 33         |
| EA8602                                                    | Automatització de sistemes pneumàtics i electropneumàtics              | 33         |
| EA8603                                                    | Automatització de sistemes hidràulics i electrohídric                  | 33         |
| EA8005                                                    | Soldadura realitat augmentada                                          | 22         |
| EA8003                                                    | Gestió de projectes                                                    | 60         |
| <b>PROGRAMA DE ACOGIDA</b>                                |                                                                        | <b>16</b>  |

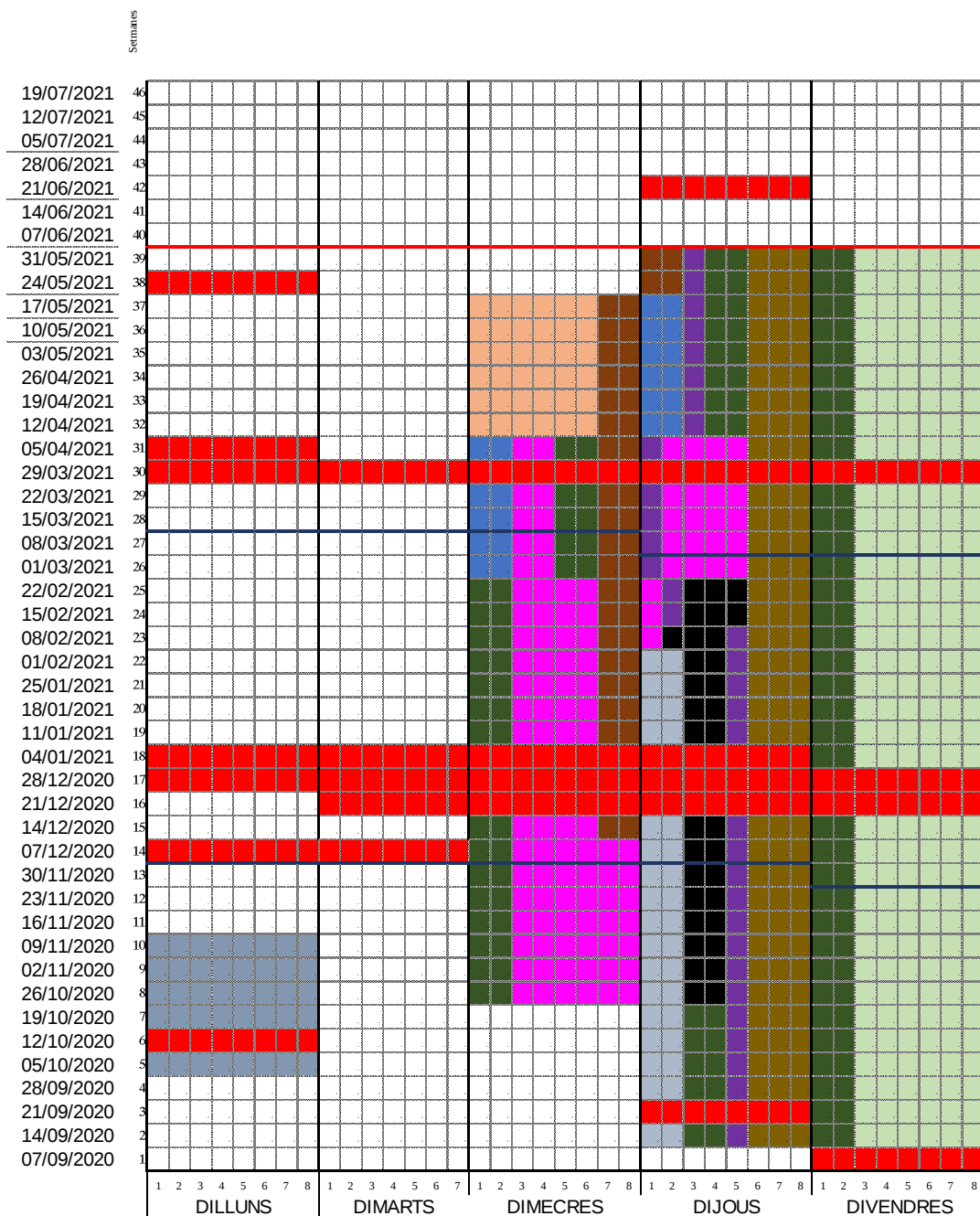
## CFPS d'Automatització i robòtica industrial



## 1r. Curs

| Mòdul                      | Denominació                                                 | Hores      |
|----------------------------|-------------------------------------------------------------|------------|
| <b>M-01</b>                | <b>Sistemes elèctrics, pneumàtics i hidràulics</b>          | <b>132</b> |
| UF1                        | Automatització elèctrica cablada                            | 66         |
| UF2                        | Automatització pneumàtica i                                 | 33         |
| UF3                        | Automatització hidràulica i                                 | 33         |
| <b>M-02</b>                | <b>Sistemes seqüencials programables</b>                    | <b>165</b> |
| UF1                        | Instal·lació i muntatge de PLCs                             | 22         |
| UF2                        | Programació de PLCs                                         | 88         |
| UF3                        | Disseny de sistemes combinacionals                          | 55         |
| <b>M-04</b>                | <b>Sistemes de potència</b>                                 | <b>165</b> |
| UF1                        | Configuració d'instal·lacions elèctriques                   | 55         |
| UF2                        | Màquines elèctriques                                        | 66         |
| UF3                        | Electrònica de potència                                     | 44         |
| <b>M-05</b>                | <b>Documentació tècnica en automatització i robòtica</b>    | <b>99</b>  |
| UF1                        | Documentació gràfica en projectes d'automatització i        | 58         |
| UF2                        | Documentació escrita en projectes d'automatització i        | 23         |
| UF3                        | Pressupostos en projectes d'automatització                  | 18         |
| <b>M-10</b>                | <b>Informàtica industrial</b>                               | <b>99</b>  |
| UF1                        | Equips, xarxes locals i entorn web                          | 33         |
| UF2                        | Programació d'equips i sistemes industrials                 | 66         |
| <b>M-11</b>                | <b>Formació i orientació laboral (FOL)</b>                  | <b>99</b>  |
| UF 1                       | Incorporació al treball                                     | 66         |
| UF 2                       | Prevenió de riscos laborals                                 | 33         |
| <b>M-12</b>                | <b>Empresa i iniciativa emprenedora (EIE)</b>               | <b>66</b>  |
| <b>Anglès</b>              |                                                             | <b>99</b>  |
| <b>EA8701</b>              | <b>Electrotècnia i màquines elèctriques</b>                 | <b>77</b>  |
| <b>EA8709</b>              | <b>Processos de mecanitzat, muntatge i unió</b>             | <b>55</b>  |
| <b>EA8708</b>              | <b>Automatització de sistemes pneumàtics i electropneum</b> | <b>33</b>  |
| <b>EA8002</b>              | <b>Còdig Programació</b>                                    | <b>33</b>  |
| <b>EA8702</b>              | <b>Disseny i impressió 3D</b>                               | <b>99</b>  |
| <b>EA8003</b>              | <b>Gestió de projectes</b>                                  | <b>66</b>  |
| <b>PROGRAMA DE ACOGIDA</b> |                                                             | <b>16</b>  |

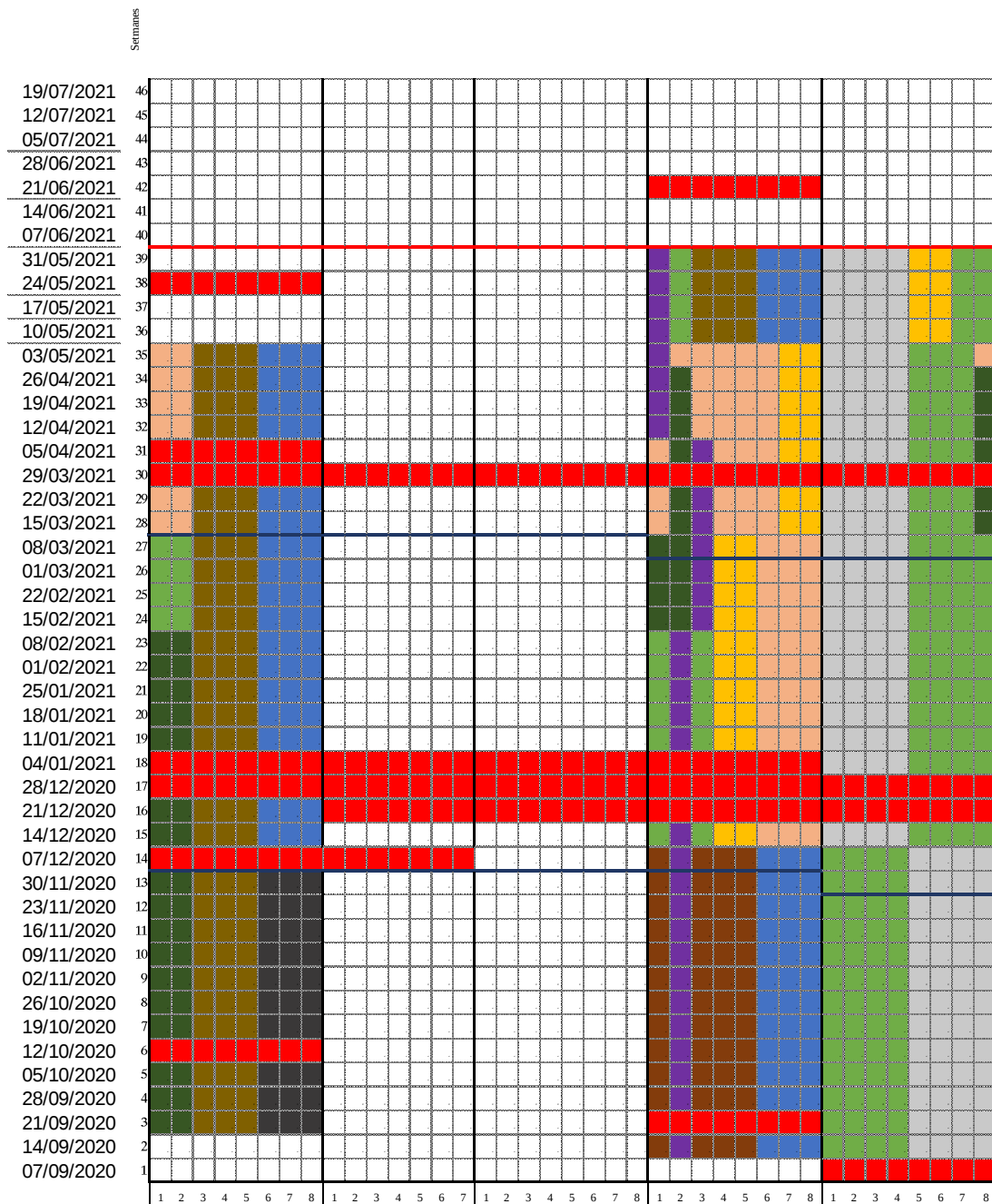
## CFPS de Programació de la producció en fabricació mecànica



## 2n. Curs

| Mòdul         | Denominació                                | Hores      |
|---------------|--------------------------------------------|------------|
| <b>M-03</b>   | <b>Mecanització per control numèric</b>    | <b>198</b> |
| UF1           | Programació de màquines CNC                | 110        |
| UF2           | Preparació de màquines CNC                 | 44         |
| UF3           | Mecanitzat amb màquines CNC                | 44         |
| <b>M-06</b>   | <b>Programació de la producció</b>         | <b>132</b> |
| UF1           | Gestió de la producció                     | 94         |
| UF2           | Gestió de magatzems                        | 38         |
| <b>M-09</b>   | <b>Gestió de la qualitat, prevenció de</b> | <b>99</b>  |
| UF1           | Gestió de qualitat                         | 44         |
| UF2           | Gestió de la prevenció de riscos laborals  | 33         |
| UF3           | Gestió de la protecció ambiental           | 22         |
| <b>Anglès</b> |                                            | <b>99</b>  |
| <b>EA8001</b> | <b>Introducció Indústria 4.0</b>           | <b>44</b>  |
| <b>EA8006</b> | <b>Fabricació additiva</b>                 | <b>33</b>  |
| <b>EA8007</b> | <b>Còdig Programació</b>                   | <b>33</b>  |
| <b>EA8403</b> | <b>Processo de soldadura avançada</b>      | <b>33</b>  |
| <b>EA8404</b> | <b>Construcció d'utilitatges i matrius</b> | <b>99</b>  |
| <b>M-139</b>  | <b>Carnet de gruista</b>                   | <b>14</b>  |
| <b>K3114</b>  | <b>Prevenció bàsic riscos elèctrics</b>    | <b>8</b>   |

CFPS de Mecatrònica industrial

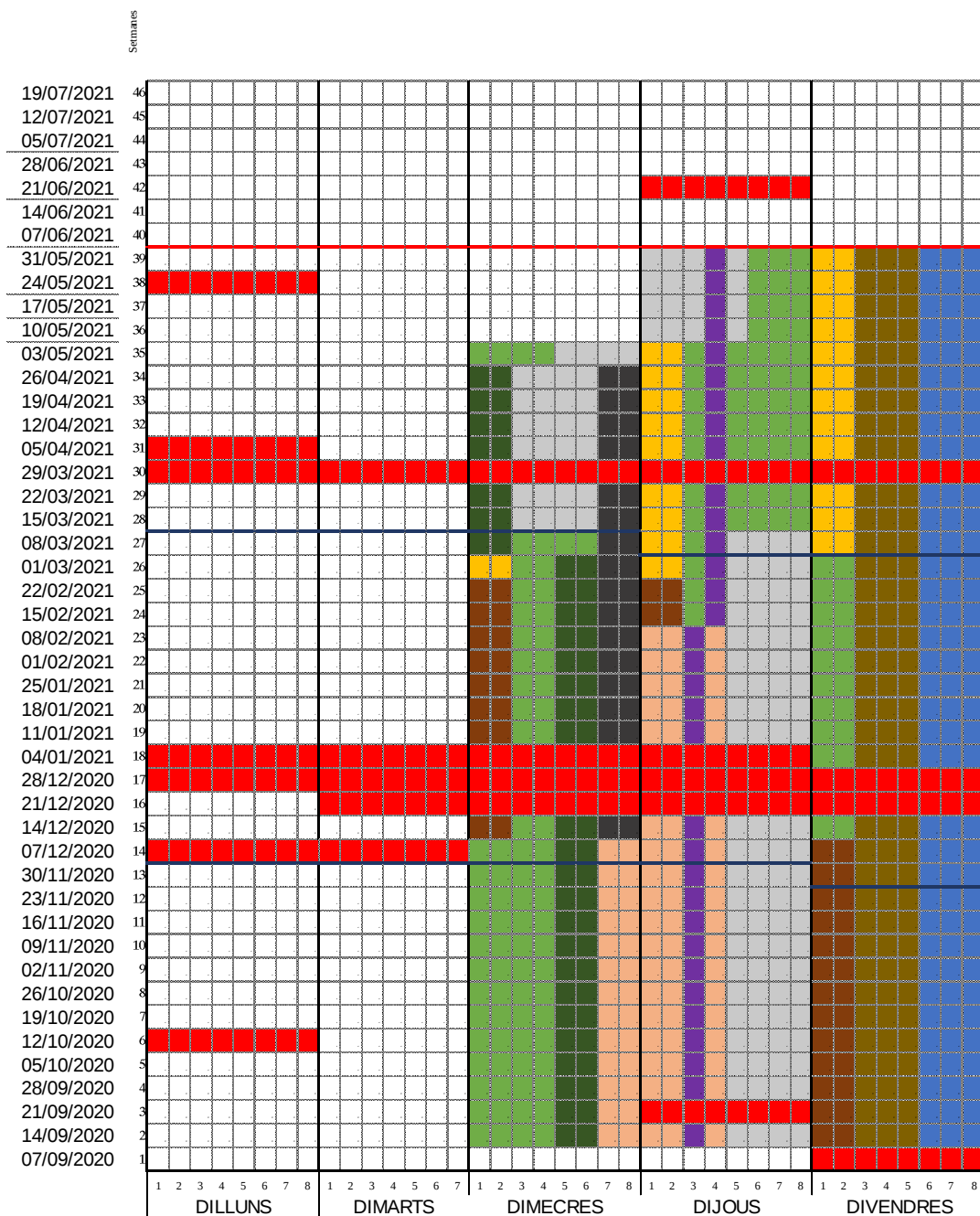


2n. Curs A

| Mòdul         | Denominació                                         | Hores      |
|---------------|-----------------------------------------------------|------------|
| <b>M-01</b>   | <b>Sistemes mecànics</b>                            | <b>132</b> |
| UF1           | Muntatge i ajustatge d'elements mecànics            | 40         |
| UF2           | Manteniment correctiu                               | 50         |
| UF3           | Manteniment preventiu                               | 42         |
| <b>M-04</b>   | <b>Elements de màquines</b>                         | <b>55</b>  |
| UF3           | Disseny de màquines                                 | 55         |
| <b>M-08</b>   | <b>Processos i gestió de manteniment i qualitat</b> | <b>99</b>  |
| UF1           | Gestió del manteniment                              | 55         |
| UF2           | Gestió de qualitat                                  | 44         |
| <b>M-09</b>   | <b>Integració de sistemes</b>                       | <b>143</b> |
| UF2           | Programació de PLC                                  | 88         |
| UF4           | Manipuladors i robots                               | 33         |
| UF5           | Posada en marxa i manteniments de sistemes          | 22         |
| <b>Anglès</b> |                                                     | <b>99</b>  |
| <b>EA8001</b> | <b>Introducció Indústria 4.0</b>                    | <b>44</b>  |
| <b>EA8004</b> | <b>Entorns de simulació</b>                         | <b>44</b>  |
| <b>EA8006</b> | <b>Fabricació aditiva</b>                           | <b>33</b>  |
| <b>EA8007</b> | <b>Còdig Programació</b>                            | <b>32</b>  |
| <b>EA8605</b> | <b>Automatització industrial</b>                    | <b>77</b>  |
| <b>K3114</b>  | <b>Prevenió bàsic riscos elèctrics</b>              | <b>8</b>   |

CFPS de Mecatrònica industrial

2n. Curs B



Mòdul Denominació

Hores

|                                              |            |
|----------------------------------------------|------------|
| <b>M-01 Sistemes mecànics</b>                | <b>132</b> |
| UF1 Muntatge i ajustatge d'elements mecànics | 40         |
| UF2 Manteniment correctiu                    | 50         |
| UF3 Manteniment preventiu                    | 42         |

|                                  |           |
|----------------------------------|-----------|
| <b>M-04 Elements de màquines</b> | <b>55</b> |
| UF3 Disseny de màquines          | 55        |

|                                                          |           |
|----------------------------------------------------------|-----------|
| <b>M-08 Processos i gestió de manteniment i qualitat</b> | <b>99</b> |
| UF1 Gestió del manteniment                               | 55        |
| UF2 Gestió de qualitat                                   | 44        |

|                                                |            |
|------------------------------------------------|------------|
| <b>M-09 Integració de sistemes</b>             | <b>143</b> |
| UF2 Programació de PLC                         | 88         |
| UF4 Manipuladors i robots                      | 33         |
| UF5 Posada en marxa i manteniments de sistemes | 22         |

|               |           |
|---------------|-----------|
| <b>Anglès</b> | <b>99</b> |
|---------------|-----------|

|               |                                  |           |
|---------------|----------------------------------|-----------|
| <b>EA8001</b> | <b>Introducció Indústria 4.0</b> | <b>44</b> |
|---------------|----------------------------------|-----------|

|               |                             |           |
|---------------|-----------------------------|-----------|
| <b>EA8004</b> | <b>Entorns de simulació</b> | <b>44</b> |
|---------------|-----------------------------|-----------|

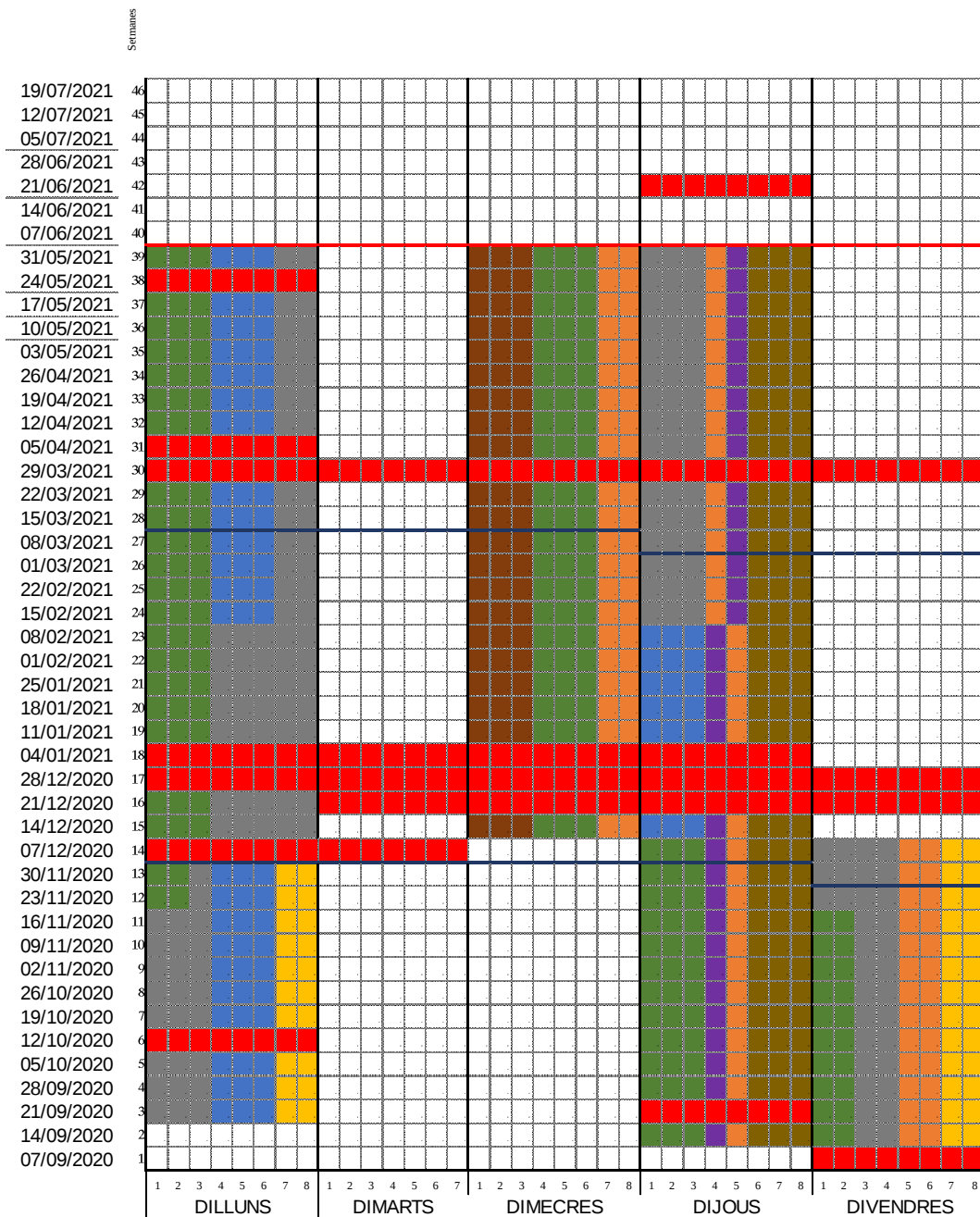
|  |  |           |
|--|--|-----------|
|  |  | <b>33</b> |
|--|--|-----------|

|               |                          |           |
|---------------|--------------------------|-----------|
| <b>EA8007</b> | <b>Còdig Programació</b> | <b>32</b> |
|---------------|--------------------------|-----------|

|               |                                  |           |
|---------------|----------------------------------|-----------|
| <b>EA8605</b> | <b>Automatització industrial</b> | <b>77</b> |
|---------------|----------------------------------|-----------|

|              |                                        |          |
|--------------|----------------------------------------|----------|
| <b>K3114</b> | <b>Prevenió bàsic riscos elèctrics</b> | <b>8</b> |
|--------------|----------------------------------------|----------|

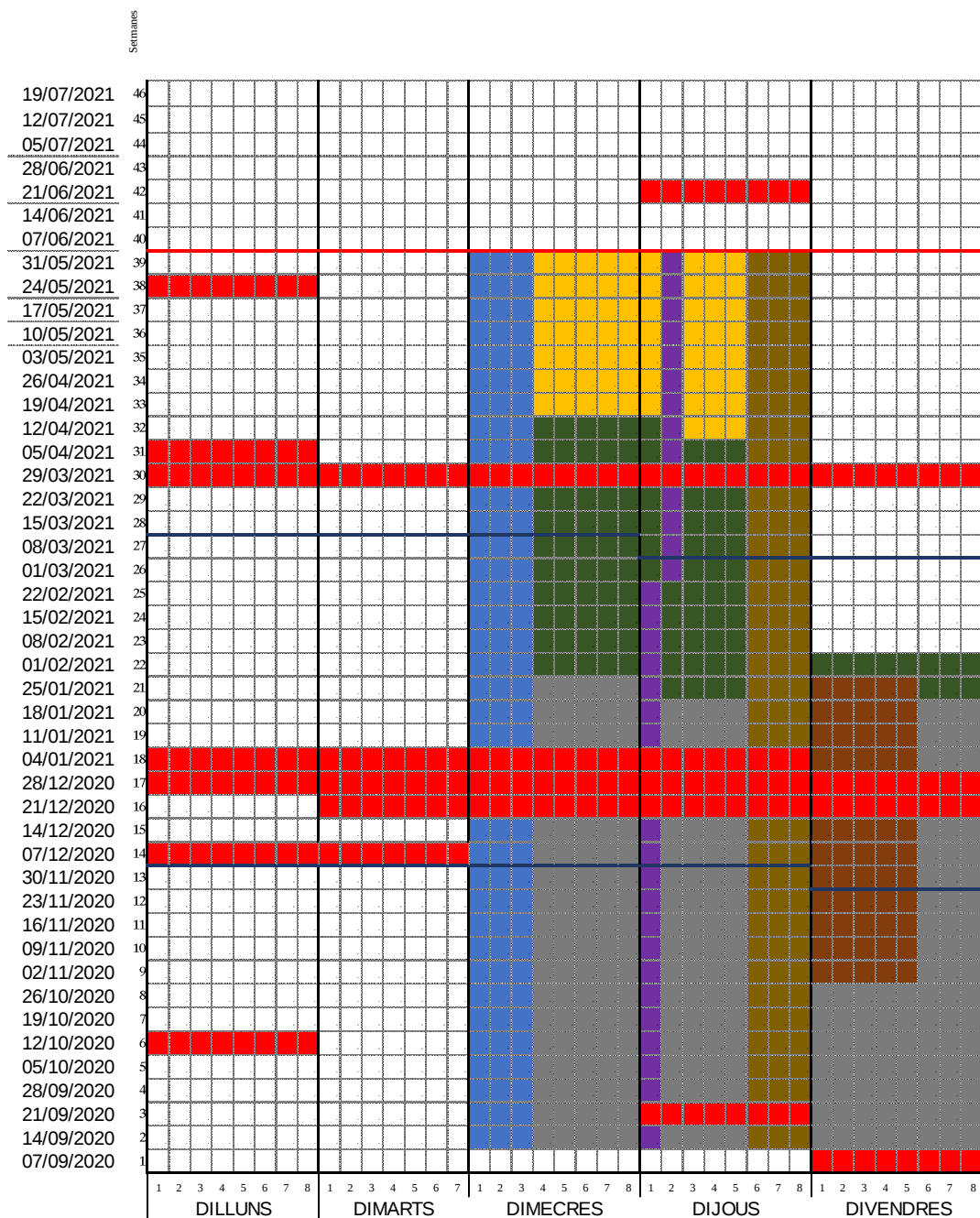
## CFPS d'Automatització i robòtica industrial



## 2n. Curs

| Mòdul         | Denominació                                                | Hores      |
|---------------|------------------------------------------------------------|------------|
| <b>M-03</b>   | <b>Sistemes de mesura i regulació</b>                      | <b>165</b> |
| UF1           | Sensors, sistemes de condicionament i mesura i dispositius | 44         |
| UF2           | Sistemes de regulació automàtica                           | 77         |
| UF3           | Sistemes de mesura virtual i adquisició de dades           | 44         |
| <b>M-06</b>   | <b>Sistemes programables avançats</b>                      | <b>99</b>  |
| UF1           | Sistemes avançats de control industrial                    | 66         |
| UF2           | Sensors avançats                                           | 33         |
| <b>M-07</b>   | <b>Robòtica industrial</b>                                 | <b>99</b>  |
| UF1           | Configuració de robots industrials                         | 22         |
| UF2           | Programació de robots industrials                          | 38         |
| UF3           | Manteniment de robots industrials                          | 17         |
| UF4           | Servo accionaments                                         | 22         |
| <b>M-08</b>   | <b>Comunicacions industrials</b>                           | <b>198</b> |
| UF1           | Estructures i protocols de comunicacions industrials       | 44         |
| UF2           | Sistemes de control i supervisió de processos              | 44         |
| UF3           | Xarxes industrials                                         | 66         |
| UF4           | Sistemes d'accés remot a processos industrials             | 44         |
| <b>Anglès</b> |                                                            | <b>99</b>  |
| <b>EA8709</b> | <b>Aplicacions corporatives</b>                            | <b>66</b>  |
| <b>EA8001</b> | <b>Introducció Indústria 4.0</b>                           | <b>44</b>  |
| <b>EA8007</b> | <b>Còdig Programació</b>                                   | <b>33</b>  |
| <b>K3114</b>  | <b>Prevenció bàsic riscos elèctrics</b>                    | <b>8</b>   |

## CFPS d'Automoció



## 2n. Curs

Mòdul Denominació

Hores

|                                                          |            |
|----------------------------------------------------------|------------|
| <b>M-03 Motors tèrmics i els seus sistemes auxiliars</b> | <b>231</b> |
| UF 1 Motors: funcionament, components i verificacions.   | 77         |
| UF 2 Sistemes auxiliars del motor i diagnosi.            | 77         |
| UF 3 Procediments i tècniques de reparació de motors     | 77         |

|                                                      |           |
|------------------------------------------------------|-----------|
| <b>M-06 Estructures dels vehicles</b>                | <b>99</b> |
| UF1. Processos de fabricació i danys en l'estructura | 30        |
| UF2. Diagnosi i valoració de danys                   | 35        |
| UF3. Reparacions en bancades i reformes.             | 34        |

|                                                           |           |
|-----------------------------------------------------------|-----------|
| <b>M07 Gestió i logística del manteniment de vehicles</b> | <b>99</b> |
| UF1. Processos de manteniment de vehicles i grans flotes. | 50        |
| UF2. Emmagatzematge i control del magatzem                | 27        |
| UF3. Recepció                                             | 22        |

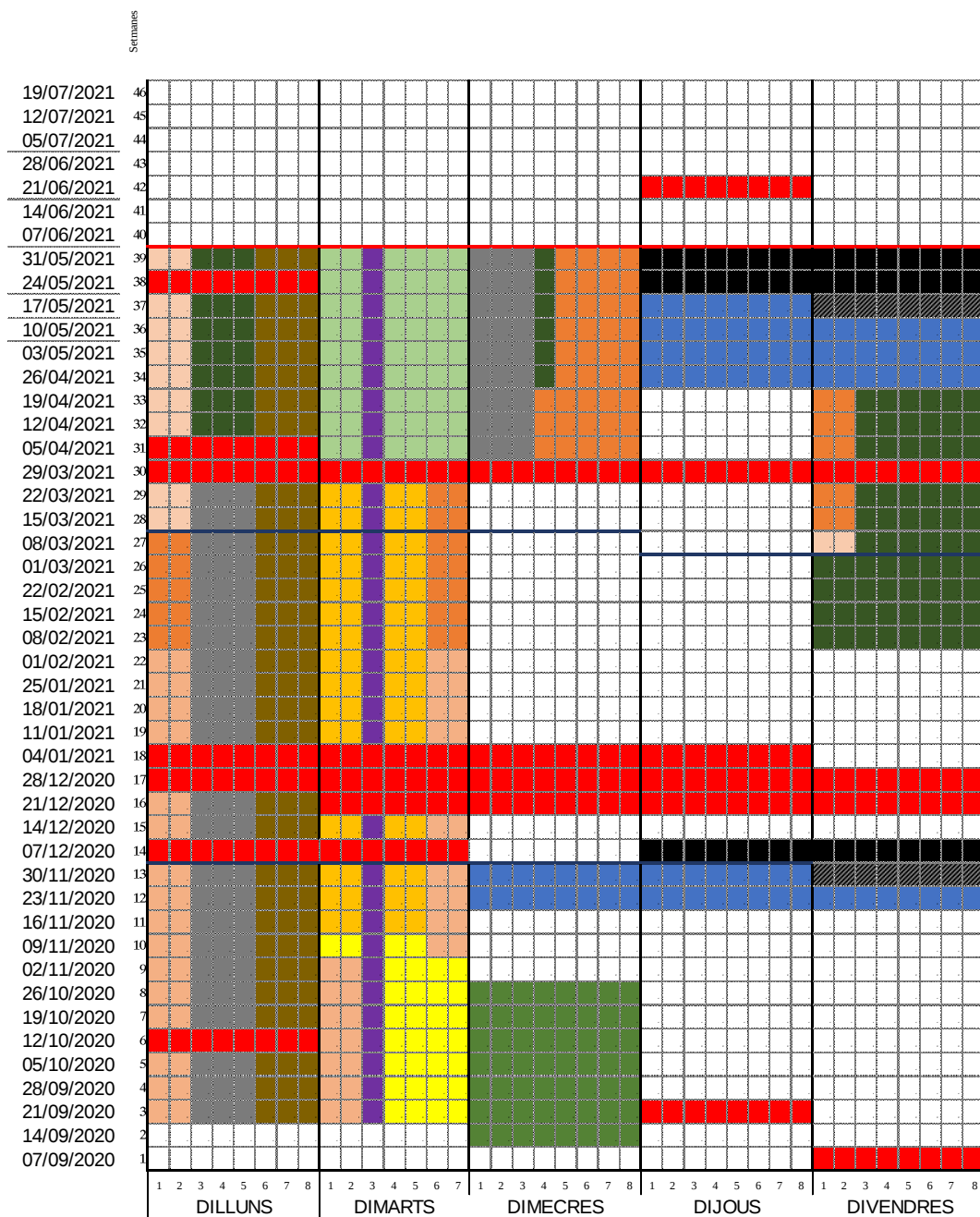
|               |           |
|---------------|-----------|
| <b>Anglès</b> | <b>99</b> |
|---------------|-----------|

|               |                                                  |           |
|---------------|--------------------------------------------------|-----------|
| <b>EA8804</b> | <b>Tecnologia del motor i sistemes auxiliars</b> | <b>55</b> |
|---------------|--------------------------------------------------|-----------|

|               |                            |           |
|---------------|----------------------------|-----------|
| <b>EA8805</b> | <b>Sensors i actuadors</b> | <b>66</b> |
|---------------|----------------------------|-----------|

|               |                          |           |
|---------------|--------------------------|-----------|
| <b>EA8007</b> | <b>Còdig Programació</b> | <b>33</b> |
|---------------|--------------------------|-----------|

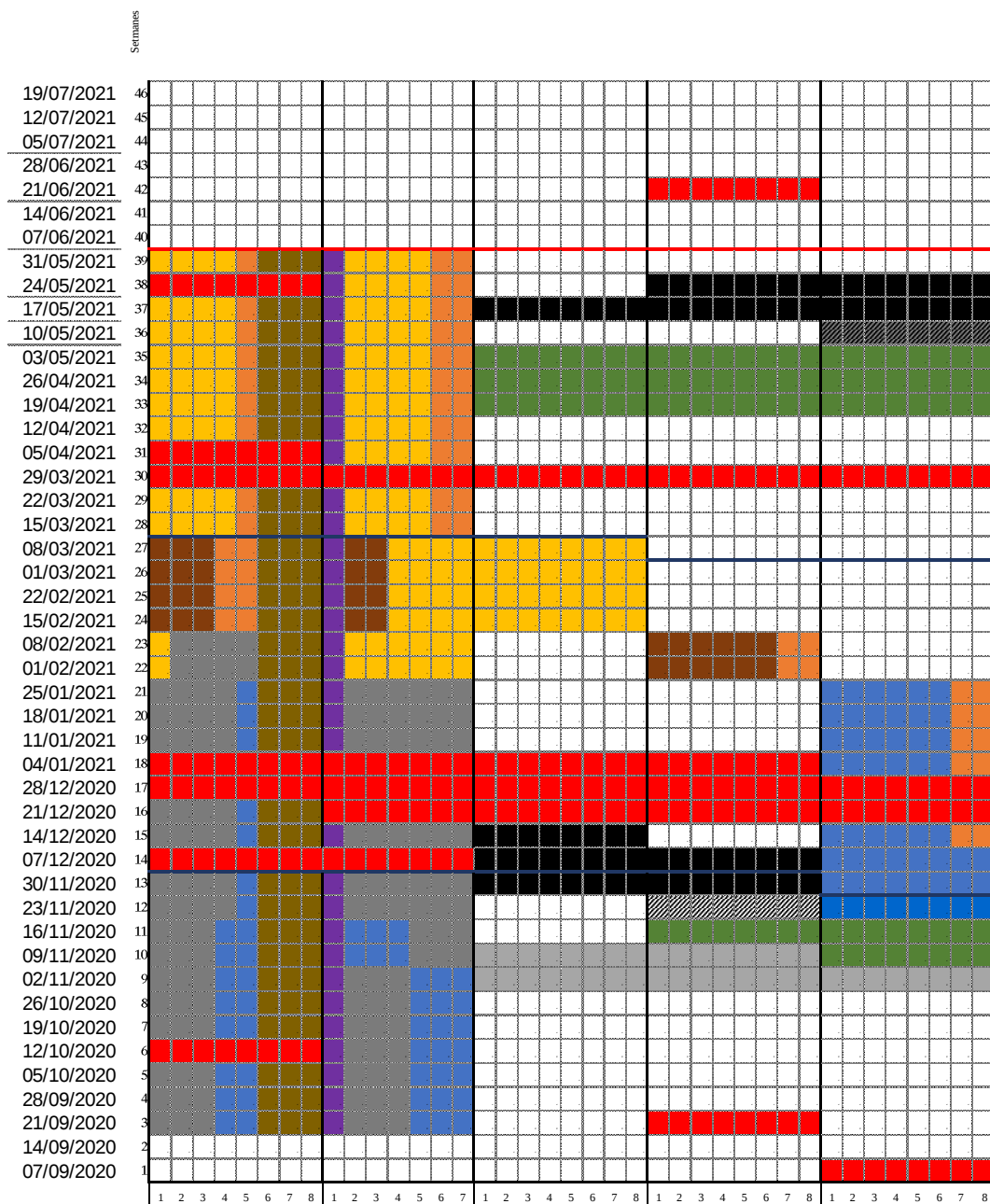
## CFPS de Programació de la producció en fabricació mecànica



## 3r. Curs

| Mòdul           | Denominació                                             | Hores      |
|-----------------|---------------------------------------------------------|------------|
| <b>M4</b>       | <b>Fabricació assistida per ordinador</b>               | <b>99</b>  |
| UF1.            | CAD/CAM                                                 | 66         |
| UF2.            | Organització i ajustatge del mecanitzat                 | 33         |
| <b>M5</b>       | <b>Programació de sistemes automàtics de fabricació</b> | <b>165</b> |
| UF1.            | Automatismes elèctrics, pneumàtics i hidràulics         | 77         |
| UF2.            | Sistemes automatitzats                                  | 66         |
| UF3.            | Programació de robots industrials                       | 22         |
| <b>M13</b>      | <b>Projecte de fabricació de productes mecànics</b>     | <b>99</b>  |
| UF1             | Projecte de fabricació de productes mecànics            | 99         |
| <b>Alemanys</b> |                                                         | <b>99</b>  |
| <b>EA 8405</b>  | <b>Disseny, construcció i muntatge de matrius</b>       | <b>198</b> |
| <b>EA8406</b>   | <b>Disseny assistit en entorn CATIA</b>                 | <b>66</b>  |
| <b>EA8008</b>   | <b>Còdig Programació</b>                                | <b>33</b>  |
| <b>EA 8407</b>  | <b>Soldadura TIG</b>                                    | <b>33</b>  |

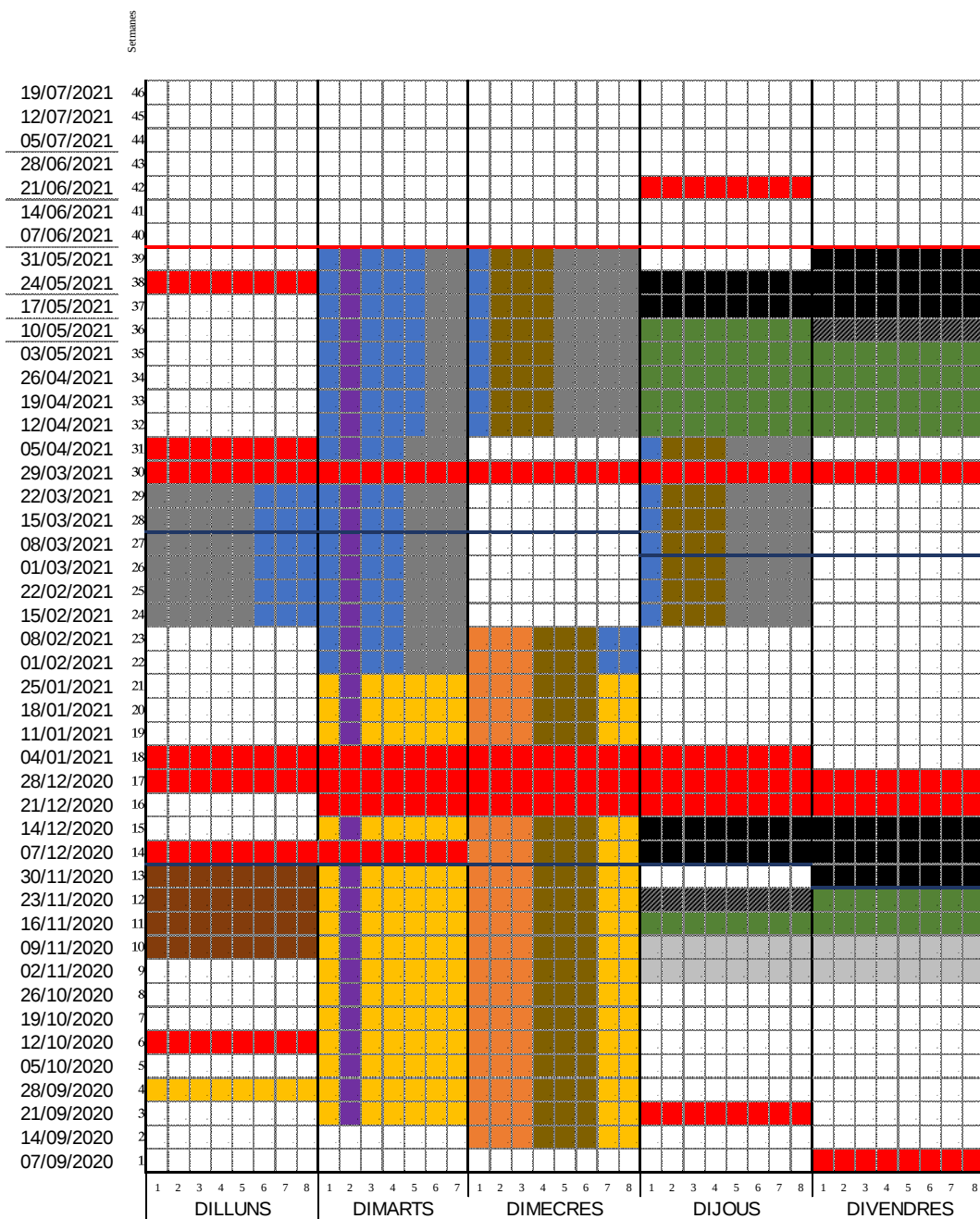
CFPS de Mecatrònica industrial



3r. Curs A

| Mòdul         | Denominació                                                   | Hores      |
|---------------|---------------------------------------------------------------|------------|
| <b>M7</b>     | <b>Configuració de sistemes mecatrònics</b>                   | <b>132</b> |
| UF1.          | Gestió del manteniment                                        | 33         |
| UF2.          | Gestió de la qualitat                                         | 99         |
| <b>M9</b>     | <b>Integració de sistemes</b>                                 | <b>55</b>  |
| UF1.          | Regulació i control de sistemes                               | 22         |
| UF3.          | Comunicacions industrials                                     | 33         |
| <b>M10</b>    | <b>Simulació de sistemes mecatrònics</b>                      | <b>99</b>  |
| UF1.          | Simul·lació de cèl·lules robotitzades i prototips mecatrònics | 49         |
| UF2.          | Simul·lació d'estacions automatitzades                        | 50         |
| <b>M13</b>    | <b>Projecte de mecatrònica industrial</b>                     | <b>99</b>  |
| UF 1          | Projecte de mecatrònica industrial                            | 99         |
| <b>Anglès</b> |                                                               | <b>99</b>  |
| <b>EA8606</b> | <b>Manteniment de robots industrials</b>                      | <b>33</b>  |
| <b>EA8607</b> | <b>Tècniques avançades de fabricació i muntatge</b>           | <b>143</b> |
| <b>EA8008</b> | <b>Còdig Programació</b>                                      | <b>33</b>  |

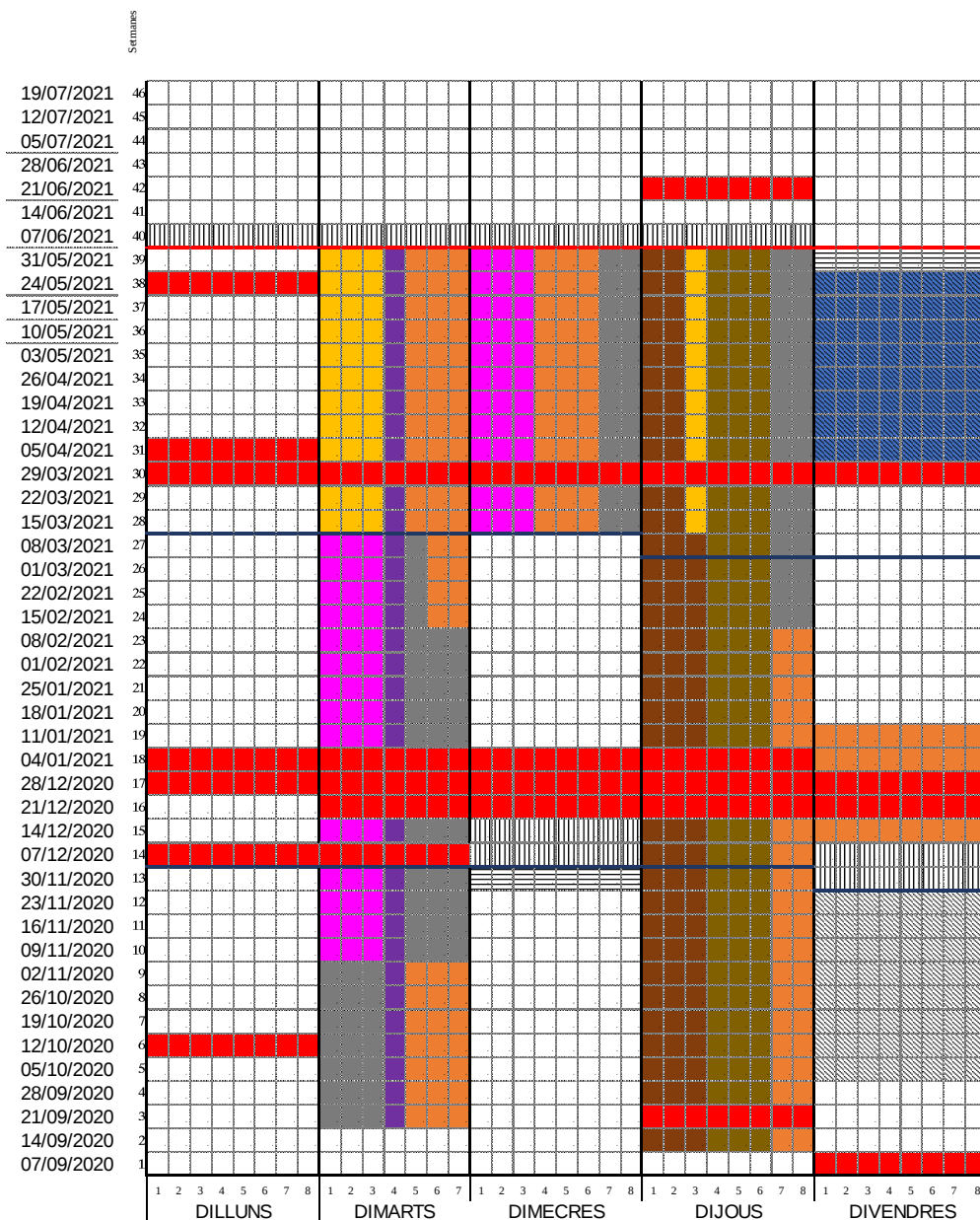
CFPS de Mecatrònica industrial



3r. Curs B

| Mòdul         | Denominació                                                   | Hores      |
|---------------|---------------------------------------------------------------|------------|
| <b>M7</b>     | <b>Configuració de sistemes mecatrònics</b>                   | <b>132</b> |
| UF1.          | Gestió del manteniment                                        | 33         |
| UF2.          | Gestió de la qualitat                                         | 99         |
| <b>M9</b>     | <b>Integració de sistemes</b>                                 | <b>55</b>  |
| UF1.          | Regulació i control de sistemes                               | 22         |
| UF3.          | Comunicacions industrials                                     | 33         |
| <b>M10</b>    | <b>Simulació de sistemes mecatrònics</b>                      | <b>99</b>  |
| UF1.          | Simul·lació de cèl·lules robotitzades i prototips mecatrònics | 49         |
| UF2.          | Simul·lació d'estacions automatitzades                        | 50         |
| <b>M13</b>    | <b>Projecte de mecatrònica industrial</b>                     | <b>99</b>  |
| UF 1          | Projecte de mecatrònica industrial                            | 99         |
| <b>Anglès</b> |                                                               | <b>99</b>  |
| <b>EA8606</b> | <b>Manteniment de robots industrials</b>                      | <b>33</b>  |
| <b>EA8607</b> | <b>Tècniques avançades de fabricació i muntatge</b>           | <b>138</b> |
| <b>EA8008</b> | <b>Còdig Programació</b>                                      | <b>33</b>  |

CFPS d'Automatització i robòtica industrial



3r. Curs

| Mòdul                                                      | Denominació                                         | Hores      |     |
|------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|------------|-----|
| <b>M8 Comunicacions industrials</b>                        |                                                     | <b>110</b> |     |
| UF3.                                                       | Xarxes industrials                                  | 66         |     |
| UF4.                                                       | Sistemes d'accés remot a processos industrials      | 44         |     |
| <b>M9 Integració de sistemes d'automatització</b>          |                                                     | <b>198</b> |     |
| UF1.                                                       | Integració de sistemes d'automatització industrial  | 44         |     |
| UF2.                                                       | Muntatge, programació i ajust dels sistemes         | 66         |     |
| UF3.                                                       | Posada en marxa dels sistemes d'automatització      | 44         |     |
| UF4.                                                       | Planificació i gestió del manteniment dels sistemes | 44         |     |
| <b>M13 Projecte d'automatització i robòtica industrial</b> |                                                     | <b>66</b>  | AHK |
| UF 1                                                       | Projecte de Projecte d'automatització i robòtica    | 66         |     |
| <b>Alemany</b>                                             |                                                     | <b>99</b>  |     |
| EA8705                                                     | Realitat augmentada, virtual i mixta                | 88         |     |
| EA8706                                                     | Data Analytics & BBDD                               | 77         |     |
| EA8008                                                     | Còdig Programació                                   | 33         |     |
|                                                            |                                                     | 64         | AHK |
|                                                            |                                                     | Pràctic    | AHK |
|                                                            |                                                     | Teòric     | AHK |

