



# **CONCRECIÓ CURRICULAR**

## **CICLE SISTEMES MICROINFORMÀTICS I XARXES**

**Data d'aprovació CLAUSTRE: 17 de juliol de 2020**

**CIFP PAU CASESNOVES**

## TAULA DE CONTINGUTS

|  |           |
|--|-----------|
| <b>DADES BÀSIQUES DEL CICLE</b>  | <b>2</b>  |
| <b>REQUISITS D'ACCÉS</b>   | <b>2</b>  |
| <b>OBJECTIUS GENERALS DEL CICLE</b>  | <b>2</b>  |
| <b>COMPETÈNCIES</b>  | <b>3</b>  |
| <b>Competència general del cicle</b>   | <b>3</b>  |
| <b>Competències professionals, personals i socials del cicle</b>               | <b>4</b>  |
| <b>QUALIFICACIONS PROFESSIONALS DEL CICLE</b>                                  | <b>6</b>  |
| <b>MÒDULS DEL CICLE</b>  | <b>7</b>  |
| <b>Mòduls amb desdoblaments a l'aula/taller</b>                                | <b>7</b>  |
| <b>Acords i coordinacions entre mòduls</b>                                     | <b>7</b>  |
| <b>Mòdul de Formació en Centres de Treball</b>                                 | <b>9</b>  |
| <b>AULES I ESPAIS</b>  | <b>9</b>  |
| <b>NORMATIVA DEL CICLE</b>   | <b>9</b>  |
| <b>Annex 1. Normes de funcionament i comportament als espais d'informàtica</b> | <b>9</b>  |
| <b>Annex 2. Normes d'ús dels portàtils als espais d'informàtica</b>            | <b>11</b> |
| <b>TITULACIÓ</b>   | <b>11</b> |
| <b>Promoció</b>  | <b>11</b> |
| <b>Sortides professionals i continuació dels estudis</b>                       | <b>11</b> |
| <b>CONVALIDACIONS I EXEMPCIONS</b>   | <b>11</b> |
| <b>MARC NORMATIU</b>   | <b>11</b> |
| <b>REVISIÓ DEL DOCUMENT</b>  | <b>12</b> |

## DADES BÀSIQUES DEL CICLE

|  |                                    |
|--|------------------------------------|
| Família professional                     | IFC - INFORMÀTICA I COMUNICACIONS  |
| Títol                                    | SISTEMES MICROINFORMÀTICS I XARXES |
| Nivell (FPB/GM/GS)                       | GM                                 |
| Durada total del cicle                   | 2000 hores                         |
| Durada FCT                               | 400 hores                          |
| Modalitat<br>(presencial/dual/distància) | PRESENCIALS                        |
| Nombre de grups de primer curs           | 1                                  |
| Nombre de grups de segon curs            | 1                                  |
| Ràtio per grup                           | 22 alumnes                         |

## REQUISITS D'ACCÉS

Consultar la Concreció curricular del CIFP Pau Casesnoves (punt 5, *Accés i matriculació als cicles formatius*).

## OBJECTIUS GENERALS DEL CICLE

Els objectius generals del cicle venen especificats a l'article 9 del Real Decret [1691/2007 de 14 de desembre](#).

## COMPETÈNCIES

### Competència general del cicle

La competència general d'aquest títol consisteix en instal·lar, configurar i mantenir sistemes microinformàtics, aïllats o en xarxa, així com xarxes locals en petits entorns, assegurant la seva funcionalitat i aplicant els protocols de qualitat, seguretat i respecte al medi ambient establerts.

### Competències professionals, personals i socials del cicle

|  | Primer   |          |          |          | Segon    |          |          |          | 3<br>Av  |          |   |
|--|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|---|
| <b>COMPETÈNCIES PROFESSIONALS, PERSONALS I SOCIALS.</b>  | <b>M</b> | <b>M</b> | <b>M</b> | <b>M</b> | <b>M</b> | <b>M</b> | <b>M</b> | <b>M</b> | <b>M</b> |          |   |
|  | <b>I</b> | <b>I</b> | <b>I</b> | <b>I</b> | <b>I</b> | <b>I</b> | <b>I</b> | <b>I</b> | <b>I</b> |          |   |
|  | <b>M</b> | <b>S</b> | <b>A</b> | <b>X</b> | <b>F</b> | <b>S</b> | <b>S</b> | <b>S</b> | <b>W</b> | <b>E</b> |   |
|  | <b>M</b> | <b>O</b> | <b>P</b> | <b>A</b> | <b>O</b> | <b>O</b> | <b>E</b> | <b>R</b> | <b>E</b> | <b>I</b> |   |
|  | <b>E</b> | <b>M</b> | <b>O</b> | <b>L</b> | <b>L</b> | <b>X</b> | <b>G</b> | <b>X</b> | <b>B</b> | <b>E</b> |   |
| a) Determinar la logística associada a les operacions d'instal·lació, configuració i manteniment de sistemes microinformàtics, interpretant la documentació tècnica associada i organitzant els recursos necessaris. | 1        | 1        | 1        | 0        | 0        | 1        | 1        | 1        | 1        | 0        | 1 |
| b) Muntar i configurar ordinadors i perifèrics, assegurant el seu funcionament en condicions de qualitat i seguretat.  | 1        | 0        | 0        | 0        | 0        | 0        | 0        | 0        | 0        | 0        | 1 |
| c) Instal·lar i configurar programari bàsic i d'aplicació, assegurant el seu funcionament en condicions de qualitat i seguretat.   | 0        | 1        | 1        | 1        | 0        | 1        | 1        | 0        | 1        | 0        | 1 |
| d) Replantejar el cablejat i l'electrònica de xarxes locals en petits entorns i la seva connexió amb xarxes d'àrea extensa canalitzant a un nivell superior els supòsits que així ho requereixin.                    | 0        | 0        | 0        | 0        | 0        | 0        | 0        | 1        | 0        | 0        | 1 |

C/Joan Miró, 22 07300 Inca

Tel. 971 881711

[secretaria@paucasesnovescifp.cat](mailto:secretaria@paucasesnovescifp.cat)

|   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| e) Instal·lar i configurar xarxes locals cablejades, sense fil o mixtes i la seva connexió a xarxes públiques, assegurant el seu funcionament en condicions de qualitat i seguretat.          | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 |
| f) Instal·lar, configurar i mantenir serveis multiusuari, aplicacions i dispositius compartits en un entorn de xarxa local, atenent a les necessitats i requeriments especificats.            | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 |
| g) Realitzar les proves funcionals en sistemes microinformàtics i xarxes locals, localitzant i diagnosticant disfuncions, per comprovar i ajustar el seu funcionament.                        | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 |
| h) Mantenir sistemes microinformàtics i xarxes locals, substituint, actualitzant i ajustant els seus components, per assegurar el rendiment de sistema en condicions de qualitat i seguretat. | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 |
| i) Executar procediments establerts de recuperació de dades i aplicacions davant fallades i pèrdues de dades en el sistema, per garantir la integritat i disponibilitat de la informació.     | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 |
| j) Elaborar documentació tècnica i administrativa de el sistema, complint les normes i reglamentació de el sector, per al seu manteniment i l'assistència a client.                           | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 |
| k) Elaborar pressupostos de sistemes a mida complint els requeriments de client.  | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 |
| l) Assessorar i assistir a el client, canalitzant a un nivell superior els supòsits que ho requereixin, per trobar solucions adequades a les necessitats d'aquest.                            | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 |
| m) Organitzar i desenvolupar el treball assignat mantenint unes relacions professionals adequades en l'entorn de treball.   | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 |
| n) Mantenir un esperit constant d'innovació i actualització en l'àmbit de sector informàtic.  | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 |

C/Joan Miró, 22 07300 Inca

Tel. 971 881711

[secretaria@paucasesnovescifp.cat](mailto:secretaria@paucasesnovescifp.cat)

|  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
|--|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ñ) Utilitzar els mitjans de consulta disponibles, seleccionant el més adequat en cada cas, per resoldre en temps raonable supòsits no coneguts i dubtes professionals. | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 |
| o) Aplicar els protocols i normes de seguretat, qualitat i respecte a l'entorn a les intervencions realitzades.  | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 |
| p) Complir amb els objectius de la producció, col·laborant amb l'equip de treball i actuant d'acord amb els principis de responsabilitat i tolerància.                 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 |
| q) Adaptar-se a diferents llocs de treball i noves situacions laborals originats per canvis tecnològics i organitzatius en els processos productius.                   | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 |
| r) Resoldre problemes i prendre decisions individuals seguint les normes i procediments establerts definits dins de l'àmbit de la seva competència.                    | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| s) Exercir els seus drets i complir amb les obligacions derivades de les relacions laborals, d'acord amb el que estableix la legislació vigent.                        | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 |
| t) Gestionar la seva carrera professional, analitzant les oportunitats d'ocupació, autoocupació i aprenentatge.  | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 |
| u) Crear i gestionar una petita empresa, realitzant un estudi de viabilitat de productes, planificació de la producció i comercialització.                             | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 |
| v) Participar de manera activa en la vida econòmica, social i cultural, amb una actitud crítica i responsable.   | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 |

El desenvolupament d'aquestes competències ve especificat a les programacions dels diferents mòduls del cicle.

## QUALIFICACIONS PROFESSIONALS DEL CICLE

Les qualificacions professionals del cicle venen especificades a l'article 6 del Real Decret [1691/2007 de 14 de desembre](#).

## MÒDULS DEL CICLE

La relació de mòduls del cicle, així com la seva durada i organització temporal figuren a l'annex II de l'Ordre de Currículum [EDU/2187/2009, de 3 de juliol](#).

| Mòdul Primer                   | Abreviatura | Hores títol |
|--------------------------------|-------------|-------------|
| Muntatge i manteniment d'equip | MIMME       | 235         |
| Sistemes operatius monoestació | MISOM       | 155         |
| Aplicacions ofimàtiques        | MIAPO       | 235         |
| Xarxes locals                  | MIXAL       | 235         |
| Formació i orientació laboral  | MIFOL       | 130         |

| Mòdul Segon                      | Abreviatura | Hores títol |
|----------------------------------|-------------|-------------|
| Sistemes operatius en xarxa      | MISOX       | 180         |
| Seguretat informàtica            | MISEG       | 140         |
| Serveis en xarxa                 | MISRX       | 170         |
| Aplicacions web                  | MIWEB       | 100         |
| Empresa i iniciativa emprenedora | MIEIE       | 95          |

| Mòdul Tercer trimestre        | Abreviatura | Hores títol |
|-------------------------------|-------------|-------------|
| Formació al Centre de Treball | MIFCT       | 400         |

## **Mòduls amb desdoblaments a l'aula/taller**

Sempre que hi hagi possibilitat de desdoblar mòduls, es farà amb l'ordre de prioritats establert:

Mòdul professional 0221 Muntatge i manteniment d'equips.

Mòdul professional 0223 Aplicacions ofimàtiques.

Mòdul professional 0222 Sistemes operatius monoestació.

Mòdul professional 0225 Xarxes locals.

## **Acords i coordinacions entre mòduls**

(Projectes, distribució de continguts, pràctiques...)

- Els mòduls 0221 Muntatge i manteniment d'equips, 0222 Sistemes operatius monoestació i 0225 Xarxes locals, s'hauran de coordinar en continguts i seqüència.
- Els mòduls 0225 Xarxes locals i 0227 Serveis en xarxa s'han de coordinar en continguts.
- Els mòduls 0224 Sistemes operatius en xarxa, 0226 Seguretat informàtica i 0227 Serveis en xarxa s'han de coordinar en continguts i seqüència.
- Els mòduls 0222 Sistemes operatius monoestació i 0224 Sistemes operatius en xarxa s'han de coordinar en continguts.
- Els mòduls 0227 Serveis en xarxa i 0226 Seguretat informàtica s'han de coordinar en continguts.
- Els mòduls 0224 Sistemes operatius en xarxa, 0227 Serveis en xarxa, 0226 Seguretat informàtica i 0228 Aplicacions web, s'han de coordinar per a la realització del projecte interdisciplinari.



- Tots els mòduls han de treballar de manera transversal la llei de propietat intel·lectual, la llei de protecció de dades i gestió de residus seguint les directrius marcades pel departament.
- El mòdul de FOL s'haurà de coordinar amb els mòduls que tenguin en el seu temari prevenció de riscos i seguretat en el treball.

### **Mòdul de Formació en Centres de Treball**

Consultar la Concreció curricular del CIFP Pau Casesnoves (punt 6, *Mòduls de Formació en Centres de Treball*).

## **AULES I ESPAIS**

Les aules i els espais estan compartits amb el cicle de grau superior d'**Administració de sistemes informàtics en xarxa**.

| <b>Espai</b>        | <b>Equipament</b>  |
|---------------------|--|
| <b>Info1</b>        | 23 ordinadors<br>6 Servidors Hipervisor<br>3 Servidors NAS<br>Canó de projecció<br>Pissarra digital<br>Impressora<br>3 Rack comunicacions                                    |
| <b>Info2</b>        | 23 ordinadors<br>Canó de projecció<br>Pissarra digital<br>Impressora<br>Rack comunicacions   |
| <b>Taller Info2</b> | 22 ordinadors per muntar i desmuntar<br>1 Servidor Hipervisor<br>1 Servidor NAS<br>Cano de projecció<br>Pissarra digital<br>Impressores per reparar<br>3 Racks comunicacions |

## NORMATIVA DEL CICLE

A més de la normativa de funcionament del centre, especificada al ROF del CIFP, cada departament té una normativa específica de les seves aules i tallers.

### **Annex 1. Normes de funcionament i comportament als espais d'informàtica**

#### **Normes generals:**

- Cada alumne es seurrà a l'ordinador o portàtil que té assignat pel tutor. Si l'ordinador o portàtil no funcionàs es comunicarà al professor.
- No es pot canviar ni el maquinari (teclat, ratolins, ...) ni la configuració de l'ordinador i la resta de dispositius de l'aula (rack, servidors, projector, ...) sense permís del professor.
- L'alumne que utilitzi un portàtil del centre l'ha de recollir i deixar al lloc assignat pel departament.
- No es pot descarregar, ni instal·lar, ni executar cap programa a l'ordinador sense el permís del professor.
- No es pot navegar per Internet sense el permís del professor.
- No es pot menjar i ni beure dins l'aula sense el permís del professor.
- No es pot parlar amb un to de veu elevat ni fer comentaris que alterin l'ordre de la classe.
- No es pot aixecar de la cadira sense demanar permís al professor.
- No es pot escoltar música ni tenir els auriculars posats sense el permís de professor.
- Els alumnes no poden quedar sols a l'aula sense permís del professor.

#### **Normes taller Info1:**

- S'ha de recollir, ordenar i netejar els espais, taules i eines.
- Les taules d'enmig han d'estar sempre recollides i en cas de tasques pendents es poden deixar els materials i equipament a un dels racons identificades per matí/tarda.

### **Normes magatzem Info1:**

- El professor és el responsable del magatzem.
- Només podrà entrar al magatzem l'alumne designat pel professor.

### **Suggeriments Generals:**

- Es suggereix als alumnes de grau superior dur el seu portàtil. Sempre i quan sigui adient per poder desenvolupar les activitats dels mòduls.
- Els alumnes de grau mitjà podran dur el seu portàtil. Sempre i quan l'equip educatiu ho trobi adequat.

### **Suggeriments Normes Info4, Info5, Info6, Info7, Info8:**

- La distribució de taules i cadires o llocs de feina serà de forma que els alumnes es situïn en línia a les primeres files i als costats deixant un corredor en mig, per tal de facilitar la instal·lació provisional dels allargadors i endolls de corrent, sense que això suposi cap risc de travar-se o caiguda.
- Els alumnes són responsables de que el seu material (motxilles, patinets i altres objectes personals) no suposi un risc per la integritat física dels altres.

## **Annex 2. Normes d'ús dels portàtils als espais d'informàtica**

Es permet l'ús de portàtils dins l'aula sempre que hi hagi el compromís de dur-lo durant tot el curs i utilitzar-lo en substitució de l'ordinador del centre. El professor però, podrà fer determinades classes utilitzant només els ordinadors del centre.

Els portàtils, al ser utilitzats dins l'aula, passen a ser tractats com els altres ordinadors del centre, havent de complir les normes d'ús dels espais d'informàtica.

| ALUMNE | MAC/IP | Signatura |
|--------|--------|-----------|
|        |        |           |

## TITULACIÓ

### Promoció

Consultar la Concreció curricular del CIFP Pau Casesnoves (punt 6, *Promoció i permanència*).

### Sortides professionals i continuació dels estudis

L'accés i vinculació a altres estudis ve especificat a l'article 14 del Real Decret [1691/2007 de 14 de desembre](#).

## CONVALIDACIONS I EXEMPCIONS

Les convalidacions i exempcions del cicle venen especificats a l'article 15 del Real Decret [1691/2007 de 14 de desembre](#).

## MARC NORMATIU

|   |
|---|
| Real Decret de Títol <a href="#">1691/2007 de 14 de desembre</a>  |
| Ordre de Currículum <a href="#">EDU/2187/2009, de 3 de juliol</a> |
| Concreció curricular del CIFP Pau Casesnoves                      |
| Reglament d'Organització i Funcionament del CIFP Pau Casesnoves   |

## REVISIÓ DEL DOCUMENT

Aquest document es revisa anualment pel departament durant el tercer trimestre del curs.