

**Cicle formatiu de grau  
superior de**

**EEDO-STI**

**Sistemes de  
telecomunicació i  
informàtics**

**CURS 22-23**

# Índex

|            |                                                                  |
|------------|------------------------------------------------------------------|
| <b>M1</b>  | Configuració d'infraestructures de sistemes de telecomunicacions |
| <b>M2</b>  | Sistemes informàtics i xarxes locals                             |
| <b>M3</b>  | Tècniques i processos en infraestructures de telecomunicacions   |
| <b>M4</b>  | Sistemes de producció audiovisual                                |
| <b>M5</b>  | Sistemes de radiocomunicacions                                   |
| <b>M6</b>  | Gestió de projectes d'instal·lacions de telecomunicacions        |
| <b>M7</b>  | Sistemes de telefonia fixa i mòbil                               |
| <b>M8</b>  | Elements de sistemes de telecomunicacions                        |
| <b>M9</b>  | Xarxes telemàtiques                                              |
| <b>M10</b> | Sistemes integrats i llar digital                                |
| <b>M11</b> | Fonaments de programació                                         |
| <b>M12</b> | Formació i orientació laboral                                    |
| <b>M13</b> | Empresa i iniciativa emprenedora                                 |
| <b>M14</b> | Projecte de sistemes de telecomunicacions i informàtics          |
| <b>M15</b> | Formació en centres de treball                                   |
| <b>M16</b> | Ciberseguretat                                                   |
| <b>M19</b> | 5G                                                               |
| <b>M20</b> | Smartphones i tablets                                            |

|                                                             |           |
|-------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>EED0-STI - Sistemes de telecomunicació i informàtics</b> | <b>1r</b> |
|-------------------------------------------------------------|-----------|

## Configuració d'infraestructures de sistemes de telecomunicacions

|                                 |                                                                                                                        |                                                            |
|---------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|
| <b>M1</b>                       | UF1 ICT per senyals de radiodifusió sonora i televisió: 50 h<br>UF2 ICT per a serveis de telefonia i banda ampla: 49 h | <b>99h</b>                                                 |
| <b>PROFESSOR/A</b>              | <i>guillermo Ruiz Magaz</i>                                                                                            | <b>PROFESSOR/A RESPONSABLE</b> <i>guillermo Ruiz Magaz</i> |
| <b>RESULTATS D'APRENENTATGE</b> | Els definits en totes i cadascuna de les unitats formatives del mòdul                                                  |                                                            |

## DOCÈNCIA PRESENCIAL

|                                               |                                                                           |
|-----------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|
| <b>ESTRATÈGIES METODOLÒGIQUES</b>             | Estudi del reglament ICT, exercicis sobre el reglament amb suposit típics |
| <b>CRITERIS D'AVUACIÓ, PUNTUACIÓ</b>          | $QMP=0,5 \cdot QUF1 + 0,5 \cdot QUF2$                                     |
| <b>CRITERIS D'AVUACIÓ SEGONA CONVOCATÒRIA</b> | Entrega de les pràctiques que correspongui, i un exàmen                   |
| <b>CRITERIS DE SEMIPRESENCIALITAT</b>         | Segons directrius del centre                                              |
| <b>RECURSOS</b>                               | Reglament ICT, programari divers                                          |
| <b>INFORMACIÓ ADDICIONAL</b>                  | cap                                                                       |



## DOCÈNCIA TELEMÀTICA

|                                       |                                                                |
|---------------------------------------|----------------------------------------------------------------|
| ESTRATÈGIES<br>METODOLÒGIQUES         | <i>Similar a la presencial</i>                                 |
| CRITERIS<br>D'AVALUACIÓ,<br>PUNTUACIÓ | $QMP=0,5 \cdot QUF1 + 0,5 \cdot QUF2$                          |
| CRITERIS DE<br>RECUPERACIÓ            | <i>Entrega de les pràctiques que correspongui, i un exàmen</i> |
| RECURSOS                              | <i>Reglament ICT, programari divers</i>                        |
| ATENCIÓ<br>PERSONALITZADA             | <i>Sí</i>                                                      |
| INFORMACIÓ<br>ADDITIONAL              | <i>cap</i>                                                     |

|                                                             |           |
|-------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>EED0-STI - Sistemes de telecomunicació i informàtics</b> | <b>1r</b> |
|-------------------------------------------------------------|-----------|

## Sistemes informàtics i xarxes locals

|           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |             |
|-----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|
| <b>M2</b> | UF1: Selecció i configuració d'equips informàtics. 45 hores<br>UF2: Configuració de serveis generals i funcions específiques en el sistema informàtic. 15 hores<br>UF3: Configuració d'infraestructures de xarxes de veu i dades amb cablatge estructurat. 15 hores<br>UF4: xarxes d'àrea local (LAN) i xarxes sense fil (WLAN). Disseny i configuració. 45 hores<br>UF5: Posada en marxa i manteniment de sistemes informàtics i xarxes de dades. 12 hores | <b>132h</b> |
|-----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|

|                    |                        |                                |                        |
|--------------------|------------------------|--------------------------------|------------------------|
| <b>PROFESSOR/A</b> | <i>Rafel Puig Ríos</i> | <b>PROFESSOR/A RESPONSABLE</b> | <i>Rafel Puig Ríos</i> |
|--------------------|------------------------|--------------------------------|------------------------|

|                                 |                                                                       |
|---------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|
| <b>RESULTATS D'APRENENTATGE</b> | Els definits en totes i cadascuna de les unitats formatives del mòdul |
|---------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|

## DOCÈNCIA PRESENCIAL

|                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|-----------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>ESTRATÈGIES METODOLÒGIQUES</b> | <p>S'utilitzaran àmpliament entorns virtuals d'aprenentatge de manera que tota la documentació bàsica per l'aprenentatge es penjarà a l'aula virtual del centre (MOODLE). Es penjaran, així mateix, fitxers amb documentació complementària i recursos multimèdia i audiovisuals que puguin ser d'interès de l'alumnat.</p> <p>S'utilitzarà com a suport (llibre de text) la publicació "Sistemas informáticos y redes locales" Carlos Valdivia Miranda. Editorial Paraninfo. (ISBN 978-84-9732-449-6)</p> <p>L'institut Pere Martell és acadèmia CISCO i per tant, s'utilitzarà l'entorn virtual d'aprenentatge de NETACAD com a recurs.</p> <p>Es crearan espais col·laboratius que fomentin el treball en xarxa, la compartició de recursos i la transferència de coneixement.</p> <p>Les activitats de caire més pràctic es realitzaran en grup, amb un màxim de 3 o 4 alumnes per grup.</p> |
|-----------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|----------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>CRITERIS D'AVALUACIÓ, PUNTUACIÓ</b> | <p>La ponderació de cadascuna de les activitats programades és la que es recull al document "Programació del mòdul 02. Sistemes informàtics i xarxes locals" aprovat pel departament d'electricitat-electrònica. Aquest document, al igual que aquesta PAM, està disponible, de manera permanent, a l'espai destinat per aquest mòdul a l'aula virtual del centre.</p> <p>Per aplicar qualificacions mitjanes dins l'UF caldrà obtenir una qualificació mínima de 3,5 sobre 10 (de mitjana) en les proves escrites o en les activitats pràctiques.</p> <p>Per a la qualificació de la Unitat Formativa caldrà haver presentat un mínim del 80% de les activitats pràctiques.</p> <p>Per a superar el Mòdul professional cal superar TOTES les unitats formatives.</p> <p>La qualificació del Mòdul professional (QMP) s'obté segons la següent ponderació:</p> $QMP2 = 0,38 \cdot QUF1 + 0,12 \cdot QUF2 + 0,28 \cdot QUF3 + 0,12 \cdot QUF4 + 0,1 \cdot QUF5$ |
|----------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|



# PRESENTACIÓ ANUAL DEL MÒDUL PROFESSIONAL

|                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|-------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                 | En cas de no superar alguna o la totalitat de les Unitats Formatives l'alumnat podrà presentar-se en segona convocatòria la qual estarà programada per a final de curs.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>CRITERIS D'AVALUACIÓ SEGONA CONVOCATÒRIA</b> | En cas de no superar alguna o la totalitat de les Unitats Formatives l'alumnat podrà presentar-se en segona convocatòria, la qual estarà programada per a final de curs.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <b>CRITERIS DE SEMIPRESENCIALITAT</b>           | totes les Unitats formatives tenen caràcter semipresencial amb el següent condicionant:<br>Realitzar correctament els lliuraments de les pràctiques o activitats corresponents a la unitat formativa i la superació de les proves escrites.<br>L'assistència mínima en modalitat semipresencial serà l'estipulada pel centre en aquesta tipologia de matrícula.                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <b>RECURSOS</b>                                 | Pissarra. Projector i PC professor.<br>Llibre de text (suport).<br>Ordinadors per l'alumnat.<br>Entrenadors d'equips informàtics i material hardware.<br>Equipament de xarxes locals.<br>Aula Virtual (MOODLE)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <b>INFORMACIÓ ADDICIONAL</b>                    | El material necessari en aquest mòdul es pot consultar a la pàgina web del centre:<br><a href="https://institutperemartell.cat/llobres-de-text-curs-2022-2023/">https://institutperemartell.cat/llobres-de-text-curs-2022-2023/</a><br>L'ús del mòbil, així com tot aparell de música i auriculars, queda totalment prohibit en hores de classe dins de l'aula, aquest ha d'estar en silenci i dins de la motxilla.<br>La normativa d'assistència, i altra informació general, es pot consultar al Dossier de l'Alumnat a la pàgina web del centre:<br><a href="http://institutperemartell.cat/alumnat/">http://institutperemartell.cat/alumnat/</a> |



## DOCÈNCIA TELEMÀTICA

|                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>ESTRATÈGIES<br/>METODOLÒGIQUES</b>          | <p><i>En les activitats d'ensenyament aprenentatge telemàtiques s'utilitzaran entorns virtuals d'aprenentatge, Aula Virtual:</i><br/><a href="http://www.institutperemartell.cat/aulavirtual/">http://www.institutperemartell.cat/aulavirtual/</a></p> <p><i>Es penjaran, així mateix, fitxers amb documentació complementària que pugui ser d'interès dels alumnes.</i></p> <p><i>S'utilitzaran àmpliament vídeos didàctics de curta durada sobre el tema que s'estigui tractant. Els vídeos es poden obtenir dels fabricants, de la web del departament d'Educació i del YouTube.</i></p> <p><i>No es descarta convocar a l'alumnat per videoconferència, per tal de fer classe de suport i resoldre dubtes.</i></p> |
| <b>CRITERIS<br/>D'AVALUACIÓ,<br/>PUNTUACIÓ</b> | <p><i>L'avaluació de cada UF es farà puntuant:</i></p> <p><i>Ee (Entregues d'exercicis )</i></p> <p><i>Pt (Proves tipus Test) i</i></p> <p><i>P (Participació a l'aula virtual).</i></p> <p><math>QUF = 0,4 \cdot Ee + 0,4 \cdot Pt + 0,2 \cdot P</math></p> <p><i>Per a superar el Mòdul professional cal superar independentment TOTES les unitats formatives. La nota mínima de cadascuna d'elles serà de 5.</i></p> <p><i>La qualificació del Mòdul professional s'obté segons la següent ponderació:</i></p> <p><math>QMP2 = 0,38 \cdot QUF1 + 0,12 \cdot QUF2 + 0,28 \cdot QUF3 + 0,12 \cdot QUF4 + 0,1 \cdot QUF5</math></p>                                                                                    |
| <b>CRITERIS DE<br/>RECUPERACIÓ</b>             | <p><i>En cas de suspendre alguna UF telemàtica a la convocatòria ordinària es farà una prova teòrica extraordinària presencial en acabar el curs, sempre que sigui possible atenent les recomanacions sanitàries.</i></p> <p><i>Si no fos possible, la prova es realitzarà a través de l'Aula Virtual</i></p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <b>RECURSOS</b>                                | <p><i>Aula Virtual Institut Pere Martell</i></p> <p><i>Ordinador amb càmera i connectivitat</i></p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>ATENCIÓ<br/>PERSONALITZADA</b>              | <p><i>El canal de comunicació amb el professorat serà únicament mitjançant l'Aula Virtual.</i></p> <p><i>El professorat respondrà els missatges rebuts no més tard de 48 hores lectives.</i></p> <p><i>Per a gestionar la diversitat de l'alumnat es disposa d'una Orientadora Educativa al centre.</i></p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| <b>INFORMACIÓ<br/>ADDITIONAL</b>               | <p><i>El material necessari en aquest mòdul es pot consultar a la pàgina web del centre:</i><br/><a href="https://institutperemartell.cat/llobres-de-text-curs-2022-2023/">https://institutperemartell.cat/llobres-de-text-curs-2022-2023/</a></p> <p><i>L'ús del mòbil, així com tot aparell de música i auriculars, queda totalment prohibit en hores de classe dins de l'aula, aquest ha d'estar en silenci i dins de la motxilla.</i></p> <p><i>La normativa d'assistència, i altra informació general, es pot consultar al Dossier de l'Alumnat a la pàgina web del centre:</i><br/><a href="http://institutperemartell.cat/alumnat/">http://institutperemartell.cat/alumnat/</a></p>                             |

|                                                             |           |
|-------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>EED0-STI - Sistemes de telecomunicació i informàtics</b> | <b>1r</b> |
|-------------------------------------------------------------|-----------|

## Tècniques i processos en infraestructures de telecomunicacions

|                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                               |
|---------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|
| <b>M3</b>                       | UF1:Replanteig d'infraestructures de sistemes de telecomunicació<br>UF2:Muntatge i manteniment de conjunts de captació i distribució de senyals de ràdio i televisió<br>UF3:Muntatge i manteniment d'infraestructures d'accés al servei de telefonia i de xarxes de banda ampla | <b>132h</b>                                                   |
| <b>PROFESSOR/A</b>              | <i>Jordi Bargalló Cabré</i>                                                                                                                                                                                                                                                     | <b>PROFESSOR/A RESPONSABLE</b><br><i>Jordi Bargalló Cabré</i> |
| <b>RESULTATS D'APRENENTATGE</b> | Els definits en totes i cadascuna de les unitats formatives del mòdul                                                                                                                                                                                                           |                                                               |

## DOCÈNCIA PRESENCIAL

|                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|----------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>ESTRATÈGIES METODOLÒGIQUES</b>      | <p>Cada unitat formativa inclou classes teòriques i exercicis i les unitats 2 i 3 també inclouen activitats de configuració i muntatge d'equips. Les classes teòriques es recolzaran amb fotocòpies i arxius. Els exercicis es realitzaran utilitzant informació de publicacions i d'internet. La configuració i muntatge d'equips tindrà com a finalitat assentar els coneixements adquirits. El material i el lliurament del mateix es realitzarà a través de fotocòpies i del Moodle del curs.</p> <p>El fet d'haver d'emprar equips a classe, fa que es proposin sessions de 2 hores de durada com a mínim.</p> <p>Segons les orientacions del Departament d'Ensenyament aquest mòdul té un desdoblament del 100%</p> <p>El mòdul es cursarà durant el primer curs.</p> <p>El MP s'organitza distribuint les UF's, segons s'indica a l'apartat anterior, atenent els següents criteris:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• El 1r trimestre s'inicia i finalitza la UF1 i s'inicia la UF2.</li> <li>• El 2n trimestre finalitza la UF2 , s'inicia la UF3.</li> <li>• El tercer trimestre finalitza la UF3.</li> </ul> |
| <b>CRITERIS D'AVALUACIÓ, PUNTUACIÓ</b> | <p>Per a superar el Mòdul professional cal superar independentment les 3 unitats formatives</p> <p>La qualificació del Mòdul professional (QMP) s'obté segons la següent ponderació:</p> $QMP = 0,17 \cdot QUF1 + 0,38 \cdot QUF2 + 0,45 \cdot QUF3$ <p>En l'apartat de conceptes la nota mínima de cada prova per fer mitja serà d'un 4.</p> <p>En l'apartat de configuració i muntatge d'equips la nota mínima de cada activitat per fer mitja serà d'un 5 i el global d'un 5.</p> <p>Per tenir nota de les activitats que es fan en grup, cal estar present durant la seva realització i presentació al professor.</p> <p>L'actitud també es qualificarà en la graella d'observació, sobretot l'assistència i</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |



# PRESENTACIÓ ANUAL DEL MÒDUL PROFESSIONAL

|                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|-------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                 | la puntualitat. El dret a l'avaluació contínua es perdrà a partir del 20% del total de les faltes d'assistència, tant les justificades com les no justificades de cada unitat formativa                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <b>CRITERIS D'AVALUACIÓ SEGONA CONVOCATÒRIA</b> | Per la recuperació del crèdit es realitzaran proves escrites amb qüestions, exercicis i problemes i també activitats pràctiques que permetin observar l'assoliment de les capacitats no superades durant el curs.<br>La recuperació de les proves escrites i pràctiques es realitza durant el període de recuperació establert pel centre                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>CRITERIS DE SEMIPRESENCIALITAT</b>           | Aquest mòdul s'ofereix en modalitat semipresencial de la següent manera:<br>Semipresencial Condicions de semipresencialitat<br>Sí UF1 x Entregar els exercicis i presentar-se a l'examen<br>No UF2 x<br>No UF3 x                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <b>RECURSOS</b>                                 | Les sessions teòric-pràctiques del mòdul professional es realitzaran al taller EL-T07.<br>Disposarem d'una sèrie d'equips formats per mesuradors de camp, antenes, amplificadors, distribuïdors de senyal, registres, cables i regletes per a poder realitzar les activitats, així com de les eines i útils necessaris per a dur-les a terme.<br>Dintre dels objectius del mòdul i pel que fa referència a l'equipament, els alumnes hauran d'equipar-se, portar a classe quant sigui necessari i tenir cura d'unes ulleres de seguretat.<br>El material didàctic (apunts, articles, exercicis, etc) de treball per a l'alumne se li penjarà al moodle |
| <b>INFORMACIÓ ADDICIONAL</b>                    | No procedeix                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |



## DOCÈNCIA TELEMÀTICA

|                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>ESTRATÈGIES<br/>METODOLÒGIQUES</b>          | <i>Cada unitat formativa inclourà teoria i exercicis. Els exercicis es realitzaran utilitzant la teoria i informació de publicacions i d'internet.<br/>El material i el lliurament del mateix es realitzarà a través de documents de l'aula virtual del curs i correu electrònic.<br/>La documentació es reforçarà amb videoconferències, vídeos explicatius i el correu electrònic</i> |
| <b>CRITERIS<br/>D'AVALUACIÓ,<br/>PUNTUACIÓ</b> | <i>L'avaluació de cada UF es farà puntuant: Ee (Entregues d'exercicis), Pt (Proves tipus Test) i P (Participació a l'aula virtual). <math>QUF=0,45 \cdot Ee + 0,45Pt + 0,1 \cdot P</math> Per a superar el Mòdul professional caldrà superar independentment TOTES les unitats formatives. La nota mínima de cada una d'elles serà de 5.</i>                                            |
| <b>CRITERIS DE<br/>RECUPERACIÓ</b>             | <i>En cas de suspendre alguna UF telemàtica a la convocatòria ordinària, es farà una prova teòrica extraordinària en acabar el curs sempre que sigui possible i atenent a les recomanacions sanitàries. Si no fos possible, la prova es realitzarà via Aula Virtual o altra aplicació segons indiqui el professor.</i>                                                                  |
| <b>RECURSOS</b>                                | <i>En aquesta mòdul els continguts es proporcionaran via Aula Virtual, correu, (transparències, vídeos, documents, enllaços, etc.) i l'alumnat els treballarà a distància. No es descarta convocar l'alumnat per videoconferència, per tal de fer classe de suport i resoldre dubtes</i>                                                                                                |
| <b>ATENCIÓ<br/>PERSONALITZADA</b>              | <i>El canal de comunicació amb el professorat serà mitjançant l'Aula Virtual i el correu.<br/>El professorat respondrà els missatges rebuts no més tard de 48 hores lectives</i>                                                                                                                                                                                                        |
| <b>INFORMACIÓ<br/>ADDITIONAL</b>               | <i>No procedeix</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |

|                                                             |           |
|-------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>EED0-STI - Sistemes de telecomunicació i informàtics</b> | <b>2n</b> |
|-------------------------------------------------------------|-----------|

## Sistemes de producció audiovisual

|           |                                                                                                                                                         |                  |
|-----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|
| <b>M4</b> | UF 1: Muntatge d'instal·lacions de so: 44 h<br>UF 2: Muntatge d'instal·lacions d'imatge: 33 h<br>UF 3: Manteniment d'instal·lacions d'imatge i so: 22 h | <b>132 + 33h</b> |
|-----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|

|                    |                                |                                |                                |
|--------------------|--------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|
| <b>PROFESSOR/A</b> | <i>Frederic Quesada Cortés</i> | <b>PROFESSOR/A RESPONSABLE</b> | <i>Frederic Quesada Cortés</i> |
|--------------------|--------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|

|                                 |                                                                       |
|---------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|
| <b>RESULTATS D'APRENENTATGE</b> | Els definits en totes i cadascuna de les unitats formatives del mòdul |
|---------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|

## DOCÈNCIA PRESENCIAL

|                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|-----------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>ESTRATÈGIES METODOLÒGIQUES</b> | <p>Donats els recursos disponibles per a la impartició d'aquest mòdul, les sessions es desenvoluparan dividint als alumnes en petits grups. Els exercicis teòrics es realitzaran de manera individual, i les activitats pràctiques, en grup. Cada unitat formativa inclou classes teòriques, exercicis i configuració d'equips. Les classes teòriques es recolzaran amb fotocòpies i arxius. Els exercicis es realitzaran utilitzant informació de publicacions i d'internet. La configuració d'equips tindrà com a finalitat assentar els coneixements adquirits. El material i el lliurament del mateix es realitzarà a través de fotocòpies i del Moodle del curs.</p> <p>El fet d'haver d'emprar equips a classe, fa que es proposi una sessió d'un mínim de 2 hores de durada.</p> <p>Segons les orientacions del Departament d'Ensenyament aquest mòdul té un desdoblament del 75%.</p> <p>El MP s'organitza distribuint les UF's, segons s'indica a l'apartat anterior, atenent els següents criteris:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• El 1r trimestre s'inicia i finalitza la UF1 i s'inicia la UF2.</li> <li>• El 2n trimestre finalitza la UF2 i s'inicia i finalitza la UF3.</li> </ul> <p>El MP s'organitza distribuïnt les UF de la següent manera, amb una distribució setmanal de 3 hores:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• UF1: des de l'inici fins a la setmana 14, a raó de 3 hores a la setmana, i la setmana 15, a raó de 2 hores setmanals.</li> <li>• UF2: de la setmana 16 a la 31, a raó de 2 hores a la setmana, i la setmana 32, una hora.</li> <li>• UF3: de la setmana 15 a la 31, a raó de 1 hora a la setmana; la setmana 32, a raó de 2 hores a la setmana; i la setmana 33, a raó de 3 hores setmanals.</li> </ul> <p>Teòrica:</p> <p>De cada apartat d'activitats d'ensenyament i aprenentatge (A.-1), corresponents a cada nucli formatiu, es farà una explicació teòrica a tot el grup, amb els mitjans audiovisuals corresponents; també es portaran les eines i/o materials que s'expliquen per tal que l'alumnat es familiaritzi amb elles sempre que sigui necessari, i després es realitzaran les pràctiques de les activitats corresponents.</p> |
|-----------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|



## Pràctica:

Les pràctiques es realitzaran en grup, igual que les fitxes corresponents a cada pràctica, llevat de les fitxes de recerca d'informació, que seran d'elaboració individual.

UF1: L'avaluació serà contínua al llarg de la seva durada.

Instruments d'avaluació i recuperació de la unitat formativa UF1:

Pe1: Prova escrita; segons la dinàmica del grup, es poden realitzar dues proves escrites, una a la meitat dels continguts (amb només la meitat dels continguts explicats), i l'altra al final dels mateixos (amb la resta dels continguts explicats).

P1: Pràctica i fitxa amb equips de mesura, oscil·loscopis i generadors d'ona.

P2: Pràctica i fitxa amb equips de mesura, sonòmetre.

P3: Càlcul d'una instal·lació de sonorització centralitzada.

P4: Càlcul d'instal·lacions de sonorització distribuïda.

P5: Disseny d'instal·lacions acústiques (projecte)

P6: Pràctica i fitxa amb cables i connectors.

P7: Pràctica i fitxa d'una instal·lació domèstica (centralitzada i distribuïda)

G: Graella d'observacions, sobre les actituds.

Qualificació resultats Exàmens Actitud P1 P2 P3 P4 P5 P6 P7

d'aprenentatge Pe1 G

RA1 60% 10% 15% 15%

RA2 30% 10% 20% 20% 20%

RA3 10% 20% 40% 30%

RA4 20% 20% 20% 20% 20%

La qualificació de la UF1 (QUF1) s'obté segons la següent ponderació:

$QUF1 = 0,3 \cdot RA1 + 0,3 \cdot RA2 + 0,3 \cdot RA3 + 0,1 \cdot RA4$

UF2: L'avaluació serà contínua al llarg de la seva durada.

Instruments d'avaluació i recuperació de la unitat formativa UF2:

Pe2: Prova escrita, depenen de la dinàmica del grup, es poden realitzar dues proves escrites, una a la meitat dels continguts i l'altre al final dels mateixos.

P8: Pràctica i fitxa anàlisi de senyals de vídeo.

P9: Pràctica d'utilització de càmeres

P10: Pràctica amb equips de reproducció

P11: Fitxa de l'instal·lació i connexionat d'un plató de TV.

P12: Pràctica i fitxa amb Cables i connectors

G: Graella d'observacions, sobre les actituds.

Qualificació resultats Exàmens Actitud P8 P9 P10 P11 P12

d'aprenentatge Pe2 G

RA1 30% 10% 20% 20% 20%

RA2 30% 10% 60%

RA3 10% 50% 40%

La qualificació de la UF2 (QUF2) s'obté segons la següent ponderació:

$QUF2 = 0,4 \cdot RA1 + 0,3 \cdot RA2 + 0,3 \cdot RA3$

UF3: L'avaluació serà contínua al llarg de la seva durada.

Instruments d'avaluació i recuperació de la unitat formativa UF3:

P11: Ampliació de la pràctica de la UF2, Fitxa d'actualització de plànol, esquemes i documentació.

P13: Presentació del funcionament de la transmissió en Streaming

P14: Presentació del Manteniment preventiu del Plató de TV i informe d'avaries i diagnòstic de causes.

G: Graella d'observacions, sobre les actituds.

Qualificació resultats Exàmens Actitud P11 P13 P14

d'aprenentatge G

RA1 30% 20% 15% 20%



# PRESENTACIÓ ANUAL DEL MÒDUL PROFESSIONAL

|                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|-------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                 | <p>RA2 30% 70%</p> <p>La qualificació de la UF3 (QUF3) s'obté segons la següent ponderació:<br/><math>Q\_UF3=0,5 \cdot RA1+0,5 \cdot RA2</math></p> <p>Per superar la UF s'ha d'haver realitzat totes les activitats pràctiques. Donat el tipus de UF, la valoració de la part actitudinal es realitza per observació de la manera d'actuar en la realització de les pràctiques, i comportament i interès en el lloc de treball. En cas de no superar la UF de forma contínua, es realitzarà una prova en el període d'avaluació extraordinària establert pel centre.</p> <p>Aquesta prova constarà d'una part escrita basada en les pràctiques realitzades.</p>                                                                                                                                                                    |
| <b>CRITERIS D'AVALUACIÓ, PUNTUACIÓ</b>          | <p><math>QMP7=0,45 \cdot QUF1+0,33 \cdot QUF2+0,22 \cdot QUF3</math></p> <p>Per a superar el Mòdul professional cal superar independentment les 3 unitats formatives.</p> <p>En l'apartat de conceptes la nota mínima de cada prova per fer mitja serà d'un 4.</p> <p>En l'apartat de configuració d'equips la nota mínima de cada pràctica per fer mitja serà d'un 5 i el global d'un 5.</p> <p>De les activitats pràctiques que es fan en grup i per tenir nota, cal estar present durant la seva realització i presentació al professor.</p> <p>L'actitud també es qualificarà en la graella d'observació, sobretot l'assistència i la puntualitat. El dret a l'avaluació contínua es perdrà a partir del 20% del total de les faltes d'assistència, tant les justificades com les no justificades de cada unitat formativa.</p> |
| <b>CRITERIS D'AVALUACIÓ SEGONA CONVOCATÒRIA</b> | <p>Per a la recuperació del crèdit es realitzaran proves escrites amb qüestions, exercicis i problemes i també activitats pràctiques que permetin observar l'assoliment de les capacitats no superades durant el curs. Aquestes proves es realitzaran durant el període de recuperació establert pel centre.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>CRITERIS DE SEMIPRESENCIALITAT</b>           | <p>Aquest mòdul s'ofereix en modalitat semipresencial de la següent manera:</p> <p>UF1: Realitzar i lliurar els exercicis del Moodle, i la presentació a l'exàmen teòric/pràctic.</p> <p>UF2: Realitzar i lliurar els exercicis del Moodle, i la presentació a l'exàmen teòric/pràctic.</p> <p>UF3: Realitzar i lliurar els exercicis del Moodle, i la presentació a l'exàmen teòric/pràctic.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <b>RECURSOS</b>                                 | <p>Es realitzaran les classes a l'aula/taller assignada (EL-T04 i EL-T05), amb els mitjans audiovisuals corresponents sempre que sigui necessari, i amb l'equipament de material i eines disponibles.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>INFORMACIÓ ADDICIONAL</b>                    | <p>- Cal respectar rigurosament en tot moment les instruccions donades per les autoritats sanitàries i educatives, així com el protocol de l'Institut, referents al COVID-19.</p> <p>L'ús del mòbil, així com tot aparell de música i auriculars, queda totalment prohibit en hores de classe dins de l'aula, ha d'estar en silenci i dins la motxilla. La normativa d'assistència, i altra informació general, es pot consultar al Dossier de l'Alumnat, pàgina web del centre:<br/><a href="http://institutperemartell.cat/alumnat/">http://institutperemartell.cat/alumnat/</a></p>                                                                                                                                                                                                                                              |



## DOCÈNCIA TELEMÀTICA

|                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>ESTRATÈGIES<br/>METODOLÒGIQUES</b>          | <i>Cada unitat formativa inclourà teoria i exercicis. Els exercicis es realitzaran utilitzant la teoria i informació de publicacions i d'internet.<br/>El material i el lliurament del mateix es realitzarà a través de documents de l'aula virtual del curs i correu electrònic.<br/>La documentació es reforçarà amb videoconferències, vídeos explicatius i el correu electrònic.</i>                                                                                                                                                                                                |
| <b>CRITERIS<br/>D'AVALUACIÓ,<br/>PUNTUACIÓ</b> | <i>L'avaluació de cada UF es farà puntuant: Ee (Entregues d'exercicis), Pt (Proves tipus Test) i P (Participació a l'aula virtual). <math>QUF=0,45 \cdot Ee + 0,45Pt + 0,1 \cdot P</math> Per a superar el Mòdul professional caldrà superar independentment TOTES les unitats formatives. La nota mínima de cada una d'elles serà de 5.</i>                                                                                                                                                                                                                                            |
| <b>CRITERIS DE<br/>RECUPERACIÓ</b>             | <i>En cas de suspendre alguna UF telemàtica a la convocatòria ordinària, es farà una prova teòrica extraordinària en acabar el curs sempre que sigui possible i atenent a les recomanacions sanitàries. Si no fos possible, la prova es realitzarà via Aula Virtual o altra aplicació segons indiqui el professor.</i>                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <b>RECURSOS</b>                                | <i>En aquesta mòdul els continguts es proporcionaran via Aula Virtual, correu, (transparències, vídeos, documents, enllaços, etc.) i l'alumnat els treballarà a distància. No es descarta convocar l'alumnat per videoconferència, per tal de fer classe de suport i resoldre dubtes.</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <b>ATENCIÓ<br/>PERSONALITZADA</b>              | <i>El canal de comunicació amb el professorat serà mitjançant l'Aula Virtual i correu.<br/>El professorat respondrà els missatges rebuts no més tard de 48 hores lectives.</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <b>INFORMACIÓ<br/>ADDITIONAL</b>               | <i>- Cal respectar rigurosament en tot moment les instruccions donades per les autoritats sanitàries i educatives, així com el protocol de l'Institut, referents al COVID-19.<br/>L'ús del mòbil, així com tot aparell de música i auriculars, queda totalment prohibit en hores de classe dins de l'aula, ha d'estar en silenci i dins la motxilla.<br/>La normativa d'assistència, i altra informació general, es pot consultar al Dossier de l'Alumnat, pàgina web del centre:<br/><a href="http://institutperemartell.cat/alumnat/">http://institutperemartell.cat/alumnat/</a></i> |

|                                                             |           |
|-------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>EED0-STI - Sistemes de telecomunicació i informàtics</b> | <b>2n</b> |
|-------------------------------------------------------------|-----------|

## Sistemes de radiocomunicacions

|           |                                                                                                                                                          |            |
|-----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| <b>M5</b> | UF1 Sistemes de transmissió per a ràdio i televisió i senyals de drons: 49 h<br>UF2 Muntatge i manteniment de sistemes de ràdio, televisió i drons: 50 h | <b>99h</b> |
|-----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|

|                    |                             |                                |                             |
|--------------------|-----------------------------|--------------------------------|-----------------------------|
| <b>PROFESSOR/A</b> | <i>guillermo Ruiz Magaz</i> | <b>PROFESSOR/A RESPONSABLE</b> | <i>guillermo Ruiz Magaz</i> |
|--------------------|-----------------------------|--------------------------------|-----------------------------|

|                                 |                                                                       |
|---------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|
| <b>RESULTATS D'APRENENTATGE</b> | Els definits en totes i cadascuna de les unitats formatives del mòdul |
|---------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|

## DOCÈNCIA PRESENCIAL

|                                   |                                             |
|-----------------------------------|---------------------------------------------|
| <b>ESTRATÈGIES METODOLÒGIQUES</b> | Classe presencial i exercicis amb simulador |
|-----------------------------------|---------------------------------------------|

|                                      |                                       |
|--------------------------------------|---------------------------------------|
| <b>CRITERIS D'AVUACIÓ, PUNTUACIÓ</b> | $QMP=0,5 \cdot QUF1 + 0,5 \cdot QUF2$ |
|--------------------------------------|---------------------------------------|

|                                               |                                                         |
|-----------------------------------------------|---------------------------------------------------------|
| <b>CRITERIS D'AVUACIÓ SEGONA CONVOCATÒRIA</b> | Entrega de pràctiques fetes a classe i exàmen validador |
|-----------------------------------------------|---------------------------------------------------------|

|                                       |    |
|---------------------------------------|----|
| <b>CRITERIS DE SEMIPRESENCIALITAT</b> | Sí |
|---------------------------------------|----|

|                 |                      |
|-----------------|----------------------|
| <b>RECURSOS</b> | Simulador MATLAB, PC |
|-----------------|----------------------|

|                              |     |
|------------------------------|-----|
| <b>INFORMACIÓ ADDICIONAL</b> | Cap |
|------------------------------|-----|



## DOCÈNCIA TELEMÀTICA

|                                       |                                |
|---------------------------------------|--------------------------------|
| ESTRATÈGIES<br>METODOLÒGIQUES         | <i>Similar a la presencial</i> |
| CRITERIS<br>D'AVALUACIÓ,<br>PUNTUACIÓ | <i>Similar a la presencial</i> |
| CRITERIS DE<br>RECUPERACIÓ            | <i>Similar a la presencial</i> |
| RECURSOS                              | <i>Similar a la presencial</i> |
| ATENCIÓ<br>PERSONALITZADA             | <i>Sí</i>                      |
| INFORMACIÓ<br>ADDITIONAL              | <i>Cap</i>                     |

|                                                             |           |
|-------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>EED0-STI - Sistemes de telecomunicació i informàtics</b> | <b>2n</b> |
|-------------------------------------------------------------|-----------|

## Gestió de projectes d'instal·lacions de telecomunicacions

|           |                                                                                                                  |            |
|-----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| <b>M6</b> | UF1: Plànols i esquemes d'instal·lacions de telecomunicacions.<br>UF2: Documentació tècnica de telecomunicacions | <b>66h</b> |
|-----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|

|                    |                             |                                |                             |
|--------------------|-----------------------------|--------------------------------|-----------------------------|
| <b>PROFESSOR/A</b> | <i>Jordi Bargalló Cabré</i> | <b>PROFESSOR/A RESPONSABLE</b> | <i>Jordi Bargalló Cabré</i> |
|--------------------|-----------------------------|--------------------------------|-----------------------------|

|                                 |                                                                       |
|---------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|
| <b>RESULTATS D'APRENENTATGE</b> | Els definits en totes i cadascuna de les unitats formatives del mòdul |
|---------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|

## DOCÈNCIA PRESENCIAL

|                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|-------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>ESTRATÈGIES METODOLÒGIQUES</b>               | <p>Les sessions teòriques es desenvoluparan per a tot el grup i les pràctiques en petits grups o de forma individual. S'explicaran les activitats que caldrà realitzar en ordre.</p> <p>Per tal de promoure un ritme de treball constant i uniforme del grup classe al llarg del curs, l'alumnat podrà presentar com a màxim una activitat per cada hora de classe. D'aquesta manera s'evita que es presentin una gran quantitat d'activitats en les últimes sessions just abans d'acabar cada unitat formativa. Es realitzaran exàmens similars a les activitats que s'han de presentar. Es realitzaran sessions d'un mínim de 1 hores de durada.</p> <p>El mòdul es cursarà durant el segon curs.</p> <p>El MP s'organitza distribuint les UF's, segons s'indica a l'apartat anterior, atenent els següents criteris:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• El 1r trimestre s'inicien la UF1 i la UF2.</li> <li>• El tercer trimestre finalitzen la UF1 i la UF2.</li> </ul> |
| <b>CRITERIS D'AVALUACIÓ, PUNTUACIÓ</b>          | <p>Per a superar el Mòdul professional cal superar independentment les 2 unitats formatives.</p> <p>La qualificació del Mòdul professional (QMP) s'obté segons la següent ponderació:</p> $QMP = 0,5 \cdot QUF1 + 0,5 \cdot QUF2$                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <b>CRITERIS D'AVALUACIÓ SEGONA CONVOCATÒRIA</b> | <p>La recuperació es realitzarà:</p> <p>En cas de no superar el MP de forma contínua, es realitzarà una prova en el període d'avaluació extraordinària establert pel centre.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <b>CRITERIS DE SEMIPRESENCIALITAT</b>           | <p>Aquest mòdul s'ofereix en modalitat semipresencial de la següent manera:</p> <p>Semipresencial Condicions de semipresencialitat</p> <p>Sí UF1 Entregar els exercicis i presentar-se a l'examen</p> <p>Sí UF2 Entregar els exercicis i presentar-se a l'examen</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |



# PRESENTACIÓ ANUAL DEL MÒDUL PROFESSIONAL

|                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|----------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>RECURSOS</b>                  | Les sessions pràctiques del Mòdul Professional es realitzaran a l'aula d'informàtica.<br>Disposarem d'una sèrie de programaris per a poder realitzar les activitats, així com de les eines i útils necessaris per a dur-les a terme.<br>Es treballarà amb programes d'edició de documents, fulls de càlcul, disseny tècnic, simulacions. |
| <b>INFORMACIÓ<br/>ADDITIONAL</b> | No procedeix                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |



## DOCÈNCIA TELEMÀTICA

|                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>ESTRATÈGIES<br/>METODOLÒGIQUES</b>          | <i>Les sessions teòriques i pràctiques es desenvoluparan a tot el grup. S'explicarà les activitats que caldrà realitzar i s'assignarà l'ordre de cada una a cadascun dels alumnes en funció del seu ritme de treball. El material i el lliurament del mateix es realitzarà a través de documents de l'aula virtual del curs i correu electrònic. La documentació es reforçarà amb videoconferències, vídeos explicatius i el correu electrònic.</i> |
| <b>CRITERIS<br/>D'AVALUACIÓ,<br/>PUNTUACIÓ</b> | <i>L'avaluació de cada UF es farà puntuant: Ee (Entregues d'exercicis ), Pt (Proves tipus Test) i P (Participació a l'aula virtual). <math>QUF=0,45 \cdot Ee + 0,45Pt + 0,1 \cdot P</math> Per a superar el Mòdul professional caldrà superar independentment TOTES les unitats formatives. La nota mínima de cada una d'elles serà de 5.</i>                                                                                                       |
| <b>CRITERIS DE<br/>RECUPERACIÓ</b>             | <i>En cas de no superar alguna UF telemàtica a la convocatòria ordinària, es farà una prova teòrica extraordinària en acabar el curs sempre que sigui possible i atenent a les recomanacions sanitàries. Si no fos possible, la prova es realitzarà via Aula Virtual o altra aplicació segons indiqui el professor.</i>                                                                                                                             |
| <b>RECURSOS</b>                                | <i>En aquesta mòdul els continguts es proporcionaran via Aula Virtual, correu, (transparències, vídeos, documents, enllaços, etc.) i l'alumnat els treballarà a distància. No es descarta convocar l'alumnat per videoconferència, per tal de fer classe de suport i resoldre dubtes. Es treballarà amb programes d'edició de documents, fulls de càlcul, disseny tècnic, simulacions .</i>                                                         |
| <b>ATENCIÓ<br/>PERSONALITZADA</b>              | <i>El canal de comunicació amb el professorat serà mitjançant l'Aula Virtual i el correu. El professorat respondrà els missatges rebuts no més tard de 48 hores lectives</i>                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <b>INFORMACIÓ<br/>ADDITIONAL</b>               | <i>No procedeix</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |

|                                                             |           |
|-------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>EED0-STI - Sistemes de telecomunicació i informàtics</b> | <b>1r</b> |
|-------------------------------------------------------------|-----------|

## Sistemes de telefonia fixa i mòbil

|           |                                                                                                                                        |            |
|-----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| <b>M7</b> | UF 1: Sistemes de telefonia fixa<br>UF 2: Sistemes de telefonia mòbil i radiocomunicacions<br>UF 3: Sistemes de telefonia en xarxes IP | <b>99h</b> |
|-----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|

|                    |                             |                                |                             |
|--------------------|-----------------------------|--------------------------------|-----------------------------|
| <b>PROFESSOR/A</b> | <i>Jordi Bargalló Cabré</i> | <b>PROFESSOR/A RESPONSABLE</b> | <i>Jordi Bargalló Cabré</i> |
|--------------------|-----------------------------|--------------------------------|-----------------------------|

|                                 |                                                                       |
|---------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|
| <b>RESULTATS D'APRENENTATGE</b> | Els definits en totes i cadascuna de les unitats formatives del mòdul |
|---------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|

## DOCÈNCIA PRESENCIAL

|                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|-----------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>ESTRATÈGIES METODOLÒGIQUES</b> | <p>Cada unitat formativa inclou classes teòriques, exercicis i configuració d'equips. Les classes teòriques es recolzaran amb fotocòpies i arxius. Els exercicis es realitzaran utilitzant informació de publicacions i d'internet. La configuració d'equips tindrà com a finalitat assentar els coneixements adquirits. El material i el lliurament del mateix es realitzarà a través de fotocòpies i del Moodle del curs.</p> <p>El fet d'haver d'emprar equips a classe, fa que es proposi una sessió d'un mínim de 2 hores de durada.</p> <p>Segons les orientacions del Departament d'Ensenyament aquest mòdul té un desdoblament del 75%</p> <p>El mòdul es cursarà durant el primer curs.</p> <p>El MP s'organitza distribuint les UF's, segons s'indica a l'apartat anterior, atenent els següents criteris:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• El 1r trimestre s'inicia i finalitza la UF1 i s'inicia la UF2.</li> <li>• El 2n trimestre finalitza la UF2 i s'inicia i finalitza la UF3.</li> </ul> |
|-----------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|--------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>CRITERIS D'AVUACIÓ, PUNTUACIÓ</b> | <p>Per a superar el Mòdul professional cal superar independentment les 3 unitats formatives. La qualificació del Mòdul professional (QMP) s'obté segons la següent ponderació:</p> $QMP = 0,40 \cdot QUF1 + 0,19 \cdot QUF2 + 0,41 \cdot QUF3$ <p>En l'apartat de conceptes la nota mínima de cada prova per fer mitja serà d'un 4. En l'apartat de configuració d'equips la nota mínima de cada activitat per fer mitja serà d'un 5 i el global d'un 5.</p> <p>De les activitats pràctiques que es fan en grup i per tenir nota, cal estar present durant la seva realització i presentació al professor.</p> <p>L'actitud també es qualificarà en la graella d'observació, sobretot l'assistència i la puntualitat. El dret a l'avaluació contínua es perdrà a partir del 20% del total de les faltes d'assistència, tant les justificades com les no justificades de cada unitat formativa.</p> |
|--------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|-----------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>CRITERIS D'AVUACIÓ SEGONA CONVOCATÒRIA</b> | Per a la recuperació del crèdit es realitzaran proves escrites amb qüestions, exercicis i problemes i també activitats pràctiques que permetin observar l'assoliment de les capacitats no superades durant el curs. Aquestes proves es realitzaran durant el període de recuperació establert pel centre. |
|-----------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|



# PRESENTACIÓ ANUAL DEL MÒDUL PROFESSIONAL

|                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|---------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>CRITERIS DE SEMIPRESENCIALITAT</b> | Aquest mòdul s'ofereix en modalitat semipresencialitat de la següent manera:<br>Semipresencial Condicions de semipresencialitat<br>No UF1<br>Sí UF2 Entregar els exercicis, les activitats i fer l'examen<br>No UF3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <b>RECURSOS</b>                       | Les sessions teòrico-pràctiques del mòdul professional es realitzaran al taller EL-T07.<br>Es disposarà d'una sèrie d'equips formats per oscil·loscopis, centraletes, telèfons, programes informàtics i ordinadors per a poder realitzar les pràctiques, així com de les eines i útils necessaris per a dur-les a terme.<br>El material didàctic (apunts, articles, exercicis, etc) de treball per a l'alumne es trobarà al moodle del centre.<br>Dintre dels objectius del mòdul i pel que fa referència a l'equipament, els alumnes hauran d'equipar-se, portar a classe quant sigui necessari i tenir cura d'un polímetre de tipus estudiant-professional |
| <b>INFORMACIÓ ADDICIONAL</b>          | No procedeix                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |



## DOCÈNCIA TELEMÀTICA

|                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>ESTRATÈGIES<br/>METODOLÒGIQUES</b>          | <i>Cada unitat formativa inclourà teoria i exercicis. Els exercicis es realitzaran utilitzant la teoria i informació de publicacions i d'internet.<br/>El material i el lliurament del mateix es realitzarà a través de documents de l'aula virtual del curs i correu electrònic.<br/>La documentació es reforçarà amb videoconferències, vídeos explicatius i el correu electrònic.</i> |
| <b>CRITERIS<br/>D'AVALUACIÓ,<br/>PUNTUACIÓ</b> | <i>L'avaluació de cada UF es farà puntuant: Ee (Entregues d'exercicis), Pt (Proves tipus Test) i P (Participació a l'aula virtual). <math>QUF=0,45 \cdot Ee + 0,45Pt + 0,1 \cdot P</math> Per a superar el Mòdul professional caldrà superar independentment TOTES les unitats formatives. La nota mínima de cada una d'elles serà de 5.</i>                                             |
| <b>CRITERIS DE<br/>RECUPERACIÓ</b>             | <i>En cas de no superar alguna UF telemàtica a la convocatòria ordinària, es farà una prova teòrica extraordinària en acabar el curs sempre que sigui possible i atenent a les recomanacions sanitàries. Si no fos possible, la prova es realitzarà via Aula Virtual o altra aplicació segons indiqui el professor.</i>                                                                  |
| <b>RECURSOS</b>                                | <i>En aquesta mòdul els continguts es proporcionaran via Aula Virtual, correu, (transparències, vídeos, documents, enllaços, etc.) i l'alumnat els treballarà a distància. No es descarta convocar l'alumnat per videoconferència, per tal de fer classe de suport i resoldre dubtes</i>                                                                                                 |
| <b>ATENCIÓ<br/>PERSONALITZADA</b>              | <i>El canal de comunicació amb el professorat serà mitjançant l'Aula Virtual i correu.<br/>El professorat respondrà els missatges rebuts no més tard de 48 hores lectives</i>                                                                                                                                                                                                            |
| <b>INFORMACIÓ<br/>ADDITIONAL</b>               | <i>No procedeix</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |

|                                                             |           |
|-------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>EED0-STI - Sistemes de telecomunicació i informàtics</b> | <b>1r</b> |
|-------------------------------------------------------------|-----------|

## Elements de sistemes de telecomunicacions

|           |                                                                                                                                                         |            |
|-----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| <b>M8</b> | UF1 Caracterització dels sistemes i senyals de telecomunicacions: 50 h<br>UF2 Elements de conducció dels senyals. Antenes i línies de transmissió: 49 h | <b>99h</b> |
|-----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|

|                    |                             |                                |                             |
|--------------------|-----------------------------|--------------------------------|-----------------------------|
| <b>PROFESSOR/A</b> | <i>guillermo Ruiz Magaz</i> | <b>PROFESSOR/A RESPONSABLE</b> | <i>guillermo Ruiz Magaz</i> |
|--------------------|-----------------------------|--------------------------------|-----------------------------|

|                                 |                                                                       |
|---------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|
| <b>RESULTATS D'APRENENTATGE</b> | Els definits en totes i cadascuna de les unitats formatives del mòdul |
|---------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|

## DOCÈNCIA PRESENCIAL

|                                   |                                                      |
|-----------------------------------|------------------------------------------------------|
| <b>ESTRATÈGIES METODOLÒGIQUES</b> | Pàgines web de consulta, data sheet de components... |
|-----------------------------------|------------------------------------------------------|

|                                      |                                         |
|--------------------------------------|-----------------------------------------|
| <b>CRITERIS D'AVUACIÓ, PUNTUACIÓ</b> | $QMP = 0,5 \cdot QUF1 + 0,5 \cdot QUF2$ |
|--------------------------------------|-----------------------------------------|

|                                               |                                                                            |
|-----------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|
| <b>CRITERIS D'AVUACIÓ SEGONA CONVOCATÒRIA</b> | Entrega de pràctiques i exercicis fets a classe, més un exàmen per validar |
|-----------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|

|                                       |    |
|---------------------------------------|----|
| <b>CRITERIS DE SEMIPRESENCIALITAT</b> | Sí |
|---------------------------------------|----|

|                 |                                                                     |
|-----------------|---------------------------------------------------------------------|
| <b>RECURSOS</b> | Utilització de simuladors digitals, emuladors d'emissió i recepció. |
|-----------------|---------------------------------------------------------------------|

|                              |     |
|------------------------------|-----|
| <b>INFORMACIÓ ADDICIONAL</b> | cap |
|------------------------------|-----|



## DOCÈNCIA TELEMÀTICA

|                                                |                                                                          |
|------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|
| <b>ESTRATÈGIES<br/>METODOLÒGIQUES</b>          | <i>Igual que la presencial</i>                                           |
| <b>CRITERIS<br/>D'AVALUACIÓ,<br/>PUNTUACIÓ</b> | <i>Igual que la presencial</i>                                           |
| <b>CRITERIS DE<br/>RECUPERACIÓ</b>             | <i>Igual que la presencial</i>                                           |
| <b>RECURSOS</b>                                | <i>Igual que la presencial tret dels mòduls emuladors de comunicació</i> |
| <b>ATENCIÓ<br/>PERSONALITZADA</b>              | <i>Sí</i>                                                                |
| <b>INFORMACIÓ<br/>ADDITIONAL</b>               | <i>cap</i>                                                               |

|                                                             |           |
|-------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>EED0-STI - Sistemes de telecomunicació i informàtics</b> | <b>2n</b> |
|-------------------------------------------------------------|-----------|

## Xarxes telemàtiques

|           |                                                                                                                                                                                                                      |             |
|-----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|
| <b>M9</b> | UF1 Configuració d'encaminadors i protocols, manteniment i verificació de dispositius d'àrea estesa: 66 h<br>UF2 Protocols, configuració, manteniment i verificació de dispositius d'àrea local i de seguretat: 66 h | <b>132h</b> |
|-----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|

|                    |                             |                                |                             |
|--------------------|-----------------------------|--------------------------------|-----------------------------|
| <b>PROFESSOR/A</b> | <i>guillermo Ruiz Magaz</i> | <b>PROFESSOR/A RESPONSABLE</b> | <i>guillermo Ruiz Magaz</i> |
|--------------------|-----------------------------|--------------------------------|-----------------------------|

|                               |                                                                       |
|-------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|
| <b>RESULTATS D'APRENTATGE</b> | Els definits en totes i cadascuna de les unitats formatives del mòdul |
|-------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|

## DOCÈNCIA PRESENCIAL

|                                   |                                               |
|-----------------------------------|-----------------------------------------------|
| <b>ESTRATÈGIES METODOLÒGIQUES</b> | Classe magistral amb contingut teòric pràctic |
|-----------------------------------|-----------------------------------------------|

|                                      |                                       |
|--------------------------------------|---------------------------------------|
| <b>CRITERIS D'AVUACIÓ, PUNTUACIÓ</b> | $QMP=0,5 \cdot QUF1 + 0,5 \cdot QUF2$ |
|--------------------------------------|---------------------------------------|

|                                               |                                       |
|-----------------------------------------------|---------------------------------------|
| <b>CRITERIS D'AVUACIÓ SEGONA CONVOCATÒRIA</b> | Una pràctica final i un exàmen teòric |
|-----------------------------------------------|---------------------------------------|

|                                       |    |
|---------------------------------------|----|
| <b>CRITERIS DE SEMIPRESENCIALITAT</b> | Sí |
|---------------------------------------|----|

|                 |                                                                                          |
|-----------------|------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>RECURSOS</b> | Acadèmia de Cisco, routers, switchs, PC. Sistemes Operatius W20xxServer i CentOS Stream. |
|-----------------|------------------------------------------------------------------------------------------|

|                              |     |
|------------------------------|-----|
| <b>INFORMACIÓ ADDICIONAL</b> | Cap |
|------------------------------|-----|



## DOCÈNCIA TELEMÀTICA

|                                       |                                 |
|---------------------------------------|---------------------------------|
| ESTRATÈGIES<br>METODOLÒGIQUES         | <i>Similars a la presencial</i> |
| CRITERIS<br>D'AVALUACIÓ,<br>PUNTUACIÓ | <i>Similars a la presencial</i> |
| CRITERIS DE<br>RECUPERACIÓ            | <i>Similars a la presencial</i> |
| RECURSOS                              | <i>Similars a la presencial</i> |
| ATENCIÓ<br>PERSONALITZADA             | <i>Sí</i>                       |
| INFORMACIÓ<br>ADDITIONAL              | <i>Cap</i>                      |

|                                                      |                                                                                                                                 |                         |                      |
|------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|----------------------|
| EED0-STI - Sistemes de telecomunicació i informàtics |                                                                                                                                 |                         | 1r                   |
| Sistemes integrats i llar digital                    |                                                                                                                                 |                         |                      |
| M10                                                  | UF1 Comunicacions, seguretat i control de l'entorn: 44 h<br>UF2 Accés interactiu i emmagatzematge a continguts multimèdia: 22 h |                         | 66h                  |
| PROFESSOR/A                                          | guillermo Ruiz Magaz                                                                                                            | PROFESSOR/A RESPONSABLE | guillermo Ruiz Magaz |
| RESULTATS D'APRENENTATGE                             | Els definits en totes i cadascuna de les unitats formatives del mòdul                                                           |                         |                      |
| DOCÈNCIA PRESENCIAL                                  |                                                                                                                                 |                         |                      |
| ESTRATÈGIES METODOLÒGIQUES                           | Classe magistral i petites pràctiques amb dispositius                                                                           |                         |                      |
| CRITERIS D'AVALUACIÓ, PUNTUACIÓ                      | $QMP=0,7 \cdot QUF1 + 0,3 \cdot QUF2$                                                                                           |                         |                      |
| CRITERIS D'AVALUACIÓ SEGONA CONVOCATÒRIA             | Entrega de pràctiques i un exàmen validador                                                                                     |                         |                      |
| CRITERIS DE SEMIPRESENCIALITAT                       | Sí                                                                                                                              |                         |                      |
| RECURSOS                                             | Dispositius digitals programables                                                                                               |                         |                      |
| INFORMACIÓ ADDICIONAL                                | Cap                                                                                                                             |                         |                      |



## DOCÈNCIA TELEMÀTICA

|                                       |                                |
|---------------------------------------|--------------------------------|
| ESTRATÈGIES<br>METODOLÒGIQUES         | <i>Similar a la presencial</i> |
| CRITERIS<br>D'AVALUACIÓ,<br>PUNTUACIÓ | <i>Similar a la presencial</i> |
| CRITERIS DE<br>RECUPERACIÓ            | <i>Similar a la presencial</i> |
| RECURSOS                              | <i>Similar a la presencial</i> |
| ATENCIÓ<br>PERSONALITZADA             | <i>Sí</i>                      |
| INFORMACIÓ<br>ADDITIONAL              | <i>Cap</i>                     |

|                                                             |           |
|-------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>EED0-STI - Sistemes de telecomunicació i informàtics</b> | <b>1r</b> |
|-------------------------------------------------------------|-----------|

## Fonaments de programació

|            |                                                                 |            |
|------------|-----------------------------------------------------------------|------------|
| <b>M11</b> | UF1 Programació estructurada: 33 h<br>UF2 Disseny modular: 33 h | <b>66h</b> |
|------------|-----------------------------------------------------------------|------------|

|                    |                             |                                |                             |
|--------------------|-----------------------------|--------------------------------|-----------------------------|
| <b>PROFESSOR/A</b> | <i>guillermo Ruiz Magaz</i> | <b>PROFESSOR/A RESPONSABLE</b> | <i>guillermo Ruiz Magaz</i> |
|--------------------|-----------------------------|--------------------------------|-----------------------------|

|                                 |                                                                       |
|---------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|
| <b>RESULTATS D'APRENENTATGE</b> | Els definits en totes i cadascuna de les unitats formatives del mòdul |
|---------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|

## DOCÈNCIA PRESENCIAL

|                                   |                                                  |
|-----------------------------------|--------------------------------------------------|
| <b>ESTRATÈGIES METODOLÒGIQUES</b> | Classe magistral acompanyada d'exemples pràctics |
|-----------------------------------|--------------------------------------------------|

|                                        |                                         |
|----------------------------------------|-----------------------------------------|
| <b>CRITERIS D'AVALUACIÓ, PUNTUACIÓ</b> | $QMP = 0,5 \cdot QUF1 + 0,5 \cdot QUF2$ |
|----------------------------------------|-----------------------------------------|

|                                                 |                                                                |
|-------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|
| <b>CRITERIS D'AVALUACIÓ SEGONA CONVOCATÒRIA</b> | Entrega de les pràctiques fetes a classe i un exàmen validador |
|-------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|

|                                       |    |
|---------------------------------------|----|
| <b>CRITERIS DE SEMIPRESENCIALITAT</b> | Sí |
|---------------------------------------|----|

|                 |                                                            |
|-----------------|------------------------------------------------------------|
| <b>RECURSOS</b> | Compilador, webs de recursos de llenguatges de programació |
|-----------------|------------------------------------------------------------|

|                              |     |
|------------------------------|-----|
| <b>INFORMACIÓ ADDICIONAL</b> | Cap |
|------------------------------|-----|



## DOCÈNCIA TELEMÀTICA

|                                                |                                |
|------------------------------------------------|--------------------------------|
| <b>ESTRATÈGIES<br/>METODOLÒGIQUES</b>          | <i>Similar a la presencial</i> |
| <b>CRITERIS<br/>D'AVALUACIÓ,<br/>PUNTUACIÓ</b> | <i>Similar a la presencial</i> |
| <b>CRITERIS DE<br/>RECUPERACIÓ</b>             | <i>Similar a la presencial</i> |
| <b>RECURSOS</b>                                | <i>Similar a la presencial</i> |
| <b>ATENCIÓ<br/>PERSONALITZADA</b>              | <i>Similar a la presencial</i> |
| <b>INFORMACIÓ<br/>ADDITIONAL</b>               | <i>Cap</i>                     |



|                                                             |           |
|-------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>EED0-STI - Sistemes de telecomunicació i informàtics</b> | <b>1r</b> |
|-------------------------------------------------------------|-----------|

## Formació i orientació laboral

|            |                                                                                |            |
|------------|--------------------------------------------------------------------------------|------------|
| <b>M12</b> | UF 1: INCORPORACIÓ AL TREBALL (33 h) UF 2: PREVENCIÓ DE RISCOS LABORALS (33 h) | <b>66h</b> |
|------------|--------------------------------------------------------------------------------|------------|

|                    |                               |                                |                               |
|--------------------|-------------------------------|--------------------------------|-------------------------------|
| <b>PROFESSORIA</b> | <i>ÀNGELA ALONSO EXPÓSITO</i> | <b>PROFESSORIA RESPONSABLE</b> | <i>ÀNGELA ALONSO EXPÓSITO</i> |
|--------------------|-------------------------------|--------------------------------|-------------------------------|

|                               |                                                                       |
|-------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|
| <b>RESULTATS D'APRENTATGE</b> | Els definits en totes i cadascuna de les unitats formatives del mòdul |
|-------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|

## DOCÈNCIA PRESENCIAL

|                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|-----------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>ESTRATÈGIES METODOLÒGIQUES</b> | <p>La metodologia utilitzada en el desenvolupament de les sessions està basada en la metodologia ABP on les exposicions orals es combinaran amb resolució de casos a l'aula, debats, vídeos, treball en equip, recerca a internet per aconseguir aprenentatges significatius que permetin l'alumne assolir els resultats d'aprenentatge.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• La part teòrica i la part pràctica tenen una relació estreta per la qual cosa s'intercalaran les dues, distribuïdes en blocs de dues hores (sempre que pugui ser): una sessió d'una hora per introduir i definir conceptes nous i l'altra sessió per a treballar-los de forma pràctica. Es fomentarà l'intercanvi d'opinions i l'esperit crític i emprenedor.</li> <li>• Incorporació de tecnologies d'aprenentatge i coneixement (TAC): La descàrrega del material didàctic es realitzarà a través del Moodle del curs, sempre que sigui possible, igualment que el lliurament de les pràctiques i el projecte final.</li> </ul> |
|-----------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|----------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>CRITERIS D'AVALUACIÓ, PUNTUACIÓ</b> | <p>MP= 0.50·UF1 + 0.50·UF2<br/>           QU1: 0'20·RA1+0'40·RA3+0,40·RA4<br/>           QU2: 0'40·RA1+0'30·RA2+0'30·RA3</p> <p>Els instruments d'avaluació estaran formats per proves escrites, pràctiques, proves pràctiques, el projecte d'empresa de l'alumne en el que hauran d'anar realitzant els exercicis corresponents a la Unitat Formativa i per l'observació directa del professor segons les actituds mostrades al llarg del curs.</p> |
|----------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                      |
|-------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>CRITERIS D'AVALUACIÓ SEGONA CONVOCATÒRIA</b> | Els alumnes que perdin el dret a l'avaluació contínua o que no aprovin alguna o totes les unitats formatives, aniran a la prova extraordinària de juny amb tota la matèria de cada UF. La prova extraordinària de juny constarà d'una prova escrita. |
|-------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|                                       |                                                                                                                                                             |
|---------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>CRITERIS DE SEMIPRESENCIALITAT</b> | Aquest mòdul s'ofereix en modalitat semipresencialitat en les seves dues unitats formatives i els criteris són els mateixos que en la modalitat presencial. |
|---------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|



# PRESENTACIÓ ANUAL DEL MÒDUL PROFESSIONAL

|                                  |                                                                                                                    |
|----------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>RECURSOS</b>                  | Material audiovisual i informàtic del professor (aula virtual del centre)<br>Aula d'informàtica<br>Llibre d'Editex |
| <b>INFORMACIÓ<br/>ADDITIONAL</b> | .                                                                                                                  |



## DOCÈNCIA TELEMÀTICA

|                                                |                                                                                                                                                                                 |
|------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>ESTRATÈGIES<br/>METODOLÒGIQUES</b>          | <i>(Igual que en la docència presencial).</i>                                                                                                                                   |
| <b>CRITERIS<br/>D'AVALUACIÓ,<br/>PUNTUACIÓ</b> | <i>(Igual que en la docència presencial).</i>                                                                                                                                   |
| <b>CRITERIS DE<br/>RECUPERACIÓ</b>             | <i>(Igual que en la docència presencial).</i>                                                                                                                                   |
| <b>RECURSOS</b>                                | <i>(Igual que en la docència presencial).</i>                                                                                                                                   |
| <b>ATENCIÓ<br/>PERSONALITZADA</b>              | <i>El canal de comunicació amb el professorat serà únicament mitjançant l'Aula virtual.<br/>El professorat respondrà els missatges rebuts no més tard de 48 hores lectives.</i> |
| <b>INFORMACIÓ<br/>ADDITIONAL</b>               | .                                                                                                                                                                               |

|                                                             |           |
|-------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>EED0-STI - Sistemes de telecomunicació i informàtics</b> | <b>2n</b> |
|-------------------------------------------------------------|-----------|

## Empresa i Iniciativa Emprenedora

|            |                                            |            |
|------------|--------------------------------------------|------------|
| <b>M13</b> | UF1: Empresa i Iniciativa Emprenedora: 66h | <b>66h</b> |
|------------|--------------------------------------------|------------|

|                    |                                |                                |                                |
|--------------------|--------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|
| <b>PROFESSORIA</b> | <i>MARGARIDA GARCIA INGLÈS</i> | <b>PROFESSORIA RESPONSABLE</b> | <i>MARGARIDA GARCIA INGLÈS</i> |
|--------------------|--------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|

|                                 |                                                                       |
|---------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|
| <b>RESULTATS D'APRENENTATGE</b> | Els definits en totes i cadascuna de les unitats formatives del mòdul |
|---------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|

## DOCÈNCIA PRESENCIAL

|                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|-----------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>ESTRATÈGIES METODOLÒGIQUES</b> | <p>La metodologia utilitzada en el desenvolupament de les sessions està basada en la metodologia ABP .</p> <p>Es fomentarà l'intercanvi d'opinions i l'esperit crític i emprenedor a l'aula i treball en equip.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Incorporació de tecnologies d'aprenentatge i coneixement (TAC): La descàrrega del material didàctic es realitzarà a través del Classroom del curs-</li> <li>Realització d'activitats individuals i en equip a l'aula d'informàtica, recolzades amb transparències, vídeos i/o canó de projecció, fomentant el treball en equip (grups de 2 o 3 alumnes).</li> <li>Segons les orientacions del Departament d'Ensenyament aquest mòdul no té desdoblament.</li> </ul> |
|-----------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|                                      |                                                                                                                               |
|--------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>CRITERIS D'AVUACIÓ, PUNTUACIÓ</b> | <p>La qualificació de la UF1 (QUF1) s'obté segons la següent ponderació:</p> <p>QUF1: 0,20·RA1+0,20·RA2+0,30·RA3+0,30·RA4</p> |
|--------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|-----------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>CRITERIS D'AVUACIÓ SEGONA CONVOCATÒRIA</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Aquells alumnes que no es puguin presentar a les proves ordinàries d'avaluació continua se'ls hi farà en finalitzar la UF, sempre i quan tinguin document oficial que justifiqui la falta d'assistència.</li> </ul> <p>Convocatòria extraordinària: Es faran proves de recuperació teòric-pràctiques en les convocatòries que fixi la Prefectura d'estudis del centre.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>La presentació del projecte d'empresa serà obligatori tant en la convocatòria ordinària com extraordinària.</li> </ul> |
|-----------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|                                       |                                       |
|---------------------------------------|---------------------------------------|
| <b>CRITERIS DE SEMIPRESENCIALITAT</b> | Els mateixos que en la presencialitat |
|---------------------------------------|---------------------------------------|

|                 |                                                                                                                                                                                                                                                         |
|-----------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>RECURSOS</b> | <p>Aula informàtica: Equips informàtics, canó de projecció, portàtils, ...</p> <p>Aula Emprenedora Estan constituïts per diversos materials i equips que ajudaran al professor a introduir els diferents racons-tallers per desenvolupar la classe.</p> |
|-----------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|



# PRESENTACIÓ ANUAL DEL MÒDUL PROFESSIONAL

|                              |                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                              | Els recursos didàctics deuen ser acordes amb la Programació Didàctica, amb les característiques de l'alumnat (NEE) i amb els mitjans disponibles al centre. El material didàctic (apunts, articles, exercicis, etc) de treball per a l'alumne se li penjarà al Classroom. |
| <b>INFORMACIÓ ADDICIONAL</b> | No es considera informació addicional                                                                                                                                                                                                                                     |



## DOCÈNCIA TELEMÀTICA

|                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>ESTRATÈGIES<br/>METODOLÒGIQUES</b>          | <ul style="list-style-type: none"><li>• La metodologia utilitzada en el desenvolupament de les sessions està basada l'entorn virtual d'aprenentatge, tant pel grau mitjà com pel superior: classroom facilitat per cada classe.</li><li>• Incorporació de tecnologies d'aprenentatge i coneixement (TAC): La descàrrega del material didàctic es realitzarà a través del Classroom del curs.</li><li>• Realització d'activitats individualment telemàtiques i/o en grup (drive), recolzades amb powerpoints, enllaços a pàgines webs i vídeos didàctics sobre els conceptes dels nuclis formatius corresponents.</li><li>• Realització puntual de videoconferències per temes de reforç o nova normativa.</li></ul>                                                                |
| <b>CRITERIS<br/>D'AVALUACIÓ,<br/>PUNTUACIÓ</b> | <p>El mateix que en la docència presencial exceptuant les proves escrites que poden ser formularis google i les exposicions orals que poden ser powerpoints, treballs o vídeos fets per l'alumnat en temps de confinament.</p> <p>La qualificació de la UF1 telemàtiques s'obté igual que en la docència presencial</p> <p><b>CRITERIS DE RECUPERACIÓ TELEMÀTICA</b></p> <p>Es faran proves de recuperació teòric-pràctiques o formularis en la convocatòria oficial.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• S'haurà de justificar l'assistència en cas de no poder assistir.</li><li>• Els percentatges igual que en l'avaluació presencial.</li><li>• La presentació del projecte d'empresa serà obligatori tant en la convocatòria ordinària com extraordinària.</li></ul> |
| <b>CRITERIS DE<br/>RECUPERACIÓ</b>             | <p>Es faran proves de recuperació teòric-pràctiques o formularis en la convocatòria oficial.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• S'haurà de justificar l'assistència en cas de no poder assistir.</li><li>• Els percentatges igual que en l'avaluació presencial.</li><li>• La presentació del projecte d'empresa serà obligatori tant en la convocatòria ordinària com extraordinària.</li></ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <b>RECURSOS</b>                                | <ul style="list-style-type: none"><li>• El mateix que en l'aula no telemàtica</li><li>• No es descarta convocar l'alumnat per videoconferència, per tal de fer classe de suport i resoldre dubtes.</li></ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <b>ATENCIÓ<br/>PERSONALITZADA</b>              | <ul style="list-style-type: none"><li>• El canal de comunicació amb el professorat serà mitjançant Classroom,.</li><li>• El professorat respondrà els missatges rebuts no més tard de 48 hores lectives.</li></ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <b>INFORMACIÓ<br/>ADDITIONAL</b>               | No es considera informació addicional                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |

|                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                         |                      |
|---------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|----------------------|
| EED0-STI - Sistemes de telecomunicació i informàtics    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                         | 2n                   |
| Projecte de sistemes de telecomunicacions i informàtics |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                         |                      |
| M14                                                     | UF 1: Projecte de Sistemes de Telecomunicacions i Informàtics                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                         | 297h                 |
| PROFESSOR/A                                             | Jordi Bargalló, Frederic Quesada i Carolina Pérez                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | PROFESSOR/A RESPONSABLE | Jordi Bargalló Cabré |
| RESULTATS D'APRENENTATGE                                | Els definits en totes i cadascuna de les unitats formatives del mòdul                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                         |                      |
| DOCÈNCIA PRESENCIAL                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                         |                      |
| ESTRATÈGIES METODOLÒGIQUES                              | Es desenvoluparan tres projectes al llarg del curs.                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                         |                      |
| CRITERIS D'AVUACIÓ, PUNTUACIÓ                           | Els projectes es valoraran en funció dels 4 resultats d'aprenentatge del mòdul i segons aquesta ponderació<br>P1 P2 P3<br>RA1 40% 30% 30%<br>RA2 20% 40% 40%<br>RA3 20% 30% 50%<br>RA4 25% 50% 25%<br>Per tal d'aprovar el Mòdul professional s'hauran d'aprovar tots els projectes plantejats.                                                                   |                         |                      |
| CRITERIS D'AVUACIÓ SEGONA CONVOCATÒRIA                  | La recuperació es realitzarà en acabar el curs, en el període de proves Extraordinàries segons calendari del centre.<br>Aquesta prova pot tenir una durada de 3h.<br>La prova extraordinària constarà d'una part escrita i una part pràctica on es vegi que l'alumne/a ha assolit els RA del mòdul professional, on es podran recuperar els projectes per separat |                         |                      |
| CRITERIS DE SEMIPRESENCIALITAT                          | No aplica                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                         |                      |
| RECURSOS                                                | Tots els del cicle                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                         |                      |
| INFORMACIÓ ADDICIONAL                                   | No aplica.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                         |                      |



## DOCÈNCIA TELEMÀTICA

|                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>ESTRATÈGIES<br/>METODOLÒGIQUES</b>          | <i>Cada nucli formatiu inclourà els projectes i si cal teoria i exercicis. Els exercicis es realitzaran utilitzant la teoria i informació de publicacions i d'internet.<br/>El material i el lliurament del mateix es realitzarà a través de documents de l'aula virtual del curs i correu electrònic.<br/>La documentació es reforçarà amb videoconferències, vídeos explicatius i el correu electrònic.</i> |
| <b>CRITERIS<br/>D'AVALUACIÓ,<br/>PUNTUACIÓ</b> | <i>L'avaluació de cada UF es farà puntuant: Ep (Entrega de projectes), Ee (Entregues d'exercicis), Pt (Proves tipus Test) i P (Participació a l'aula virtual). <math>QUF=0,40Ep+0,2\cdot Ee + 0,2Pt + 0,1\cdot P</math> Per a superar el Mòdul professional caldrà superar independentment TOTS els nuclis formatius. La nota mínima de cada un d'ells serà de 5.</i>                                         |
| <b>CRITERIS DE<br/>RECUPERACIÓ</b>             | <i>En cas de suspendre algun nucli formatiu telemàtic a la convocatòria ordinària, caldrà presentar els projectes i/o fer una prova teòrica extraordinària en acabar el curs sempre que sigui possible i atenent a les recomanacions sanitàries. Si no fos possible, la presentació i/o prova es realitzarà via Aula Virtual o altra aplicació segons indiqui el professor</i>                                |
| <b>RECURSOS</b>                                | <i>Tots els del cicle</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <b>ATENCIÓ<br/>PERSONALITZADA</b>              | <i>El canal de comunicació amb el professorat serà mitjançant l'Aula Virtual o correu.<br/>El professorat respondrà els missatges rebuts no més tard de 48 hores lectives</i>                                                                                                                                                                                                                                 |
| <b>INFORMACIÓ<br/>ADDITIONAL</b>               | <i>No aplica.</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |

|                                                             |           |
|-------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>EED0-STI - Sistemes de telecomunicació i informàtics</b> | <b>2n</b> |
|-------------------------------------------------------------|-----------|

## Formació en centres de treball

|            |                                            |             |
|------------|--------------------------------------------|-------------|
| <b>M15</b> | UF1: Formació en centres de treball: 383 h | <b>383h</b> |
|------------|--------------------------------------------|-------------|

|                    |                             |                                |                             |
|--------------------|-----------------------------|--------------------------------|-----------------------------|
| <b>PROFESSOR/A</b> | <i>Jordi Bargalló Cabré</i> | <b>PROFESSOR/A RESPONSABLE</b> | <i>Jordi Bargalló Cabré</i> |
|--------------------|-----------------------------|--------------------------------|-----------------------------|

|                                 |                                                                       |
|---------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|
| <b>RESULTATS D'APRENENTATGE</b> | Els definits en totes i cadascuna de les unitats formatives del mòdul |
|---------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|

## DOCÈNCIA PRESENCIAL

|                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|-----------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>ESTRATÈGIES METODOLÒGIQUES</b> | <p>L'FPCT permet assolir uns objectius d'inserció i qualificació professional dins el món laboral, al mateix temps que serveix d'orientació per a l'alumnat.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- El seguiment de l'alumnat en formació en centres de treball el farà el tutor/a de</li> <li>pràctiques mitjançant visites a les empreses on els alumnes efectuen les pràctiques i quedarà reflectit en l'aplicatiu Qbid.</li> <li>- Es pot consultar tots els aspectes normatius que regula la Formació Pràctica en Centres de Treball a la web del centre a l'apartat Escola-Empresa.</li> <li>- Per més informació consultar el web del centre.</li> </ul> |
|-----------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|----------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>CRITERIS D'AVALUACIÓ, PUNTUACIÓ</b> | <p>QMP15 = QUF1</p> <p>L'avaluació del mòdul de formació en centres de treball (FPCT) la farà la junta d'avaluació, tenint en compte la valoració feta per l'empresa, i prenent com a referència els objectius terminals, les activitats formatives de referència i els criteris generals d'avaluació determinats en el decret pel qual s'estableix el currículum corresponent al cicle i serà continuada durant l'estada de l'alumne/a a l'empresa.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- L'equip docent, a proposta del tutor/a del cicle formatiu, determinarà l'avaluació final del mòdul de formació en centres de treball, tenint presents els informes esmentats i la informació recollida en el seguiment de les pràctiques.</li> <li>- La qualificació del mòdul de formació en centres de treball és "Apte" o "No apte". La qualificació ha d'anar acompanyada d'una valoració orientadora del nivell d'assoliment de les competències professionals recollides en el seguiment de les pràctiques, en els termes de "Molt bona", "Bona o Bé", "Suficient" en el cas de "Apte", i de "Passiva" o "Negativa" en el cas de "No apte", i s'hi poden afegir observacions.</li> <li>- Si l'alumne suspèn més del 40% de les hores totals del primer curs no podrà cursar els mòduls de projecte ni de FPCT de segon curs.</li> </ul> <p>Per a realitzar la FPCT l'alumne ha de complir els requisits següents:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- A l'alumne/a, al moment de l'avaluació final del primer curs, no li resta pendent més del 20% de les hores dels mòduls cursats.</li> </ul> |
|----------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|



# PRESENTACIÓ ANUAL DEL MÒDUL PROFESSIONAL

|                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|-------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                 | <ul style="list-style-type: none"><li>- Les faltes d'assistència no superen el 10% de les hores programades en cap dels mòduls de 1r curs.</li><li>- L'alumne/a ha de haver cursat tots els Mòduls Professionals (excepte els de caire transversal) programats al primer curs del cicle.</li><li>- L'alumne/a ha de haver cursat la UF2 (Prevenició de riscos laborals) del Mòdul de Formació i orientació laboral.</li><li>- L'equip docent podrà determinar, de manera argumentada la NO realització de l'FPCT.</li></ul> <p>Si l'alumne ha suspès entre el 20 i el 40% del total de les hores de primer curs:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Ha de cursar obligatòriament les UF's / mòduls suspesos de 1r curs.</li><li>- Podrà cursar mòduls de 2n curs, si hi ha compatibilitat horària.</li><li>- Tanmateix, l'alumne/a es pot donar de baixa de les UF/Mòduls de 1r curs i cursar els de 2n curs, sempre i quant no cursi el Mòdul de projecte i l'FPCT</li></ul> |
| <b>CRITERIS D'AVALUACIÓ SEGONA CONVOCATÒRIA</b> | <p>La decisió s'ha de prendre a la junta d'avaluació immediatament anterior a l'inici de l'FPCT</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- L'equip docent determinarà el moment de l'inici de l'FPCT</li></ul> <p>Ha de quedar constància escrita a l'acta de la junta d'avaluació, de l'acord amb la relació de l'alumnat que no pot realitzar l'FPCT amb indicació expressa dels motius</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Els criteris de referència per denegar l'accés a l'FPCT són:</li><li>- Per un baix rendiment acadèmic i per actituds inadequades durant el curs o durant el cicle</li><li>- Per una reiterada acumulació de faltes d'assistència</li><li>- Tenir un 20% de les hores de 1r curs suspeses</li><li>- Tot i així, l'alumne/a podrà realitzar l'FPCT si ho acorda l'equip docent, reunit en sessió de junta i de manera justificada. L'acord s'haurà de recollir en l'acta de la reunió.</li></ul>                                                  |
| <b>CRITERIS DE SEMIPRESENCIALITAT</b>           | <p>L'assoliment d'aquests objectius bàsics permet establir un sistema d'exempcions total o parcial de l'FPCT, per a l'alumnat que acrediti experiència laboral i/o formativa.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- En el cas que l'alumnat acrediti haver assolit aquests objectius bàsics de manera parcial o total mitjançant l'experiència laboral, pot demanar l'exempció total o parcial de les pràctiques.</li><li>- L'exempció sempre s'ha de considerar com una excepcionalitat, ja que les pràctiques són un mòdul essencial en la formació professional de l'alumnat.</li><li>- Podeu consultar tots els aspectes normatius que regula la Formació Pràctica en Centres de Treball a la web del centre a l'apartat Escola-Empresa.</li><li>- Per a més informació consultar el web del centre.</li></ul>                                                                                                                                                               |
| <b>RECURSOS</b>                                 | <ul style="list-style-type: none"><li>- Aplicatiu QBid</li><li>- Acords amb les empreses</li><li>- Vehicle propi per a desplaçaments als centres de treball</li></ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <b>INFORMACIÓ ADDICIONAL</b>                    | <ul style="list-style-type: none"><li>- Per més informació consultar el web del centre.</li></ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |



## DOCÈNCIA TELEMÀTICA

|                                                |                                                          |
|------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|
| <b>ESTRATÈGIES<br/>METODOLÒGIQUES</b>          | <i>No procedeix</i>                                      |
| <b>CRITERIS<br/>D'AVALUACIÓ,<br/>PUNTUACIÓ</b> | <i>No procedeix</i>                                      |
| <b>CRITERIS DE<br/>RECUPERACIÓ</b>             | <i>No procedeix</i>                                      |
| <b>RECURSOS</b>                                | <i>No procedeix</i>                                      |
| <b>ATENCIÓ<br/>PERSONALITZADA</b>              | <i>Consultar la orientadora pedagògica del centre</i>    |
| <b>INFORMACIÓ<br/>ADDITIONAL</b>               | <i>- Per més informació consultar el web del centre.</i> |

|                                                             |           |
|-------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>EED0-STI - Sistemes de telecomunicació i informàtics</b> | <b>1r</b> |
|-------------------------------------------------------------|-----------|

## Ciberseguretat

|            |                           |            |
|------------|---------------------------|------------|
| <b>M16</b> | UF1: Ciberseguretat: 33 h | <b>33h</b> |
|------------|---------------------------|------------|

|                    |                                |                                |                                |
|--------------------|--------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|
| <b>PROFESSOR/A</b> | <i>Frederic Quesada Cortés</i> | <b>PROFESSOR/A RESPONSABLE</b> | <i>Frederic Quesada Cortés</i> |
|--------------------|--------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|

|                                 |                                                                       |
|---------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|
| <b>RESULTATS D'APRENENTATGE</b> | Els definits en totes i cadascuna de les unitats formatives del mòdul |
|---------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|

## DOCÈNCIA PRESENCIAL

|                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|-----------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>ESTRATÈGIES METODOLÒGIQUES</b> | <p>Donats els recursos disponibles per a la impartició d'aquest mòdul, les sessions es desenvoluparan dividint als alumnes en petits grups. Al principi del curs, s'assignaran les tasques a realitzar durant el curs acadèmic per l'assoliment dels Resultats d'Aprentatge.</p> <p>El mòdul es cursarà durant el primer curs.</p> <p>Segons les orientacions del Departament d'Ensenyament aquest mòdul no té desdoblament</p> <p>Es realitzaran les classes magistrals a l'aula establerta amb els mitjans audiovisuals corresponents, sempre que sigui necessari. Els alumnes disposaran dels estris necessaris per a poder treballar a l'aula.</p> |
|-----------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|                                      |            |
|--------------------------------------|------------|
| <b>CRITERIS D'AVUACIÓ, PUNTUACIÓ</b> | QMP=1·QUF1 |
|--------------------------------------|------------|

|                                               |                                                                                                                                           |
|-----------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>CRITERIS D'AVUACIÓ SEGONA CONVOCATÒRIA</b> | En cas de no superar la UF de forma contínua, s'haurà de superar un examen en el període d'avaluació extraordinària establert pel centre. |
|-----------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|                                       |                                                                                                                                                                                       |
|---------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>CRITERIS DE SEMIPRESENCIALITAT</b> | <p>Aquest mòdul s'ofereix en modalitat semipresencial de la següent manera:</p> <p>UF1: Realitzar i lliurar els exercicis del Moodle, i la presentació a l'exàmen teòric/pràctic.</p> |
|---------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|                 |                                                                                                                               |
|-----------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>RECURSOS</b> | <p>Disponibles a l'aula EL-T01.</p> <p>PC, connexió a internet i Acadèmia de Cisco. Canó de projecció i vídeos didàctics.</p> |
|-----------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|                              |               |
|------------------------------|---------------|
| <b>INFORMACIÓ ADDICIONAL</b> | No procedeix. |
|------------------------------|---------------|



## DOCÈNCIA TELEMÀTICA

|                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>ESTRATÈGIES<br/>METODOLÒGIQUES</b>          | <i>Cada unitat formativa inclourà teoria i exercicis. Els exercicis es realitzaran utilitzant la teoria i informació de publicacions i d'internet.<br/>El material i el lliurament del mateix es realitzarà a través de documents de l'aula virtual del curs i correu electrònic.<br/>La documentació es reforçarà amb videoconferències, vídeos explicatius i el correu electrònic.</i> |
| <b>CRITERIS<br/>D'AVALUACIÓ,<br/>PUNTUACIÓ</b> | <i>L'avaluació de la UF1 es farà puntuant: Ee (Entregues d'exercicis), Pt (Proves tipus Test) i P (Participació a l'aula virtual). <math>QUF=0,45 \cdot Ee + 0,45Pt + 0,1 \cdot P</math>.<br/>Per a superar el Mòdul professional caldrà superar la UF1 amb una nota mínima de 5 punts.</i>                                                                                              |
| <b>CRITERIS DE<br/>RECUPERACIÓ</b>             | <i>En cas de suspendre la UF telemàtica a la convocatòria ordinària, es farà una prova teòrica extraordinària en acabar el curs sempre que sigui possible i atenent a les recomanacions sanitàries. Si no fos possible, la prova es realitzarà via Aula Virtual o altra aplicació segons indiqui el professor.</i>                                                                       |
| <b>RECURSOS</b>                                | <i>En aquesta mòdul els continguts es proporcionaran via Aula Virtual, correu, (transparències, vídeos, documents, enllaços, etc.) i l'alumnat els treballarà a distància. No es descarta convocar l'alumnat per videoconferència, per tal de fer classe de suport i resoldre dubtes.</i>                                                                                                |
| <b>ATENCIÓ<br/>PERSONALITZADA</b>              | <i>El canal de comunicació amb el professorat serà mitjançant l'Aula Virtual i correu.<br/>El professorat respondrà els missatges rebuts no més tard de 48 hores lectives.</i>                                                                                                                                                                                                           |
| <b>INFORMACIÓ<br/>ADDITIONAL</b>               | <i>No procedeix.</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |



|                                                             |           |
|-------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>EED0-STI - Sistemes de telecomunicació i informàtics</b> | <b>1r</b> |
|-------------------------------------------------------------|-----------|

## 5G

|            |              |            |
|------------|--------------|------------|
| <b>M19</b> | UF1: 5G 33 h | <b>33h</b> |
|------------|--------------|------------|

|                    |                             |                                |                             |
|--------------------|-----------------------------|--------------------------------|-----------------------------|
| <b>PROFESSOR/A</b> | <i>Jordi Bargalló Cabré</i> | <b>PROFESSOR/A RESPONSABLE</b> | <i>Jordi Bargalló Cabré</i> |
|--------------------|-----------------------------|--------------------------------|-----------------------------|

|                                 |                                                                       |
|---------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|
| <b>RESULTATS D'APRENENTATGE</b> | Els definits en totes i cadascuna de les unitats formatives del mòdul |
|---------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|

## DOCÈNCIA PRESENCIAL

|                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|-----------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>ESTRATÈGIES METODOLÒGIQUES</b> | <p>La unitat formativa inclou classes teòriques, exercicis i també activitats de configuració i muntatge d'equips. Les classes teòriques es recolzaran amb fotocòpies i arxius. Els exercicis es realitzaran utilitzant informació de publicacions i d'internet. La configuració i muntatge d'equips tindrà com a finalitat assentar els coneixements adquirits.</p> <p>El material i el lliurament del mateix es realitzarà a través de fotocòpies i del Moodle del curs.</p> <p>El fet d'haver d'emprar equips a classe, fa que es proposi una sessió de 2 hores com a mínim de durada.</p> <p>El mòdul es cursarà durant el primer curs.</p> <p>El MP s'organitza distribuint les UF's, segons s'indica a l'apartat anterior, atenent els següents criteris:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• El 2on trimestre s'inicia i finalitza la UF1.</li> </ul> |
|-----------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|----------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>CRITERIS D'AVALUACIÓ, PUNTUACIÓ</b> | <p>Per a superar el Mòdul professional cal superar la unitat formativa.</p> <p>La qualificació del Mòdul professional (QMP) s'obté segons la següent ponderació: <math>QMP = QUF1</math></p> <p>En l'apartat de conceptes la nota mínima de cada prova per fer mitja serà d'un 4.</p> <p>En l'apartat de configuració i muntatge d'equips la nota mínima de cada activitat per fer mitja serà d'un 5 i el global d'un 5.</p> <p>De les activitats que es fan en grup, per tenir nota, cal estar present durant la seva realització i presentació al professor.</p> <p>L'actitud també es qualificarà en la graella d'observació, sobretot l'assistència i la puntualitat. El dret a l'avaluació contínua es perdrà a partir del 20% del total de les faltes d'assistència, tant les justificades com les no justificades de cada unitat formativa.</p> |
|----------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|-------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>CRITERIS D'AVALUACIÓ SEGONA CONVOCATÒRIA</b> | <p>Per la recuperació del crèdit es realitzaran proves escrites amb qüestions, exercicis i problemes i també activitats pràctiques que permetin observar l'assoliment de les capacitats no superades durant el curs.</p> <p>La recuperació de les proves escrites i pràctiques es realitza durant el període de recuperació establert pel centre</p> |
|-------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|



# PRESENTACIÓ ANUAL DEL MÒDUL PROFESSIONAL

|                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|---------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>CRITERIS DE SEMIPRESENCIALITAT</b> | Aquest mòdul s'ofereix en modalitat semipresencial de la següent manera:<br>Semipresencial Condicions de semipresencialitat<br>No UF1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <b>RECURSOS</b>                       | Les sessions teòric -pràctiques del mòdul professional es realitzaran al taller EL-T01.<br>Disposarem d'una sèrie d'equips formats per mesuradors de camp, antenes, amplificadors, distribuïdors de senyal, registres, cables i regletes per a poder realitzar les activitats, així com de les eines i útils necessaris per a dur-les a terme.<br>El material didàctic (apunts, articles, exercicis, etc) de treball per a l'alumne se li penjarà al moodle |
| <b>INFORMACIÓ ADDICIONAL</b>          | No procedeix.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |



## DOCÈNCIA TELEMÀTICA

|                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>ESTRATÈGIES<br/>METODOLÒGIQUES</b>          | <i>Cada unitat formativa inclourà teoria i exercicis. Els exercicis es realitzaran utilitzant la teoria i informació de publicacions i d'internet.<br/>El material i el lliurament del mateix es realitzarà a través de documents de l'aula virtual del curs i correu electrònic.<br/>La documentació es reforçarà amb videoconferències, vídeos explicatius i el correu electrònic.</i> |
| <b>CRITERIS<br/>D'AVALUACIÓ,<br/>PUNTUACIÓ</b> | <i>L'avaluació de cada UF es farà puntuant: Ee (Entregues d'exercicis), Pt (Proves tipus Test) i P (Participació a l'aula virtual). <math>QUF=0,45 \cdot Ee + 0,45Pt + 0,1 \cdot P</math> Per a superar el Mòdul professional caldrà superar independentment TOTES les unitats formatives. La nota mínima de cada una d'elles serà de 5.</i>                                             |
| <b>CRITERIS DE<br/>RECUPERACIÓ</b>             | <i>En cas de no superar alguna UF telemàtica a la convocatòria ordinària, es farà una prova teòrica extraordinària en acabar el curs sempre que sigui possible i atenent a les recomanacions sanitàries. Si no fos possible, la prova es realitzarà via Aula Virtual o altra aplicació segons indiqui el professor.</i>                                                                  |
| <b>RECURSOS</b>                                | <i>En aquesta mòdul els continguts es proporcionaran via Aula Virtual, correu, (transparències, vídeos, documents, enllaços, etc.) i l'alumnat els treballarà a distància. No es descarta convocar l'alumnat per videoconferència, per tal de fer classe de suport i resoldre dubtes.</i>                                                                                                |
| <b>ATENCIÓ<br/>PERSONALITZADA</b>              | <i>El canal de comunicació amb el professorat serà mitjançant l'Aula Virtual o correu. El professorat respondrà els missatges rebuts no més tard de 48 hores lectives</i>                                                                                                                                                                                                                |
| <b>INFORMACIÓ<br/>ADDITIONAL</b>               | <i>No procedeix.</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |



|                                                             |           |
|-------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>EED0-STI - Sistemes de telecomunicació i informàtics</b> | <b>1r</b> |
|-------------------------------------------------------------|-----------|

## Smartphones i tablets

|            |                                 |            |
|------------|---------------------------------|------------|
| <b>M20</b> | UF1: Smartphones i tablets 33 h | <b>33h</b> |
|------------|---------------------------------|------------|

|                    |                             |                                |                             |
|--------------------|-----------------------------|--------------------------------|-----------------------------|
| <b>PROFESSOR/A</b> | <i>Jordi Bargallo Cabré</i> | <b>PROFESSOR/A RESPONSABLE</b> | <i>Jordi Bargalló Cabré</i> |
|--------------------|-----------------------------|--------------------------------|-----------------------------|

|                                 |                                                                       |
|---------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|
| <b>RESULTATS D'APRENENTATGE</b> | Els definits en totes i cadascuna de les unitats formatives del mòdul |
|---------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|

## DOCÈNCIA PRESENCIAL

|                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|-----------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>ESTRATÈGIES METODOLÒGIQUES</b> | <p>La unitat formativa inclou classes teòriques, exercicis i configuració d'equips. Les classes teòriques es recolzaran amb fotocòpies i arxius. Els exercicis es realitzaran utilitzant informació de publicacions i d'internet. La configuració d'equips tindrà com a finalitat assentar els coneixements adquirits. El material i el lliurament del mateix es realitzarà a través de fotocòpies i del Moodle del curs.</p> <p>El fet d'haver d'emprar equips a classe, fa que es proposi una sessió d'un mínim de 2 hores de durada.</p> <p>El mòdul es cursarà durant el primer curs.</p> <p>El MP s'organitza distribuint la UF segons s'indica a l'apartat anterior, atenent els següents criteris:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• El primer trimestre s'inicia la UF1 i finalitza durant el segon trimestre.</li> </ul> |
|-----------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|----------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>CRITERIS D'AVALUACIÓ, PUNTUACIÓ</b> | <p>Per a superar el Mòdul professional cal superar la unitat formativa. La qualificació del Mòdul professional (QMP) s'obté segons la següent ponderació:</p> $QMP = QUF1$ <p>De l'apartat de conceptes la nota mínima de cada prova per fer mitja serà d'un 4. En l'apartat de configuració d'equips la nota mínima de cada activitat per fer mitja serà d'un 5 i el global d'un 5.</p> <p>De les activitats pràctiques que es fan en grup i per tenir nota, cal estar present durant la seva realització i presentació al professor.</p> <p>L'actitud també es qualificarà en la graella d'observació, sobretot l'assistència i la puntualitat. El dret a l'avaluació contínua es perdrà a partir del 20% del total de les faltes d'assistència, tant les justificades com les no justificades de cada unitat formativa.</p> |
|----------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|-------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>CRITERIS D'AVALUACIÓ SEGONA CONVOCATÒRIA</b> | Per a la recuperació del crèdit es realitzaran proves escrites amb qüestions, exercicis i problemes i també activitats pràctiques que permetin observar l'assoliment de les capacitats no superades durant el curs. Aquestes proves es realitzaran durant el període de recuperació establert pel centre. |
|-------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|



# PRESENTACIÓ ANUAL DELS MÒDULS PROFESSIONALS

|                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|---------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>CRITERIS DE SEMIPRESENCIALITAT</b> | Aquest mòdul no s'ofereix en modalitat semipresencial                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <b>RECURSOS</b>                       | <p>Les sessions teòric-pràctiques del mòdul professional es realitzaran al taller EL-T04.</p> <p>Es disposarà d'una sèrie d'equips formats per oscil·loscopis, telèfons, programes informàtics, ordinadors i soldadors per a poder realitzar les pràctiques, així com de les eines i útils necessaris per a dur-les a terme.</p> <p>Dintre dels objectius del mòdul i pel que fa referència a l'equipament, els alumnes hauran d'equipar-se, portar a classe quant sigui necessari i tenir cura d'un polímetre i d'un soldador de tipus llapis d'una potència aproximada d'11 W de gama tipus estudiant-professional.</p> <p>El material didàctic (apunts, articles, exercicis, etc) de treball per a l'alumne es trobarà al moodle del centre.</p> |
| <b>INFORMACIÓ ADDICIONAL</b>          | No procedeix                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |



## DOCÈNCIA TELEMÀTICA

|                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>ESTRATÈGIES<br/>METODOLÒGIQUES</b>          | <i>La unitat formativa inclourà teoria i exercicis. Els exercicis es realitzaran utilitzant la teoria i informació de publicacions i d'internet.<br/>El material i el lliurament del mateix es realitzarà a través de documents de l'aula virtual del curs i correu electrònic.<br/>La documentació es reforçarà amb videoconferències, vídeos explicatius i el correu electrònic.</i> |
| <b>CRITERIS<br/>D'AVALUACIÓ,<br/>PUNTUACIÓ</b> | <i>L'avaluació de la UF es farà puntuant: Ee (Entregues d'exercicis ), Pt (Proves tipus Test) i P (Participació a l'aula virtual). <math>QUF=0,45 \cdot Ee + 0,45Pt + 0,1 \cdot P</math><br/>Per a superar el Mòdul professional caldrà superar la unitat formativa.</i>                                                                                                               |
| <b>CRITERIS DE<br/>RECUPERACIÓ</b>             | <i>En cas de no superar la UF telemàtica a la convocatòria ordinària, es farà una prova teòrica extraordinària en acabar el curs, sempre que sigui possible i atenent a les recomanacions sanitàries. Si no fos possible, la prova es realitzarà via Aula Virtual o altra aplicació segons indiqui el professor.</i>                                                                   |
| <b>RECURSOS</b>                                | <i>En aquesta mòdul els continguts es proporcionaran via Aula Virtual, correu, (transparències, vídeos, documents, enllaços, etc.) i l'alumnat els treballarà a distància. No es descarta convocar l'alumnat per videoconferència, per tal de fer classe de suport i resoldre dubtes.</i>                                                                                              |
| <b>ATENCIÓ<br/>PERSONALITZADA</b>              | <i>El canal de comunicació amb el professorat serà mitjançant l'Aula Virtual o correu.<br/>El professorat respondrà els missatges rebuts no més tard de 48 hores lectives</i>                                                                                                                                                                                                          |
| <b>INFORMACIÓ<br/>ADDITIONAL</b>               | <i>No procedeix</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |