

Cicle formatiu de grau  
mitjà de

**EE30-ITC**

**Instal·lacions de  
telecomunicacions**

**CURS 20-21**

# Índex

<b>M1</b>	Infraestructures comuns de telecomunicació en habitatges i edificis
<b>M2</b>	Infraestructures de xarxes de dades i sistemes de telefonia
<b>M3</b>	Instal·lacions de megafonia i sonorització
<b>M4</b>	Circuit tancat de televisió i seguretat electrònica
<b>M5</b>	Equips microinformàtics
<b>M6</b>	Instal·lacions domòtiques
<b>M7</b>	Instal·lacions de radiocomunicacions
<b>M8</b>	Instal·lacions elèctriques bàsiques
<b>M9</b>	Electrònica aplicada
<b>M10</b>	Formació i orientació laboral
<b>M11</b>	Instal·lacions de telecomunicacions
<b>M11</b>	Empresa i iniciativa emprenedora
<b>M12</b>	Anglès tècnic
<b>M13</b>	Síntesi
<b>M15</b>	Smartphones i tablets

<b>EE30-ITC - Instal·lacions de telecomunicacions</b>	<b>1r</b>
---	-----------

## Infraestructures comuns de telecomunicació en habitatges i edificis

<b>M1</b>	UF1: Instal·lacions d'antenes. UF2: Instal·lacions de telefonia interior i d'intercomunicació.	<b>99 h</b>
-----------	---	-------------

<b>PROFESSOR/A</b>	<i>Fco Javier Abad Escribano</i>	<b>PROFESSOR/A RESPONSABLE</b>	<i>Fco Javier Abad Escribano</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 unitat formativa inclou activitats conceptuals i pràctiques.</p> <p>Activitats conceptuals:          Es realitzaran a l'aula taller assignada. Les activitats conceptuals estaran formades per:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Explicacions teòriques, presentades amb suport informàtic si s'escau (exemples Power Point).</li> <li>- Consultes i treballs basats en manuals tècnics i/o suport informàtic.</li> <li>- Tècniques de simulació de normes ICT, amb suport informàtic (experimental).</li> </ul> <p>Activitats pràctiques:          Les pràctiques de taller (P) es faran a l'aula taller assignat.          De la realització de cada pràctica o simulació s'ha de fer la corresponent fitxa, presentar-la en el moment de la verificació de funcionament i lliurar-la completada amb les observacions si calen, no més tard de dues sessions de classe després de la verificació.          Si el funcionament no fos el correcte, el procediment es el mateix però incloent-hi a la fitxa l'errada produïda, la verificació i la reparació.          La realització d'activitats pot ser de manera individual al taller amb l'equip de treball disponible, sempre depenent del tipus d'activitat, o la realització d'activitats en equip, formant grups de 3 a 5 alumnes ( es procurarà que els grups siguin de un màxim de 3 alumnes), seleccionats per ordre establert en la tutoria. La selecció es pot variar si sorgeixen problemes com a conseqüència de la tipologia del grup i els caràcters individuals.          Si un alumne o grup no pot finalitzar l'activitat durant el període establert al final de cada unitat formativa es procurarà deixarà una sessió de classes per consultes o recuperació de l'activitat no completada.</p>
-----------------------------------	---

<b>CRITERIS D'AVUACIÓ, PUNUACIÓ</b>	$QM1 = 0,5 \times QUF1 + 0,5 \times QUF 2$
-------------------------------------	--

<b>CRITERIS DE RECUPERACIÓ</b>	$QM1 = 0,5 \times QUF1 + 0,5 \times QUF 2$
--------------------------------	--



<b>CRITERIS DE SEMIPRESENCIALITAT</b>	$QM1 = 0,5 \times QUF1 + 0,5 \times QUF 2$
<b>RECURSOS</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Equips i eines.</li> <li>• Suport físic: Ordinadors, Centraletes de telèfons. Mesuradors de camp.</li> <li>• Instrumental: Oscil·loscopis , polímetres , analitzadors de senyals.</li> <li>• Programes informàtics (opcional dels alumnes per consultar catàlegs de fabricants)</li> <li>• Diferents tipus de manuals per portar a terme consultes de tot tipus.</li> <li>• Per tal que els alumnes puguin fer reparacions, es generaran avaries en els mateixos taulers de muntatge.</li> <li>• Apunts del professor</li> </ul>
<b>MÒDULS DE 2N CURS</b>	La UF1 es treballarà a M2.
<b>INFORMACIÓ ADDICIONAL</b>	Manca de treballar l'apartat d'antenes

## DOCÈNCIA TELEMÀTICA

<b>ESTRATÈGIES METODOLÒGIQUES</b>	<p>Es realitzaran classes en l'entorn virtual d'aprenentatge: Aula Virtual: <a href="http://www.institutperemartell.cat/aulavirtual/">http://www.institutperemartell.cat/aulavirtual/</a></p> <p>Es penjaran:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Apunts</li> <li>• Exercicis</li> <li>• Exercicis resolts</li> <li>• Pàgines web de consulta</li> <li>• Vídeos didàctics de curta durada, elaborats.</li> <li>• Els vídeos es podran obtenir al web del canal del Youtube</li> </ul>
<b>CRITERIS D'AVALUACIÓ, PUNTUACIÓ</b>	$QUF = 0,4 * E + 0,4 * P + 0,2 * Part$
<b>CRITERIS DE RECUPERACIÓ</b>	$QUF = 0,4 * E + 0,4 * P + 0,2 * Part$
<b>RECURSOS</b>	<p>Aula Virtual</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Vídeos didàctics Youtube</li> <li>• Videoconferència</li> </ul>
<b>ATENCIÓ PERSONALITZADA</b>	Hi haurà atenció personalitzada en funció de les necessitats de cada alumne/a
<b>INFORMACIÓ ADDICIONAL</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aquesta UF es pot dur a terme amb un smartphone, tablet o mobil (*)</li> <li>• Les activitats / exercicis a lliurar poden ser fotografies realitzades per l'alumnat i penjades a l'Aula Virtual</li> <li>• Les proves tipus test també es poden dur a terme amb un dispositiu.</li> </ul>

<b>EE30-ITC - Instal·lacions de telecomunicacions</b>	<b>2n</b>
---	-----------

## Infraestructures de xarxes de dades i sistemes de telefonia

<b>M2</b>	UF 1: Muntatge de xarxes locals cablejades 49 h UF 2: Instal·lació i manteniment de xarxes locals cablades 56 h UF 3: Infraestructures de xarxes de dades sense fil 25 h UF 4: Centraletes telefòniques de baixa capacitat 68 h	<b>198 h</b>
-----------	--	--------------

<b>PROFESSORIA</b>	<i>José de Luís de Lasheras</i>	<b>PROFESSORIA RESPONSABLE</b>	<i>José de Luís de Lasheras</i>
--------------------	---------------------------------	--------------------------------	---------------------------------

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

## DOCÈNCIA PRESENCIAL

<b>ESTRATÈGIES METODOLÒGIQUES</b>	Les definides al mòdul
-----------------------------------	------------------------

<b>CRITERIS D'AVUACIÓ, PUNTUACIÓ</b>	$QMP = 0,25UF1 + 0,25UF2 + 0,2UF3 + 0,3UF4$
--------------------------------------	---

<b>CRITERIS DE RECUPERACIÓ</b>	Entregar les tasques encomanades al mòdul
--------------------------------	---

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

<b>RECURSOS</b>	PC i material de l'aula
-----------------	-------------------------

<b>MÒDULS DE 2N CURS</b>	No aplica
--------------------------	-----------

<b>INFORMACIÓ ADDICIONAL</b>	No aplica
------------------------------	-----------

## DOCÈNCIA TELEMÀTICA

<b>ESTRATÈGIES METODOLÒGIQUES</b>	Seguir les tasques per l'aula virtual
-----------------------------------	---------------------------------------



# PRESENTACIÓ ANUAL DELS CRÈDITS PROFESSIONALS

<b>CRITERIS D'AVUACIÓ, PUNTUACIÓ</b>	Les mateixes que les definides en presencial
<b>CRITERIS DE RECUPERACIÓ</b>	Les mateixes que les definides en presencial
<b>RECURSOS</b>	PC i Internet per part de l'alumne
<b>ATENCIÓ PERSONALITZADA</b>	Es donarà resposta a les preguntes fetes en 48 h
<b>INFORMACIÓ ADDICIONAL</b>	No aplica

## EE30-ITC - Instal·lacions de telecomunicacions 1r

### instal·lacions de megafonia i sonorització

<b>M3</b>	UF1: Configuració d'instal·lacions de megafonia i sonorització 20 h UF2: Muntatge d'instal·lacions de megafonia i sonorització 46 h UF3: Manteniment d'instal·lacions de megafonia i sonorització 33 h Les Unitats Formatives s'impartiran de manera seqüencial.	<b>99 h</b>
-----------	---	-------------

<b>PROFESSOR/A</b>	<i>Rafel Puig Ríos</i>	<b>PROFESSOR/A RESPONSABLE</b>	<i>Rafel Puig Ríos</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>Metodologia de la unitat formativa:          La unitat formativa inclou activitats conceptuals i pràctiques.          Activitats conceptuals:          Es realitzaran a l'aula taller assignada. Les activitats conceptuals estaran formades per:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Explicacions teòriques, presentades amb suport informàtic si s'escau (exemples PowerPoint).</li> <li>- Consultes i treballs basats en manuals tècnics i/o suport informàtic.</li> </ul> <p>Activitats pràctiques:          Les pràctiques de taller (P) es faran a l'aula/taller assignats          De la realització de cada pràctica o simulació (exercicis teòric de problemes) s'ha de fer la corresponen fitxa, presentar-la en el moment de la verificació de funcionament i lliurar-la completada amb les observacions si calen, no més tard de dues sessions de classe després de la verificació.          Si el funcionament no fos el correcte el procediment es el mateix, però incloent-hi a la fitxa l'errada produïda, la verificació i la reparació.          La realització de les activitats pot ser, de forma individual al taller amb l'equip de treball disponible, i sempre depenent del tipus d'activitat, o la realització d'activitats en equip, grups de 3 a 5 alumnes ( es procurarà que els grups siguin de un màxim de 3 alumnes), seleccionats per ordre de llista. La selecció es pot variar si sorgeixen problemes com a conseqüència de la tipologia del grup i els caràcters individuals.</p>
-----------------------------------	--

<b>CRITERIS D'AVUACIÓ, PUNTUACIÓ</b>	<p>Per a superar el mòdul, l'alumnat haurà de superar de forma seqüencial les unitats formatives amb una nota igual o superior a 5 sobre 10.          La nota final del mòdul s'obtindrà de forma ponderada segons el pes d'hores que forma cada unitat formativa, per a la qual cosa podrem aplicar la següent fórmula:  <math>QM03 = 0,3 QUF1 + 0,45 QUF2 + 0,25 QUF3</math>          S'hauran de superar per separat les UF per poder fer la ponderació.          Instruments d'avaluació:          L'avaluació de les UF es realitzarà de forma contínua al llarg de la seva durada.          Els instruments d'avaluació estaran formats per: pràctiques de taller (P) i</p>
--------------------------------------	---

	<p>proves escrites (Pe), pràctiques de simulació (P) i valoració actitudinal (G). El següents quadres mostra com s'obté la qualificació de cada UF, en funció dels instruments d'avaluació:</p> <p><b>UF1</b> Qualificació dels resultats Exàmens Actitud d'aprenentatge Pe1 G P1 P2 P3 P4 RA1 50% 10% 10% 10% 10% 10% RA2 50% 10% 10% 10% 10% 10% RA3 50% 10% 10% 10% 10% 10% La qualificació de la UF1 (QUF1) s'obté segons la següent ponderació: <math>QUF1 = 0.4 RA1 + 0.3 RA2 + 0.3 RA3</math></p> <p><b>UF2</b> Qualificació dels resultats Exàmens Actitud d'aprenentatge Pe2 G P4 P5/6 P7 RA1 30% 10% 20% 20% 20% RA2 30% 10% 20% 20% 20% RA3 30% 10% 20% 20% 20% La qualificació de la UF2 (QUF2) s'obté segons la següent ponderació: <math>QUF2 = 0.4 RA1 + 0.4 RA2 + 0.2 RA3</math></p> <p><b>UF3</b> Qualificació dels resultats Exàmens Actitud d'aprenentatge Pe3 G P8 P9 P10 RA1 30% 10% 10% 25% 25% La qualificació de la UF3 (QUF3) s'obté segons la següent ponderació: <math>QUF3 = RA1</math> S'hauran de realitzar un mínim del 80% de les practiques de taller i simulació, lliurant les fitxes corresponents, per superar les UF per poder fer la ponderació.</p>
<b>CRITERIS DE RECUPERACIÓ</b>	<p>En cas de no superar la UF de forma contínua, es realitzarà una prova en el període de recuperació establert pel centre. Aquesta prova pot constar d'una part escrita i d'una part pràctica, individualitzada per alumne i depenent sempre del assoliment individual de cada alumne que ha de recuperar.</p> <p>Si algun alumne suspèn la UF1 per sobre del 3,5, i aprova la UF2 per sobre del 6, es considerarà la UF1 aprovada amb un 5, motivat per la aplicació dels coneixement continuus de les dues Unitats Formatives. No s'aplica el mateix concepte a la UF3, ja que els continguts són eminentment pràctics (constatat amb el RA1 de la UF).</p>
<b>CRITERIS DE SEMIPRESENCIALITAT</b>	<p>La UF1, la UF2 i la UF3 tenen caràcter semipresencial amb el següent condicionant: Realitzar correctament les entregues de pràctiques corresponents a la unitat formativa i la superació de les proves escrites. L'assistència mínima en modalitat semipresencial serà l'estipulada pel centre en aquesta tipologia de matrícula.</p>
<b>RECURSOS</b>	<p>Equips i eines.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Programes informàtics</li><li>• Diferents tipus de manuals per portar a terme consultes de tot tipus.</li><li>• Apunts del professor</li><li>• Entorn Virtual (MOODLE)</li></ul>





## MÒDULS DE 2N CURS

### INFORMACIÓ ADDITIONAL

- El material necessari en aquest mòdul es pot consultar a la pàgina web del centre: <http://institutperemartell.cat/alumnat/lilibres-de-text-curs-2020-2021/>  
- 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.

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:  
<http://institutperemartell.cat/alumnat/>

## DOCÈNCIA TELEMÀTICA

### ESTRATÈGIES METODOLÒGIQUES

En les activitats d'ensenyament aprenentatge telemàtiques s'utilitzaran entorns

virtuals d'aprenentatge, Aula Virtual:

<http://www.institutperemartell.cat/aulavirtual/>

Es penjaran, així mateix, fitxers amb documentació complementària que pugui ser d'interès dels alumnes.

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.

No es descarta convocar l'alumnat per videoconferència, per tal de fer classe de suport i resoldre dubtes.

### CRITERIS D'AVALUACIÓ, PUNTUACIÓ

L'avaluació de cada UF es farà puntuant:

Ee (Entregues d'exercicis )

Pt (Proves tipus Test) i

P (Participació a l'aula virtual).

$QUF = 0,4 \cdot Ee + 0,4 \cdot Pt + 0,2 \cdot P$

Per a superar el Mòdul professional cal superar independentment TOTES les unitats formatives. La nota mínima de cada una d'elles serà de 5.

La qualificació del Mòdul professional s'obté segons la següent ponderació:

$QMP3 = 0,3 \cdot QUF1 + 0,45 \cdot QUF2 + 0,25 \cdot QUF3$

### CRITERIS DE RECUPERACIÓ

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.

Si no fos possible, la prova es realitzarà mitjançant l'Aula Virtual

### RECURSOS

- Aula Virtual Institut Pere Martell

- Ordinador amb càmera i connectivitat

### ATENCIÓ PERSONALITZADA

El canal de comunicació amb el professorat serà únicament mitjançant l'Aula Virtual.



# PRESENTACIÓ ANUAL DELS CRÈDITS PROFESSIONALS

	<p>El professorat respondrà els missatges rebuts no més tard de 48 hores lectives Per gestionar la diversitat de l'alumnat es disposarà de l'orientadora de centre.</p>
<b>INFORMACIÓ ADDITIONAL</b>	<p>El canal de comunicació serà únicament mitjançant l'Aula Virtual. El professorat respondrà els missatges rebuts per aquesta plataforma no més tard de 48 hores lectives El professorat no respondrà missatges fora de l'horari lectiu No s'acceptaran lliuraments per correu electrònic No s'acceptaran lliuraments fora dels terminis establerts de cada tasca Tota la informació i el seu seguiment es trobarà a l'Aula Virtual</p>

## EE30-ITC - Instal·lacions de telecomunicacions 2n

### Circuit tancat de televisió i seguretat electrònica

<b>M4</b>	UF1: Instal·lacions de circuit tancat de televisió 55 h UF2: Instal·lacions de seguretat electrònica 44 h Les Unitats Formatives s'impartiran de manera seqüencial.	<b>99 h</b>
-----------	---	-------------

<b>PROFESSOR/A</b>	<i>Rafel Puig Ríos</i>	<b>PROFESSOR/A RESPONSABLE</b>	<i>Rafel Puig Ríos</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>Metodologia de la unitat formativa:          La unitat formativa inclou activitats conceptuals i pràctiques.          Activitats conceptuals:          Es realitzaran a l'aula/taller assignada. Les activitats conceptuals estaran formades per:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Explicacions teòriques, presentades amb suport informàtic si s'escau (exemples PowerPoint).</li> <li>- Consultes i treballs basats en manuals tècnics i/o suport informàtic.</li> <li>- Tècniques de simulació de normes ICT, amb suport informàtic (experimental)</li> </ul> <p>Activitats pràctiques:          Les pràctiques de taller (P) es faran a l'aula/taller assignats          De la realització de cada pràctica o simulació s'ha de fer la corresponent fitxa, presentar-la en el moment de la verificació de funcionament i lliurar-la completada amb les observacions si calen, no més tard de dues sessions de classe després de la verificació.          Si el funcionament no fos el correcte el procediment es el mateix, però incloent-hi a la fitxa l'errada produïda, la verificació i la reparació.          La realització d'activitats pot ser, de forma individual al taller amb l'equip de treball disponible, i sempre depenent del tipus d'activitat, o la realització d'activitats en equip, grups de 2 a 4 alumnes, seleccionats per ordre de llista.          La selecció es pot variar si sorgeixen problemes com a conseqüència de la tipologia del grup i els caràcters individuals.</p>
-----------------------------------	---

<b>CRITERIS D'AVALUACIÓ, PUNTUACIÓ</b>	<p>Per a superar el mòdul, l'alumne haurà de superar les unitats formatives amb una nota igual o superior a 5 sobre 10.          La nota final del mòdul s'obtindrà de forma ponderada segons el pes d'hores que forma cada unitat formativa, per a la qual cosa podem aplicar la següent fórmula:  <math display="block">QMP4 = 0,5 \cdot QUF1 + 0,5 \cdot QUF2</math>         S'hauran de superar per separat les UF per poder fer la ponderació.          Instruments d'avaluació:          L'avaluació de les UF es realitzarà de forma contínua al llarg de la seva durada.</p>
--	--



	<p>Els instruments d'avaluació estaran formats , pràctiques de taller (P) i proves escrites (Pe), en la UF2 l'última prova escrita (Pe2) consistirà en la presentació d'un PowerPoint per grup, d'una instal·lació de seguretat, pràctiques de simulació (P), i valoració actitudinal (G)</p> <p>El següent quadre mostra com s'obté la qualificació de cada UF, en funció dels instruments d'avaluació:</p> <p><b>UF1</b> Qualificació resultats Exàmens Actitud d'aprenentatge Pe1 Pe2 G P1 P2 P3 P4 P5 RA1 30% 10% 20% 20% 10% 10% RA2 20% 10% 10% 20% 20% 10% 10% RA3 30% 10% 20% 40% RA4 30% 10% 20% 40% RA5 30% 10% 20% 40% RA6 30% 10% 20% 40%</p> <p>La qualificació de la UF1 (QUF1) s'obté segons la següent ponderació: <math>QUF1 = 0,2 \cdot RA1 + 0,1 \cdot RA2 + 0,2 \cdot RA3 + 0,1 \cdot RA4 + 0,2 \cdot RA5 + 0,2 \cdot RA6</math></p> <p><b>UF2</b> Qualificació resultats Exàmens Actitud d'aprenentatge Pe1 Pe2 G P6 P7 P8 RA1 40% 10% 50% RA2 10% 10% 20% 60% RA3 30% 10% 20% 40% RA4 30% 10% 20% 40% RA5 30% 10% 60%</p> <p>La qualificació de la UF2 (QUF1) s'obté segons la següent ponderació: <math>QUF2 = 0,2 \cdot RA1 + 0,2 \cdot RA2 + 0,2 \cdot RA3 + 0,2 \cdot RA4 + 0,2 \cdot RA5</math></p> <p>S'hauran de realitzar un mínim del 80% de les practiques de taller i simulació, i lliurar les fitxes corresponents, per superar les UF per poder fer la ponderació.</p>
<b>CRITERIS DE RECUPERACIÓ</b>	<p>En cas de no superar la UF de forma contínua, es realitzarà una prova en el període de recuperació establert pel centre. Aquesta prova pot constar d'una part escrita i d'una part pràctica, depenent sempre del assoliment individual de cada alumne.</p>
<b>CRITERIS DE SEMIPRESENCIALITAT</b>	<p>La UF1 i la UF2 tenen caràcter semipresencial amb el següent condicionant: Realitzar correctament les entregues de pràctiques corresponents a la unitat formativa i la superació de les proves escrites. L'assistència mínima en modalitat semipresencial serà l'estipulada pel centre en aquesta tipologia de matrícula.</p>
<b>RECURSOS</b>	<p>Equips i eines.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Suport físic: Càmeres, Monitors, Equips de gravació, diferents tipus de sensors, etc.</li> <li>• Instrumentació electrònica: Oscil·loscopis, analitzadors de senyals, etc.</li> <li>• Programes informàtics</li> <li>• Diferents tipus de manuals per portar a terme consultes de tot tipus.</li> <li>• Diferents aparells avariats (a ser possible) per tal que els alumnes puguin fer reparacions.</li> <li>• Apunts del professor</li> </ul>
<b>MÒDULS DE 2N CURS</b>	



<b>INFORMACIÓ ADDITIONAL</b>	<p>- El material necessari en aquest mòdul es pot consultar a la pàgina web del centre: <a href="http://institutperemartell.cat/alumnat/llybres-de-text-curs-2020-2021/">http://institutperemartell.cat/alumnat/llybres-de-text-curs-2020-2021/</a></p> <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: <a href="http://institutperemartell.cat/alumnat/">http://institutperemartell.cat/alumnat/</a></p>
----------------------------------	--

## DOCÈNCIA TELEMÀTICA

<b>ESTRATÈGIES METODOLÒGIQUES</b>	<p>En les activitats d'ensenyament aprenentatge telemàtiques s'utilitzaran entorns virtuals d'aprenentatge, Aula Virtual: <a href="http://www.institutperemartell.cat/aulavirtual/">http://www.institutperemartell.cat/aulavirtual/</a></p> <p>Es penjaran, així mateix, fitxers amb documentació complementària que pugui ser d'interès dels alumnes.</p> <p>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.</p> <p>No es descarta convocar l'alumnat per videoconferència, per tal de fer classe de suport i resoldre dubtes.</p>
<b>CRITERIS D'AVALUACIÓ, PUNTUACIÓ</b>	<p>L'avaluació de cada UF es farà puntuant:</p> <p>Ee (Entregues d'exercicis ) Pt (Proves tipus Test) i P (Participació a l'aula virtual). <math>QUF=0,4 \cdot Ee + 0,4 \cdot Pt + 0,2 \cdot P</math></p> <p>Per a superar el Mòdul professional cal superar independentment TOTES les unitats formatives. La nota mínima de cada una d'elles serà de 5.</p> <p>La qualificació del Mòdul professional s'obté segons la següent ponderació: <math>QMP4 = 0,5 \cdot QUF1 + 0,5 \cdot QUF2</math></p>
<b>CRITERIS DE RECUPERACIÓ</b>	<p>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.</p> <p>Si no fos possible, la prova es realitzarà mitjançant l'Aula Virtual</p>
<b>RECURSOS</b>	<p>- Aula Virtual Institut Pere Martell - Ordinador amb càmera i connectivitat</p>
<b>ATENCIÓ PERSONALITZADA</b>	<p>El canal de comunicació amb el professorat serà únicament mitjançant l'Aula Virtual.</p> <p>El professorat respondrà els missatges rebuts no més tard de 48 hores lectives</p>



# PRESENTACIÓ ANUAL DELS CRÈDITS PROFESSIONALS

	Per gestionar la diversitat de l'alumnat es disposarà de l'orientadora de centre.
<b>INFORMACIÓ ADDITIONAL</b>	El canal de comunicació serà únicament mitjançant l'Aula Virtual. El professorat respondrà els missatges rebuts per aquesta plataforma no més tard de 48 hores lectives El professorat no respondrà missatges fora de l'horari lectiu No s'acceptaran lliuraments per correu electrònic No s'acceptaran lliuraments fora dels terminis establerts de cada tasca Tota la informació i el seu seguiment es trobarà a l'Aula Virtual

<b>EE30-ITC - Instal·lacions de telecomunicacions</b>	<b>1r</b>
---	-----------

## Equips microinformàtics

<b>M5</b>	UF1: Muntatge d'equips informàtics. 24 hores UF2: Instal·lació i configuració d'equips informàtics. 51 hores UF3: Manteniment d'equips informàtics. 24 hores UF4: Aplicacions informàtiques. 33 hores	<b>99 + 33 h</b>
-----------	--	----------------------

<b>PROFESSOR/A</b>	<i>Fco Javier Abad Escribano</i>	<b>PROFESSOR/A RESPONSABLE</b>	<i>Fco Javier Abad Escribano</i>
--------------------	----------------------------------	--------------------------------	----------------------------------

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

## DOCÈNCIA PRESENCIAL

<b>ESTRATÈGIES METODOLÒGIQUES</b>	A l'aula d'informàtica, explicació dels continguts del mòdul, exercicis, proves escrites i pràctiques amb ordinadors i paquets ofimàtics.
-----------------------------------	---

<b>CRITERIS D'AVUACIÓ, PUNTUACIÓ</b>	$QUM5 = 0,18 * QUF1 + 0,39 * QUF2 + 0,18 * QUF3 + 0,25 * QUF4$
--------------------------------------	--

<b>CRITERIS DE RECUPERACIÓ</b>	$QUM5 = 0,18 * QUF1 + 0,39 * QUF2 + 0,18 * QUF3 + 0,25 * QUF4$
--------------------------------	--

<b>CRITERIS DE SEMIPRESENCIALITAT</b>	$QUM5 = 0,18 * QUF1 + 0,39 * QUF2 + 0,18 * QUF3 + 0,25 * QUF4$
---------------------------------------	--

<b>RECURSOS</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ordinadors amb programes d'usuari</li> <li>- Plaques base, processadors, memòries, discs i perifèrics.</li> <li>- Entorn moodle</li> </ul>
-----------------	---

<b>MÒDULS DE 2N CURS</b>	
--------------------------	--

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



## DOCÈNCIA TELEMÀTICA

<b>ESTRATÈGIES METODOLÒGIQUES</b>	Es realitzaran classes en l'entorn virtual d'aprenentatge: Aula Virtual: <a href="http://www.institutperemartell.cat/aulavirtual/">http://www.institutperemartell.cat/aulavirtual/</a> Es penjaran: <ul style="list-style-type: none"><li>• Apunts</li><li>• Exercicis</li><li>• Exercicis resolts</li><li>• Pàgines web de consulta</li><li>• Vídeos didàctics de curta durada.</li><li>• Els vídeos es podran obtenir al web del canal del Youtube</li></ul>
<b>CRITERIS D'AVALUACIÓ, PUNTUACIÓ</b>	Participació a l'aula virtual $QUF = 0,4 * E + 0,4 * P + 0,2 * Part$
<b>CRITERIS DE RECUPERACIÓ</b>	$QUF = 0,4 * E + 0,4 * P + 0,2 * Part$
<b>RECURSOS</b>	. Aula Virtual <ul style="list-style-type: none"><li>• Vídeos didàctics Youtube</li><li>• Videoconferència</li></ul>
<b>ATENCIÓ PERSONALITZADA</b>	Hi haurà atenció personalitzada en funció de les necessitats de l'alumne/a
<b>INFORMACIÓ ADDITIONAL</b>	cap



## EE30-ITC - Instal·lacions de telecomunicacions 2n

### Instal·lacions domòtiques

<b>M6</b>	UF1: Automatització d'habitatges: 17 hores UF2: Instal·lacions domòtiques amb sistemes descentralitzats de Bus: 49 hores UF3: Instal·lacions domòtiques amb autòmats programables: 29 hores UF4: Instal·lacions domòtiques amb sistemes de corrents portadores: 17 hores. UF5: Instal·lacions domòtiques amb sistemes sense fils: 20 hores.	<b>132 h</b>
-----------	---	--------------

<b>PROFESSORIA</b>	<i>MATEU GONZÁLEZ CERVELLÓ</i>	<b>PROFESSORIA RESPONSABLE</b>	<i>MATEU GONZÁLEZ CERVELLÓ</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>A l'aula-taller EL-T-06 (Hogar Digital), es realitzaran classes magistrals dels continguts: esquemes, exercicis, projectes tècnics i proves escrites, així com els muntatge pràctics de circuits domòtics bàsics, de les unitats formatives UF1, UF2, UF4 i UF5.</p> <p>A l'aula-taller IM-AUT (Automatismes), es realitzaran classes magistrals dels continguts: esquemes, exercicis, projectes tècnics i proves escrites, així com els muntatge pràctics de circuits domòtics bàsics amb PLC, de la unitat formativa UF3.</p> <p>En les activitats d'ensenyament aprenentatge s'utilitzaran entorns virtuals d'aprenentatge, Aula Virtual: <a href="http://www.institutperemartell.cat/aulavirtual/">http://www.institutperemartell.cat/aulavirtual/</a> Es penjaran, així mateix, fitxers amb documentació complementària que pugui ser d'interès dels alumnes.</p> <p>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.</p>
-----------------------------------	---

<b>CRITERIS D'AVALUACIÓ, PUNTUACIÓ</b>	<p>Per superar el Mòdul Professional cal superar independentment TOTES les unitats formatives.</p> <p>L'avaluació de cada UF es farà puntuant: Pe (Proves Escrites, teòriques i d'exercicis), Pt (Pràctiques, fitxes de les pràctiques i projecte), i G (Actitud i assistència).</p> <p>La qualificació de cada UF s'obté segons la següent ponderació:  <math>QUF1 = 0,8 \cdot RA1 + 0,2 \cdot RA2</math>  <math>QUF2 = 0,1 \cdot RA1 + 0,3 \cdot RA2 + 0,4 \cdot RA3 + 0,1 \cdot RA4 + 0,1 \cdot RA5</math>  <math>QUF3 = 0,1 \cdot RA1 + 0,3 \cdot RA2 + 0,4 \cdot RA3 + 0,1 \cdot RA4 + 0,1 \cdot RA5</math>  <math>QUF4 = 0,1 \cdot RA1 + 0,3 \cdot RA2 + 0,4 \cdot RA3 + 0,1 \cdot RA4 + 0,1 \cdot RA5</math>  <math>QUF5 = 0,1 \cdot RA1 + 0,3 \cdot RA2 + 0,4 \cdot RA3 + 0,1 \cdot RA4 + 0,1 \cdot RA5</math></p> <p>i la qualificació del Mòdul Professional (QMP) s'obté segons aquesta altra ponderació:  <math>QMP6 = 0,13 \cdot QUF1 + 0,25 \cdot QUF2 + 0,25 \cdot QUF3 + 0,25 \cdot QUF4 + 0,12 \cdot QUF5</math></p>
--	---



# PRESENTACIÓ ANUAL DELS CRÈDITS PROFESSIONALS

	<p>La puntuació mínima per superar les diferents unitats formatives del mòdul serà de 5,00 punts sobre 10,00.</p> <p>La nota mínima de les proves escrites per a fer la ponderació serà de 4,00 i de 5,00 per a les pràctiques obligatòries i el projecte tècnic de Domòtica (a cada UF s'ha de realitzar un projecte tècnic amb el sistema domòtic corresponent). Totes dues qualificacions son sobre 10,00 punts.</p>
<b>CRITERIS DE RECUPERACIÓ</b>	<p>En cas de suspendre una de les UF a la convocatòria ordinària es farà una prova extraordinària en acabar el curs. S'haurà de recuperar cada UF per separat.</p> <p>En cas de no superar l'apartat de pràctiques de taller de la UF, l'alumne haurà de continuar realitzant les pràctiques necessàries fins aprovar-lo.</p> <p>Pel que fa al projecte tècnic de Domòtica i les proves escrites/pràctiques, es tornarà a presentar i/o realitzar durant el període de recuperació establert pel centre.</p> <p>Serà imprescindible per a tenir accés a la recuperació d'una o més UF's, haver realitzat totes les Fitxes d'Activitat i presentat el projecte tècnic de Domòtica. Aquesta recuperació consistirà en una prova teórico-pràctica dels resultats d'aprenentatge continguts a l'UF</p>
<b>CRITERIS DE SEMIPRESENCIALITAT</b>	<p>Els alumnes només podran demanar l'adjudicació de la semipresencialitat de la UF1 en aquest mòdul professional, donat que la resta d'UF no s'ofereixen com a tal.</p> <p>Per més informació: <a href="http://institutperemartell.cat/matricula-semipresencial/">http://institutperemartell.cat/matricula-semipresencial/</a></p>
<b>RECURSOS</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Aula polivalent</li><li>- Canó i pantalla de projeccions</li><li>- Aula Virtual del centre</li><li>- Vídeos didàctics</li><li>- Documentació tècnica i manuals de fabricants de Domòtica.</li><li>- Material domòtic pel muntatge dels circuits:</li></ul> <p>L'Aula Hogar Digital proveïda de projector i pissarra, amb:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- 7 llocs de treball, amb ordinador, maqueta domòtica Alecop.</li><li>- 1 maqueta de Domòtica Schneider, 1 maqueta de Domòtica Simon-VITA i 1 maqueta de Domòtica Simon-VIS</li></ul> <p>L'aula d'Automatismes proveïda de projector i pissarra, amb:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- 12 Autòmats Programables Siemens S7 - 1200</li></ul>
<b>MÒDULS DE 2N CURS</b>	<p>- Al MP08 (Instal·lacions Elèctriques Bàsiques) de 1r curs, donada la situació de confinament creada pel COVID-19, no es varen poder realitzar les pràctiques de la RA1 (Muntatge instal·lació Elèctrica d'un petit local, aplicant la normativa i justificant cada element en el seu conjunt) i la RA2 (Manteniment instal·lacions elèctriques bàsiques de locals, aplicant tècniques de mesuraments elèctrics i relacionant la disfunció amb la causa que la produeix), de la UF3; així com la RA1 (Muntatge instal·lacions bàsiques de motors elèctrics interpretant la normativa i les especificacions del fabricant) i la RA2 (Manteniment instal·lacions bàsiques de motors elèctrics, aplicant tècniques de mesuraments elèctrics i relacionant la disfunció amb la causa que la produeix), de la UF4.</p> <p>Aquestes pràctiques es realitzaran a la UF1 del MP06 (Instal·lacions Domòtiques), donat que es treballa l'automatització de l'habitatge i locals. Es faran les tres pràctiques següents:</p>



	<p>Pt3.1.- Automatització de l'enllumenat interior i exterior d'una nau industrial mitjançant un telerruptor i un detector de foscor.</p> <p>Pt3.2.- Automatització de l'enllumenat de l'escala d'un bloc de pisos mitjançant un automàtic d'escala electrònic i un detector de presència.</p> <p>Pt4.1.- Arrencada Estrella-Triangle d'un motor elèctric trifàsic.</p>
<b>INFORMACIÓ ADDICIONAL</b>	<p>- El material necessari en aquest mòdul es pot consultar a la pàgina web del centre: <a href="http://institutperemartell.cat/alumnat/lilibres-de-text-curs-2020-2021/">http://institutperemartell.cat/alumnat/lilibres-de-text-curs-2020-2021/</a></p> <p>- Cal respectar rigurosament i 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: <a href="http://institutperemartell.cat/alumnat/">http://institutperemartell.cat/alumnat/</a></p>

## DOCÈNCIA TELEMÀTICA

<b>ESTRATÈGIES METODOLÒGIQUES</b>	<p>En les activitats d'ensenyament aprenentatge telemàtiques s'utilitzaran entorns virtuals d'aprenentatge, Aula Virtual: <a href="http://www.institutperemartell.cat/aulavirtual/">http://www.institutperemartell.cat/aulavirtual/</a></p> <p>Es penjaran, així mateix, fitxers amb documentació complementària que pugui ser d'interès dels alumnes.</p> <p>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.</p> <p>No es descarta convocar l'alumnat per videoconferència, per tal de fer classe de suport i resoldre dubtes.</p>
<b>CRITERIS D'AVALUACIÓ, PUNTUACIÓ</b>	<p>L'avaluació de cada UF es farà puntuant: Ee (Entregues d'exercicis i projecte tècnic domòtic), Pt (Proves tipus Test), i P (Participació a l'aula virtual).</p> $QUF = 0,4 \cdot Ee + 0,4 \cdot Pt + 0,2 \cdot P$ <p>Per a superar el Mòdul professional cal superar independentment TOTES les unitats formatives. La nota mínima de cada una d'elles serà de 5.</p> <p>La qualificació del Mòdul professional s'obté segons la següent ponderació:</p> $QMP6 = 0,13 \cdot QUF1 + 0,25 \cdot QUF2 + 0,25 \cdot QUF3 + 0,25 \cdot QUF4 + 0,12 \cdot QUF5$
<b>CRITERIS DE RECUPERACIÓ</b>	<p>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 s'haurà de lliurar el projecte tècnic domòtic de cada UF suspesa.</p> <p>Si no fos possible, la prova es realitzarà via Aula Virtual</p>
<b>RECURSOS</b>	<p>- Aula Virtual del centre</p> <p>- Ordinador amb càmera i connectivitat</p>



# PRESENTACIÓ ANUAL DELS CRÈDITS PROFESSIONALS

## ATENCIÓ PERSONALITZADA

El canal de comunicació amb el professorat serà únicament mitjançant l'Aula Virtual.  
El professorat respondrà els missatges rebuts no més tard de 48 hores lectives  
Per gestionar la diversitat de l'alumnat es disposarà de l'orientadora de centre.

## INFORMACIÓ ADDITIONAL

El canal de comunicació serà únicament mitjançant l'Aula Virtual.  
El professorat respondrà els missatges rebuts per aquesta plataforma no més tard de 48 hores lectives  
El professorat no respondrà missatges fora de l'horari lectiu  
No s'acceptaran entregues per correu electrònic  
No s'acceptaran entregues fora dels terminis establerts de cada tasca  
Tota la informació i el seu seguiment es trobarà a l'Aula Virtual

## EE30-ITC - Instal·lacions de telecomunicacions 2n

### Instal·lacions de radiocomunicacions

<b>M7</b>	UF 1: Instal·lació d'equips i sistemes de radiocomunicacions UF2: Manteniment d'equips i sistemes de radiocomunicacions	<b>99 h</b>
-----------	--	-------------

<b>PROFESSORIA</b>	<i>Jordi Bargalló Cabré</i>	<b>PROFESSORIA RESPONSABLE</b>	<i>Jordi Bargalló Cabré</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>Utilitzarem, entorns virtuals d'aprenentatge, actualment el Moodle, i així tota la documentació bàsica per l'aprenentatge es penjarà al Moodle dels professors. Es penjaran, així mateix, fitxers amb documentació complementària que pugui ser d'interès dels alumnes.</p> <p>S'utilitzaran àmpliament vídeos didàctics de curta durada sobre el tema que s'estigui tractant. Els vídeos es poden obtenir de les cases fabricants, de la web del departament d'Educació i del YouTube.</p> <p>Les activitats pràctiques al taller i les activitats informàtiques les realitzaran en grup, amb un màxim de 3 alumnes per grup.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Segons les orientacions del Departament d'Educació aquest mòdul té un desdoblament de 67%</li> </ul>
-----------------------------------	---

<b>CRITERIS D'AVUACIÓ, PUNTUACIÓ</b>	<p>La qualificació del Mòdul professional (QMP) s'obté segons la següent ponderació:  <math>MP7 = 0,7UF1 + 0,3UF2</math></p> <p>Per a superar el Mòdul professional cal superar independentment TOTES les unitats formatives.</p> <p>S'ha de realitzar com a mínim el 80 % de les activitats pràctiques(PT) de cada UF</p> <p>Per aprovar l'unitat formativa s'ha d'obtenir com a mínim un 4 en els qüestionaris/exàmens teòrics</p>
--------------------------------------	--

<b>CRITERIS DE RECUPERACIÓ</b>	Per recuperar una unitat formativa sencera es realitzarà una prova pràctica i una teòrica, la forma d'avaluar estarà detallada en la mateixa prova.
--------------------------------	---

<b>CRITERIS DE SEMIPRESENCIALITAT</b>	<p>Aquest mòdul s'ofereix en modalitat semipresencialitat de la següent manera:          Semipresencial Condicions de semipresencialitat          Sí No</p> <p>UF1 x Realitzar i lliurar les activitats aula virtual d'acord planificació.(Mínim 80% realitzades positivament). La realització positiva d'aquestes activitats donarà el dret a realitzar el projecte final de la unitat formativa amb la seva presentació i demostració pràctica.</p>
---------------------------------------	---



	UF2 x Realitzar i lliurar les activitats aula virtual d'acord planificació.(Mínim 80% realitzades positivament). La realització positiva d'aquestes activitats donarà el dret a realitzar el projecte final de la unitat formativa amb la seva presentació i demostració pràctica.
<b>RECURSOS</b>	L'explicació dels continguts de les unitats formatives es realitzarà en el taller o aula informàtica. Les pràctiques es realitzen al taller d'antenes EL-T05. A l'aula d'informàtica(amb software específic instal•lat, programari lliure) es realitzaran les activitats de simulació, es treballarà amb programes de simulació de d'instal•lacions de telecomunicacions . El material didàctic (apunts, articles, exercicis, etc) de treball per a l'alumne se li penjarà al moodle.
<b>MÒDULS DE 2N CURS</b>	
<b>INFORMACIÓ ADDICIONAL</b>	No procedeix

## DOCÈNCIA TELEMÀTICA

<b>ESTRATÈGIES METODOLÒGIQUES</b>	S'utilitzaran el Moodle com a entorn virtual d'aprenentatge, on es penjarà tota la documentació bàsica per a l'aprenentatge. També es penjaran els fitxers amb documentació complementària que pugui ser d'interès dels alumnes a través del Moodle i/o el correu electrònic. S'utilitzaran àmpliament vídeos didàctics de curta durada sobre el tema que s'estigui tractant. Els vídeos es poden obtenir des de les cases dels fabricants, de la web del departament d'Educació i del YouTube. La documentació es reforçarà amb videoconferències.
<b>CRITERIS D'AVALUACIÓ, PUNTUACIÓ</b>	L'avaluació de cada UF es farà puntuant: Ee (Entregues d'exercicis ), Pt (Proves tipus Test) i P (Participació a l'aula virtual). $QUF=0,4 \cdot Ee + 0,4Pt + 0,2 \cdot P$ Per a superar el Mòdul professional caldrà superar independentment TOTES les unitats formatives. La nota mínima de cada una d'elles serà de 5.
<b>CRITERIS DE RECUPERACIÓ</b>	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.
<b>RECURSOS</b>	El material didàctic (apunts, articles, exercicis, etc) de treball per a l'alumne es penjarà al moodle. 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.
<b>ATENCIÓ PERSONALITZADA</b>	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



# PRESENTACIÓ ANUAL DELS CRÈDITS PROFESSIONALS

**INFORMACIÓ  
ADDITIONAL**

No procedeix

## EE30-ITC - Instal·lacions de telecomunicacions 1r

### Instal·lacions elèctriques bàsiques

<b>M8</b>	UF1: MUNTATGE DE CIRCUITS ELÈCTRICS BÀSICS: 30 h UF2: INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES BÀSIQUES EN HABITATGES: 75 h UF3: INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES BÀSIQUES EN LOCALS: 35 h UF4: INSTAL·LACIONS DE MOTORS ELÈCTRICS: 25 h	<b>165 h</b>
-----------	---	--------------

<b>PROFESSOR/A</b>	<i>MATEU GONZÁLEZ CERVELLÓ</i>	<b>PROFESSOR/A RESPONSABLE</b>	<i>MATEU GONZÁLEZ CERVELLÓ</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>A l'aula, es realitzaran classes magistrals dels continguts del mòdul, esquemes, exercicis i proves escrites.</p> <p>En les activitats d'ensenyament aprenentatge s'utilitzaran entorns virtuals d'aprenentatge, Aula Virtual: <a href="http://www.institutperemartell.cat/aulavirtual/">http://www.institutperemartell.cat/aulavirtual/</a></p> <p>Es penjaran, així mateix, fitxers amb documentació complementària que pugui ser d'interès dels alumnes.</p> <p>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.</p> <p>Al taller elèctric (EL-T08), es realitzarà el muntatge pràctic dels circuits elèctrics bàsics explicats a l'aula.</p>
-----------------------------------	---

<b>CRITERIS D'AVALUACIÓ, PUNTUACIÓ</b>	<p>Per superar el Mòdul Professional cal superar independentment TOTES les unitats formatives.</p> <p>L'avaluació de cada UF es farà puntuant: Pe (Proves Escrites, teòriques i d'exercicis), Pt (Pràctiques i fitxes de les pràctiques), i G (Actitud i assistència).</p> <p>La qualificació de cada UF s'obté segons la següent ponderació:</p> <p><math>QUF1 = 0,85 \cdot RA1 + 0,15 \cdot RA2</math>  <math>QUF2 = 0,45 RA1 + 0,45 \cdot RA2 + 0,1 \cdot RA3</math>  <math>QUF3 = 0,70 \cdot RA1 + 0,30 \cdot RA2</math>  <math>QUF4 = 0,70 \cdot RA1 + 0,30 \cdot RA2</math></p> <p>i la qualificació del Mòdul Professional (QMP) s'obté segons aquesta altra ponderació:</p> <p><math>QMP8 = 0,18 \cdot QUF1 + 0,40 \cdot QUF2 + 0,26 \cdot QUF3 + 0,16 \cdot QUF4</math></p> <p>La puntuació mínima per superar les diferents unitats formatives del mòdul serà de 5,00 punts sobre 10,00.</p> <p>La nota mínima de les proves escrites per a fer la ponderació serà de 4,00 i de 5,00 per a les pràctiques obligatòries (totes dues qualificacions son sobre 10,00 punts).</p> <p>En cas de no superar l'apartat de pràctiques de taller de la UF, l'alumne haurà de continuar realitzant les pràctiques necessàries fins aprovar-lo.</p>
--	--





<b>CRITERIS DE RECUPERACIÓ</b>	En cas de suspendre una de les UF a la convocatòria ordinària es farà una prova teòrica extraordinària en acabar el curs. S'haurà de recuperar cada UF per separat.
<b>CRITERIS DE SEMIPRESENCIALITAT</b>	Els alumnes NO podran demanar l'adjudicació de la semipresencialitat en aquest mòdul professional donat que no s'ofereix com a tal. Aquest mòdul NO s'ofereix en modalitat de semipresencialitat. Per més informació: <a href="http://institutperemartell.cat/matricula-semipresencial/">http://institutperemartell.cat/matricula-semipresencial/</a>
<b>RECURSOS</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Aula polivalent</li> <li>- Canó i pantalla de projeccions</li> <li>- Aula Virtual del centre</li> <li>- Vídeos didàctics</li> <li>- Material elèctric pel muntatge dels circuits elèctrics</li> </ul>
<b>MÒDULS DE 2N CURS</b>	Aquest mòdul és de 1r curs
<b>INFORMACIÓ ADDICIONAL</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- El material necessari en aquest mòdul es pot consultar a la pàgina web del centre: <a href="http://institutperemartell.cat/alumnat/lilibres-de-text-curs-2020-2021/">http://institutperemartell.cat/alumnat/lilibres-de-text-curs-2020-2021/</a></li> <li>- 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.</li> </ul> <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: <a href="http://institutperemartell.cat/alumnat/">http://institutperemartell.cat/alumnat/</a></p>

## DOCÈNCIA TELEMÀTICA

<b>ESTRATÈGIES METODOLÒGIQUES</b>	<p>En les activitats d'ensenyament aprenentatge telemàtiques s'utilitzaran entorns virtuals d'aprenentatge, Aula Virtual: <a href="http://www.institutperemartell.cat/aulavirtual/">http://www.institutperemartell.cat/aulavirtual/</a></p> <p>Es penjaran, així mateix, fitxers amb documentació complementària que pugui ser d'interès dels alumnes.</p> <p>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.</p> <p>No es descarta convocar l'alumnat per videoconferència, per tal de fer classe de suport i resoldre dubtes.</p>
<b>CRITERIS D'AVALUACIÓ, PUNTUACIÓ</b>	<p>L'avaluació de cada UF es farà puntuant: Ee (Entregues d'exercicis ), Pt (Proves tipus Test), i P (Participació a l'aula virtual).</p> $QUF = 0,4 \cdot Ee + 0,4 \cdot Pt + 0,2 \cdot P$ <p>Per a superar el Mòdul professional cal superar independentment TOTES les unitats formatives. La nota mínima de cada una d'elles serà de 5.</p> <p>La qualificació del Mòdul professional s'obté segons la següent ponderació:</p> $QMP8 = 0,18 \cdot QUF1 + 0,40 \cdot QUF2 + 0,26 \cdot QUF3 + 0,16 \cdot QUF4$
<b>CRITERIS DE RECUPERACIÓ</b>	En cas de suspendre alguna UF telemàtica a la convocatòria ordinària es farà una prova teòrica extraordinària presencial en acabar el curs, sempre



# PRESENTACIÓ ANUAL DELS CRÈDITS PROFESSIONALS

	que sigui possible atenent les recomanacions sanitàries. Si no fos possible, la prova es realitzarà via Aula Virtual
<b>RECURSOS</b>	- Aula Virtual del centre - Ordinador amb càmera i connectivitat
<b>ATENCIÓ PERSONALITZADA</b>	El canal de comunicació amb el professorat serà únicament mitjançant l'Aula Virtual. El professorat respondrà els missatges rebuts no més tard de 48 hores lectives Per gestionar la diversitat de l'alumnat es disposarà de l'orientadora de centre.
<b>INFORMACIÓ ADDITIONAL</b>	El canal de comunicació serà únicament mitjançant l'Aula Virtual. El professorat respondrà els missatges rebuts per aquesta plataforma no més tard de 48 hores lectives El professorat no respondrà missatges fora de l'horari lectiu No s'acceptaran entregues per correu electrònic No s'acceptaran entregues fora dels terminis establerts de cada tasca Tota la informació i el seu seguiment es trobarà a l'Aula Virtual

## EE30-ITC - Instal·lacions de telecomunicacions 1r

### Electrònica aplicada

<b>M9</b>	UF 1: Circuits de corrent continu i electromagnetisme. 42h UF 2: Circuits de corrent altern. 42h UF 3: Electrònica analògica. 63h UF 4: Electrònica digital no programable. 42h UF 5: Electrònica digital microprogramable.42h	<b>231 h</b>
-----------	--	--------------

<b>PROFESSOR/A</b>	<i>Josep M Pallarés Serres</i>	<b>PROFESSOR/A RESPONSABLE</b>	<i>Josep M Pallarés Serres</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>El MP s'organitza distribuint les UF's, segons s'indica a l'apartat anterior, atenent els següents criteris:)</p> <p>El 1r trimestre s'inicia i finalitza la UF1 i s'inicia la UF4.</p> <p>El 2n trimestre finalitza la UF1 , s'inicia i finalitza la UF2 i continua la UF4</p> <p>El tercer trimestre finalitzen la UF4, UF3 i s'inicia i finalitza la UF 5.</p> <p>En les activitats d'ensenyament aprenentatge utilitzarem diverses estratègies: Utilitzarem, àmpliament, entorns virtuals d'aprenentatge, actualment el Moodle, i així tota la documentació bàsica per l'aprenentatge es penjarà al Moodle dels professors. Es penjaran, així mateix, fitxers amb documentació complementària que pugui ser d'interès dels alumnes.</p> <p>En les Unitats formatives UF3, UF4 i UF5, és treballarà per projectes individuals, per tant s'eliminarà l'exàmen teòric.</p> <p>S'utilitzaran àmpliament vídeos didàctics de curta durada sobre el tema que s'estigui tractant. Els vídeos es poden obtenir de les cases fabricants, de la web del departament d'Educació, del YouTube i vídeos del propi professor.</p> <p>Les activitats pràctiques al taller i les activitats informàtiques les realitzaran en grup, amb un màxim de 3 alumnes per grup.</p>
-----------------------------------	---

<b>CRITERIS D'AVUACIÓ, PUNTUACIÓ</b>	$QMP=0,1*QUF1 + 0,1*QUF2 + 0,3*QUF3 + 0,2*QUF4+ 0,3*QUF5$
--------------------------------------	---

<b>CRITERIS DE RECUPERACIÓ</b>	<p>Per a superar el Mòdul professional cal superar independentment TOTES les unitats formatives.</p> <p>S'ha de realitzar com a mínim el 80 % de les activitats pràctiques(PT) de cada UF</p> <p>Per aprovar la unitat formativa s'ha d'obtenir com a mínim un 4 en els qüestionaris/exàmens teòrics/ projectes finals.</p> <p>Per recuperar una unitat formativa sencera es realitzarà una prova pràctica i una teòrica, la forma d'avaluar estarà detallada en la mateixa prova.</p>
--------------------------------	--

<b>CRITERIS DE SEMIPRESENCIALITAT</b>	<p>UF1: Realitzar i lliurar les activitats aula virtual d'acord planificació.(Mínim 80% realitzades positivament).</p> <p>La realització positiva d'aquestes activitats donarà el dret a realitzar examen teòrica-pràctic de la unitat formativa.</p>
---------------------------------------	---



	<p>UF2: Realitzar i lliurar les activitats aula virtual d'acord planificació.(Mínim 80% realitzades positivament). La realització positiva d'aquestes activitats donarà el dret a realitzar examen teòrica-pràctic de la unitat formativa.</p> <p>UF3: Realitzar i lliurar les activitats aula virtual d'acord planificació.(Mínim 80% realitzades positivament). La realització positiva d'aquestes activitats donarà el dret a realitzar el projecte final de la unitat formativa amb la seva presentació i demostració pràctica.</p> <p>UF4: Realitzar i lliurar les activitats aula virtual d'acord planificació.(Mínim 80% realitzades positivament).</p> <p>UF5: La realització positiva d'aquestes activitats donarà el dret a realitzar el projecte final de la unitat formativa amb la seva presentació i demostració pràctica.</p> <p>Realitzar i lliurar les activitats aula virtual d'acord planificació.(Mínim 80% realitzades positivament). La realització positiva d'aquestes activitats donarà el dret a realitzar el projecte final de la unitat formativa amb la seva presentació i demostració pràctica.</p>
<b>RECURSOS</b>	<p>Plaques i components electrònics Jocs d'eines complets pel muntatge de circuits. Instrumentació de mesura i verificació. Manuais de components. Canó de projecció. Ordinadors. Gravadores de microcontroladors (PIC16F628A i plataforma ARDUINO) Programari informàtic: de simulació, programació i gravació. Vídeos didàctics.</p>
<b>MÒDULS DE 2N CURS</b>	<p>Durant el curs 19-20 es van poder treballar tots els continguts, però es realitzarà un reforç de la soldadura elèctrica en circuits electrònics en el mòdul 15 Smartphones i tablets.</p>
<b>INFORMACIÓ ADDICIONAL</b>	<p>En el mòdul 15 es realitza pràctiques de soldadura SMD. Abans d'iniciar aquestes pràctiques realitzar amb l'alumnat reforç en soldadures elèctriques de circuits electrònics en plaques perforades.</p>

## DOCÈNCIA TELEMÀTICA

<b>ESTRATÈGIES METODOLÒGIQUES</b>	<p>Es realitzaran classes síncrones amb l'alumnat. D'acord amb l'horari determinat per l'equip docent.</p> <p>S'utilitzaran eines de Videoconferència i aplicacions per realitzar treball col·laboratiu.</p> <p>S'utilitzarà: Aula Virtual: <a href="http://www.institutperemartell.cat/aulavirtual/">http://www.institutperemartell.cat/aulavirtual/</a> Software de simulació online i gratuït. <a href="https://www.tinkercad.com/login">https://www.tinkercad.com/login</a></p> <p>Es penjaran:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Apunts</li> <li>• Exercicis</li> <li>• Exercicis resolts</li> <li>• Pàgines web de consulta</li> <li>• Vídeos didàctics de curta durada, elaborats per la professora, sobre els continguts.</li> </ul>
-----------------------------------	---



# PRESENTACIÓ ANUAL DELS CRÈDITS PROFESSIONALS

<b>CRITERIS D'AVALUACIÓ, PUNTUACIÓ</b>	El criteris d'avaluació seran els mateixos que estan establerts en la docència presencial.
<b>CRITERIS DE RECUPERACIÓ</b>	<p>Els criteris de la recuperació seran els mateixos que estan establerts en la docència presencial.</p> <p>Les activitats pràctiques seran substituïdes per simulacions complementades amb mesures de verificació realitzades amb aparells virtuals. (Oscil·loscopis, multímetres...)</p> <p>La recuperació es realitzarà tenint en compte els següents percentatges: Cada UF del mòdul és realitzarà un</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Qüestionari</li><li>2. Exercici pràctic de la simulació d'un circuit electrònic mitjançant CAD.</li></ol> <p>Totes les UF's mateixos percentatges <math>UFX=0,6*Qüestionar +0,4</math> Exercici pràctic El calendari serà l'establert pel centre.</p>
<b>RECURSOS</b>	<p>Indicar els recursos, materials i digitals necessaris per assolir la docència telemàtica</p> <p>Exemple: En aquesta mòdul els continguts es proporcionaran via Aula Virtual (transparències, vídeos, documents, enllaços, etc.) i l'alumnat els treballarà a distància. Es convocarà l'alumnat per videoconferència, per tal de fer classe de suport i resoldre dubtes.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Les activitats/exercicis/qüestionaris encomanades en el mòdul es poden dur a terme amb un smartphone/tablet./PC</li><li>• Les activitats / exercicis a lliurar poden ser fotografies realitzades per l'alumnat i penjades a l'Aula Virtual.</li><li>• Les proves tipus test també es poden dur a terme amb un smartphone/tablet.</li></ul>
<b>ATENCIÓ PERSONALITZADA</b>	<p>El canal de comunicació amb el professorat serà mitjançant l'Aula Virtual</p> <p>El professorat respondrà els missatges rebuts no més tard de 48 hores lectives</p>
<b>INFORMACIÓ ADDICIONAL</b>	Cap informació adicional

## EE30-ITC - Instal·lacions de telecomunicacions 1r

### Formació i orientació laboral

<b>M10</b>	UF1: INCORPORACIÓ AL TREBALL UF2: PREVENCIÓ DE RISCOS LABORALS	<b>99</b>
------------	---	-----------

<b>PROFESSORIA</b>	<i>FINA MUÑOZ MULERO</i>	<b>PROFESSORIA RESPONSABLE</b>	<i>FINA MUÑOZ MULERO</i>
--------------------	--------------------------	--------------------------------	--------------------------

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

## DOCÈNCIA PRESENCIAL

<b>ESTRATÈGIES METODOLÒGIQUES</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Les classes teòriques s'iniciaran amb un repàs dels temes tractats a la sessió anterior i finalitzaran amb un resum del que s'ha tractat a la present sessió i, sempre que sigui possible, facilitaran la participació i la discussió en grup.</li> <li>• Es realitzaran sessions de classe en les que s'exposaran els diferents conceptes a desenvolupar, posteriorment, es plantejaran a classe diferents exercicis, (aprenentatge basat en exercicis), es discutiran diferents casos, (aprenentatge basat en discussió de casos) i cadascun dels alumnes realitzarà diversos treballs en els que aplicarà els coneixements assolits.</li> <li>• Segons les orientacions del Departament d'Ensenyament aquest mòdul no té desdoblament</li> <li>• El mòdul es cursarà durant el primer curs.</li> </ul> <p>El MP s'organitza distribuint les UF's, segons s'indica a l'apartat anterior i amb la temporalització següent:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• La UF2 s'inicia al començament del curs i es finalitzarà aproximadament en la setmana 11</li> <li>• La UF1 s'inicia en la setmana 12 i s'acabarà al final del curs.</li> </ul>
-----------------------------------	--

<b>CRITERIS D'AVUACIÓ, PUNTUACIÓ</b>	$Q_{mp}=0,70 \cdot Q_{uf1} + 0,30 \cdot Q_{uf2}$
--------------------------------------	--

<b>CRITERIS DE RECUPERACIÓ</b>	<p>Per a superar el Mòdul professional cal superar independentment les 2 unitats formatives.</p> <p>Es realitzarà el càlcul a partir de la qualificació de 5 de les UF.</p> <p>-En cas de no superar una UF de forma contínua, o perdre el dret a l'avaluació ordinària, es realitzarà una prova extraordinària en el període de recuperació establert pel centre. Aquesta tindrà forma escrita i/o pràctica.</p> <p>L'assistència regular al mòdul és condició indispensable per a l'avaluació continuada en convocatòria ordinària. Les faltes d'assistència injustificades: superar el 20% de faltes donarà lloc a la pèrdua del dret a l'avaluació contínua d'acord amb el NOF del centre.</p> <p>Els alumnes que no assisteixin als exàmens en convocatòria ordinària en la hora i data indicada, amb justificació oficial, realitzaran aquesta prova a final de la unitat formativa corresponent.</p>
--------------------------------	---



<b>CRITERIS DE SEMIPRESENCIALITAT</b>	Les mateixes que a la programació telemàtica
<b>RECURSOS</b>	Espai: aula curs -Equipaments: ordinadors, projector,.... -Material didàctic: apunts del professor, llibre de text FOL ed. Editex, obligatori Canó de projecció..... Ordinadors.... Vídeos didàctics
<b>MÒDULS DE 2N CURS</b>	
<b>INFORMACIÓ ADDICIONAL</b>	.

## DOCÈNCIA TELEMÀTICA

<b>ESTRATÈGIES 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: <a href="http://www.institutperemartell.cat/aulavirtual/">http://www.institutperemartell.cat/aulavirtual/</a></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 de l'alumnat.</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>• La part teòrica i la part pràctica tenen una relació molt estreta per la qual cosa, mitjançant videoconferència es poden fer sessions teòriques per definir conceptes nous i resoldre dubtes i sessions per a treballar-los de forma pràctica mitjançant exercicis del llibre de FOL, o material proporcionat pel professorat (excels, word, powerpoint...).</li> </ul>
<b>CRITERIS D'AVALUACIÓ, 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>De la mateixa forma, es tindran en compte els continguts actitudinals com l'assistència a la classe virtual, la implicació i la interacció telemàtica de l'alumnat dintre de cadascun dels resultats d'aprenentatge.</p>
<b>CRITERIS DE RECUPERACIÓ</b>	<p>Es faran proves de recuperació teòric-pràctiques o formularis en les convocatòries que fixi la Prefectura d'estudis del centre. Remarcar que la incompareixença el dia d'una prova d'avaluació telemàtica comporta la pèrdua de la convocatòria ordinària de la mateixa igual que en l'avaluació presencial.</p> <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> <li>• A l'avaluació extraordinària la nota màxima serà d'un 5. Els percentatges igual que en l'avaluació presencial.</li> </ul>



# PRESENTACIÓ ANUAL DELS CRÈDITS PROFESSIONALS

<b>RECURSOS</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• El mateix material digital necessari per assolir la docència telemàtica, proporcionat via aula virtual del centre, tal i com s'ha explicat en el punt 5 d'aquesta programació.</li><li>• No es descarta convocar l'alumnat per videoconferència, per tal de fer classe de suport i resoldre dubtes.</li></ul>
<b>ATENCIÓ PERSONALITZADA</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• El canal de comunicació amb el professorat serà mitjançant l'Aula Virtual.</li><li>• El professorat respondrà els missatges rebuts no més tard de 48 hores lectives.</li></ul>
<b>INFORMACIÓ ADDICIONAL</b>	.



<b>EE30-ITC - Instal·lacions de telecomunicacions</b>		<b>2n</b>
<b>Instal·lacions de telecomunicacions</b>		
<b>M11</b>	UF1 : Empresa i Iniciativa Emprenedora	<b>66 h</b>
<b>PROFESSOR/A</b>	<i>Marga Prades Pla</i>	<b>PROFESSOR/A RESPONSABLE</b> <i>Marga Prades Pla</i>
<b>RESULTATS D'APRENTATGE</b>	Els definits en totes i cadascuna de les unitats formatives del mòdul	
<b>DOCÈNCIA PRESENCIAL</b>		
<b>ESTRATÈGIES METODOLÒGIQUES</b>	Classes magistrals i material de la professora penjat a l'aula virtual (videos, enllaços, presentacions, exercicis, etc...)	
<b>CRITERIS D'AVUACIÓ, PUNTUACIÓ</b>	QUF1: 0,20·RA1+0,20·RA2+0,30·RA3+0,30·RA4	
<b>CRITERIS DE RECUPERACIÓ</b>	Prova teòrica/pràctica i presentació del pla d'empresa, tant en convocatòria ordinària com extraordinària.	
<b>CRITERIS DE SEMIPRESENCIALITAT</b>	Els mateixos que en la docència semipresencial.	
<b>RECURSOS</b>	Material audiovisual i informàtic del professor (aula virtual del centre) Aula d'informàtica Llibre d'Editex	
<b>MÒDULS DE 2N CURS</b>		
<b>INFORMACIÓ ADDICIONAL</b>	El material necessari en aquest mòdul es pot consultar a la pàgina web del centre, atenent a les recomanacions sanitàries.	



## DOCÈNCIA TELEMÀTICA

<b>ESTRATÈGIES METODOLÒGIQUES</b>	Classes utilitzant entorns virtuals i material de la professora penjat a l'aula virtual del centre (videos, enllaços, presentacions, exercicis, etc...)
<b>CRITERIS D'AVALUACIÓ, PUNTUACIÓ</b>	QUF1: 0,20·RA1+0,20·RA2+0,30·RA3+0,30·RA4
<b>CRITERIS DE RECUPERACIÓ</b>	Prova teòrica/pràctica telemàtica o formulari google i presentació del pla d'empresa a l'aula virtual, tant en convocatòria ordinària com extraordinària.
<b>RECURSOS</b>	Material del professorat audiovisual i informàtic Aula virtual del centre Ordinador amb càmera i connectivitat
<b>ATENCIÓ PERSONALITZADA</b>	El canal de comunicació amb el professorat serà únicament mitjançant l'Aula virtual. El professorat respondrà els missatges rebuts no més tard de 48 hores lectives. Informació adicional
<b>INFORMACIÓ ADDITIONAL</b>	El material necessari en aquest mòdul es pot consultar a la pàgina web del centre (llibre) i s'adaptarà a les recomanacions sanitàries vigents.

## EE30-ITC - Instal·lacions de telecomunicacions 2n

### Empresa i iniciativa emprendedora

<b>M11</b>	UF 1 : Empresa i Iniciativa Emprendedora : 66h.	<b>66 h</b>
------------	---	-------------

<b>PROFESSOR/A</b>	<i>Marga Prades Pla</i>	<b>PROFESSOR/A RESPONSABLE</b>	<i>Marga Prades Pla</i>
--------------------	-------------------------	--------------------------------	-------------------------

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

## DOCÈNCIA PRESENCIAL

<b>ESTRATÈGIES METODOLÒGIQUES</b>	Classes magistrals i material de la professora penjat a l'aula virtual (videos, enllaços, presentacions, exercicis, etc...)
-----------------------------------	---

<b>CRITERIS D'AVUACIÓ, PUNTUACIÓ</b>	QUF1: 0,20·RA1+0,20·RA2+0,30·RA3+0,30·RA4
--------------------------------------	---

<b>CRITERIS DE RECUPERACIÓ</b>	Prova teòrica/pràctica i presentació del pla d'empresa, tant en convocatòria ordinària com extraordinària.
--------------------------------	--

<b>CRITERIS DE SEMIPRESENCIALITAT</b>	Els mateixos que en la docència presencial.
---------------------------------------	---

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

<b>MÒDULS DE 2N CURS</b>	
--------------------------	--

<b>INFORMACIÓ ADDICIONAL</b>	El material necessari en aquest mòdul es pot consultar a la pàgina web del centre, atenent a les recomanacions sanitàries
------------------------------	---



## DOCÈNCIA TELEMÀTICA

<b>ESTRATÈGIES METODOLÒGIQUES</b>	Classes utilitzant entorns virtuals i material de la professora penjat a l'aula virtual del centre (videos, enllaços, presentacions, exercicis, etc...)
<b>CRITERIS D'AVALUACIÓ, PUNTUACIÓ</b>	QUF1: $0,20 \cdot RA1 + 0,20 \cdot RA2 + 0,30 \cdot RA3 + 0,30 \cdot RA4$ (Igual que en la docència presencial).
<b>CRITERIS DE RECUPERACIÓ</b>	Prova teòrica/pràctica telemàtica o formulari google i presentació del pla d'empresa a l'aula virtual, tant en convocatòria ordinària com extraordinària.
<b>RECURSOS</b>	Material del professorat audiovisual i informàtic Aula virtual del centre Ordinador amb càmera i connectivitat.
<b>ATENCIÓ PERSONALITZADA</b>	El canal de comunicació amb el professorat serà únicament mitjançant l'Aula virtual. El professorat respondrà els missatges rebuts no més tard de 48 hores lectives.
<b>INFORMACIÓ ADDITIONAL</b>	El material necessari en aquest mòdul es pot consultar a la pàgina web del centre (llibre) i s'adaptarà a les recomanacions sanitàries vigents.

## EE30-ITC - Instal·lacions de telecomunicacions 1r

### Anglès tècnic

<b>M12</b>	UF1: Anglès Tècnic	<b>99 h</b>
------------	--------------------	-------------

<b>PROFESSOR/A</b>	<i>Òscar Palazón</i>	<b>PROFESSOR/A RESPONSABLE</b>	<i>Òscar Palazón</i>
--------------------	----------------------	--------------------------------	----------------------

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

## DOCÈNCIA PRESENCIAL

<b>ESTRATÈGIES METODOLÒGIQUES</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Al principi de curs s'explicaran les diferents activitats escrites i orals que els alumnes hauran de realitzar durant la UF 1 i els corresponents criteris d'avaluació.</li><li>• Les sessions es desenvoluparan a partir d'explicacions i el treball individual de l'alumne o en petits grups d'alumnes.</li><li>• El MP s'organitza en una única UF1, segons s'indica a l'apartat anterior, i hi ha dotze Nuclis de Formació.</li><li>• Segons les orientacions del Departament d'Ensenyament aquest mòdul no té desdoblament.</li><li>• El mòdul es cursarà durant el primer curs.</li></ul>
-----------------------------------	---

<b>CRITERIS D'AVUACIÓ, PUNTUACIÓ</b>	100% = 70% (proves escrites i/o orals) + 30% (assistència, puntualitat, participació a classe i deures)
--------------------------------------	---

<b>CRITERIS DE RECUPERACIÓ</b>	La recuperació es realitzarà en acabar el curs en la data prevista al calendari de proves extraordinàries. L'alumne/a recuperarà el MP amb la mateixa nota que obtingui a la prova extraordinària.
--------------------------------	--

<b>CRITERIS DE SEMIPRESENCIALITAT</b>	Els previstos pel centre.
---------------------------------------	---------------------------

<b>RECURSOS</b>	Powered up! (editorial Educàlia) i banc de recursos compartits.
-----------------	---

<b>MÒDULS DE 2N CURS</b>	
--------------------------	--

<b>INFORMACIÓ ADDICIONAL</b>	L'Aula Virtual es farà servir de forma habitual.
------------------------------	--

## DOCÈNCIA TELEMÀTICA

<b>ESTRATÈGIES METODOLÒGIQUES</b>	En les activitats d'ensenyament aprenentatge telemàtiques s'utilitzaran entorns virtuals d'aprenentatge, Aula Virtual: <a href="http://www.institutperemartell.cat/aulavirtual/">http://www.institutperemartell.cat/aulavirtual/</a> Es penjaran, així mateix, fitxers amb documentació complementària que pugui ser d'interès dels alumnes. S'utilitzaran àmpliament vídeos didàctics de curta durada sobre el tema que s'estigui tractant. Els vídeos es poden obtenir de les cases fabricants, de la web del departament d'Educació i del YouTube. No es descarta convocar l'alumnat per videoconferència, per tal de fer classe de suport i resoldre dubtes.
<b>CRITERIS D'AVALUACIÓ, PUNTUACIÓ</b>	Els mateixos que estan establerts en la docència presencial.
<b>CRITERIS DE RECUPERACIÓ</b>	Els mateixos que estan establerts en la docència presencial. La prova de recuperació extraordinària serà presencial o virtual depenent de la situació sanitària.
<b>RECURSOS</b>	Ordinador amb càmera i connectivitat.
<b>ATENCIÓ PERSONALITZADA</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- El canal de comunicació amb el professorat serà mitjançant l'Aula Virtual</li><li>- El professorat respondrà els missatges rebuts no més tard de 48 hores lectives</li><li>- El professorat no respondrà missatges fora de l'horari lectiu</li><li>- No s'acceptaran entregues per c</li></ul>
<b>INFORMACIÓ ADDITIONAL</b>	Per gestionar la diversitat de l'alumnat es disposarà de l'orientadora de centre.

## EE30-ITC - Instal·lacions de telecomunicacions

2n

### Síntesi

<b>M13</b>	UF1: Integrar les diverses funcions implicades en els processos de realització d'instal·lacions de telecomunicacions, mitjançant el plantejament d'un supòsit pràctic que impliqui, l'aplicació de coneixements relatius, almenys, a dues de les qualificacions professionals incloses en el títol i preferentment a la de Muntatge i manteniment d'Infraestructures de telecomunicacions en edificis: 66 h	<b>66 h</b>	
<b>PROFESSORIA</b>	<i>MATEU GONZÁLEZ CERVELLÓ / PROFESSOR SUBSTITUT DE JOSÉ DE LUÍS</i>	<b>PROFESSORIA RESPONSABLE</b>	<i>MATEU GONZÁLEZ CERVELLÓ</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>Metodologia de la unitat formativa: La unitat formativa inclou activitats conceptuals i pràctiques. Activitats conceptuals: Es realitzaran a l'aula taller assignada. Les activitats conceptuals estaran formades per:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Explicacions teòriques, presentades amb suport informàtic si s'escau (exemples Power Point).</li> <li>- Consultes i treballs basats en manuals tècnics i/o suport informàtic.</li> </ul> <p>Activitats pràctiques: Les pràctiques de taller (P) es faran a l'aula taller assignada Les activitats pràctiques es desglossen en dos parts: una primera part, on els alumnes realitzen una presentació individual en power point d'un projecte tècnic, per adquirir destresa en la presentació del treball de síntesi. I una segona part, consistent en la realització del treball del mòdul de síntesi, de forma individual o en grups de tres o quatre alumnes, com a màxim.</p>
<b>CRITERIS D'AVALUACIÓ, PUNTUACIÓ</b>	<p>Instruments d'avaluació: La avaluació de la UF es realitza ponderant un 20% de la nota el projecte tècnic inicial i la seva presentació i un 80% el treball de síntesi i la seva presentació. El treball de síntesi s'avalua durant la presentació del mòdul de síntesi, valorat per l'equip de professors que formen l'equip docent, de la següent manera: 10% Actitud, basada principalment amb l'assistència a classe i participació en l'elaboració del treball. 40% Projecte teòric, la memòria presentada. 20% Projecte pràctic, la simulació del projecte. 30% Exposició de tot el projecte. Nota: aquesta valoració es realitza de manera individual per cada alumne, el projecte pràctic i teòric, una part es basa en la observació del professor tutor de cada treball, en la tasca realitzada per cada alumne durant tot el període que dura el crèdit Per superar la UF, la nota de ponderada ha de ser igual o superior a 5, en cas contrari es considera l'alumne suspès.</p>



# PRESENTACIÓ ANUAL DELS CRÈDITS PROFESSIONALS

<b>CRITERIS DE RECUPERACIÓ</b>	La recuperació del mòdul ve donada per les notes obtingudes en cada apartat de ponderació, i l'equip docent determina quins aspectes ha de recuperar. Aquesta es realitzarà d'acord amb el calendari del centre.
<b>CRITERIS DE SEMIPRESENCIALITAT</b>	Els alumnes NO podran demanar l'adjudicació de la semipresencialitat en aquest mòdul professional donat que no s'ofereix com a tal. Aquest mòdul NO s'ofereix en modalitat de semipresencialitat. Per més informació: <a href="http://institutperemartell.cat/matricula-semipresencial/">http://institutperemartell.cat/matricula-semipresencial/</a>
<b>RECURSOS</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Aula polivalent</li> <li>- Canó i pantalla de projeccions</li> <li>- Aula Virtual del centre</li> <li>- Vídeos didàctics</li> <li>- El material necessari per a cada tipus de projecte, ja siguin basats en Hogar Digital, telecomunicacions, etc.</li> </ul>
<b>MÒDULS DE 2N CURS</b>	-----
<b>INFORMACIÓ ADDICIONAL</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- El material necessari en aquest mòdul es pot consultar a la pàgina web del centre: <a href="http://institutperemartell.cat/alumnat/llobres-de-text-curs-2020-2021/">http://institutperemartell.cat/alumnat/llobres-de-text-curs-2020-2021/</a></li> <li>- 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.</li> </ul> <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: <a href="http://institutperemartell.cat/alumnat/">http://institutperemartell.cat/alumnat/</a></p>

## DOCÈNCIA TELEMÀTICA

<b>ESTRATÈGIES METODOLÒGIQUES</b>	<p>En les activitats d'ensenyament aprenentatge telemàtiques s'utilitzaran entorns virtuals d'aprenentatge, Aula Virtual: <a href="http://www.institutperemartell.cat/aulavirtual/">http://www.institutperemartell.cat/aulavirtual/</a></p> <p>Es penjaran, així mateix, fitxers amb documentació complementària que pugui ser d'interès dels alumnes.</p> <p>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.</p> <p>Es convocarà a l'alumnat per videoconferència, per tal de fer classe de suport i resoldre dubtes.</p> <p>Les presentacions dels projectes, tant l'inicial com el final, es faran per videoconferència.</p>
<b>CRITERIS D'AVALUACIÓ, PUNTUACIÓ</b>	<p>La avaluació de la UF es realitza ponderant un 20% de la nota el projecte tècnic inicial i la seva presentació i un 80% el treball de síntesi i la seva presentació.</p> <p>El treball de síntesi s'avalua durant la presentació del mòdul de síntesi, valorat per l'equip de professors que formen l'equip docent, de la següent manera:</p>





# PRESENTACIÓ ANUAL DELS CRÈDITS PROFESSIONALS

	<p>20% Actitud, basada principalment amb l'assistència a les videoconferències i a l'Aula Virtual, i participació en l'elaboració del treball.</p> <p>40% Projecte teòric, la memòria presentada.</p> <p>40% Exposició de tot el projecte.</p> <p>Nota: aquesta valoració es realitza de manera individual per cada alumne. En el projecte teòric, una part es basa en la observació del professor tutor de cada treball, en la tasca realitzada per cada alumne durant tot el període que dura el crèdit</p> <p>Per superar la UF, la nota de ponderada ha de ser igual o superior a 5, en cas contrari es considera l'alumne suspès.</p>
<b>CRITERIS DE RECUPERACIÓ</b>	<p>La recuperació del mòdul ve donada per les notes obtingudes en cada apartat de ponderació, i l'equip docent determina quins aspectes ha de recuperar. Aquesta es realitzarà d'acord amb el calendari del centre.</p> <p>Es farà una presentació del treball de síntesi teòrica extraordinària presencial en acabar el curs, sempre que sigui possible atenent les recomanacions sanitàries.</p> <p>Si no fos possible, la presentació es realitzarà via Aula Virtual</p>
<b>RECURSOS</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Aula Virtual del centre</li><li>- Ordinador amb càmera i connectivitat</li></ul>
<b>ATENCIÓ PERSONALITZADA</b>	<p>El canal de comunicació amb el professorat serà únicament mitjançant l'Aula Virtual i videoconferència</p> <p>El professorat respondrà els missatges rebuts no més tard de 48 hores lectives</p> <p>Per gestionar la diversitat de l'alumnat es disposarà de l'orientadora de</p>
<b>INFORMACIÓ ADDICIONAL</b>	<p>El canal de comunicació serà únicament mitjançant l'Aula Virtual i videoconferència.</p> <p>El professorat respondrà els missatges rebuts per aquesta plataforma no més tard de 48 hores lectives</p> <p>El professorat no respondrà missatges fora de l'horari lectiu</p> <p>No s'acceptaran entregues per correu electrònic</p> <p>No s'acceptaran entregues fora dels terminis establerts de cada tasca</p> <p>Tota la informació i el seu seguiment es trobarà a l'Aula Virtual</p>

## EE30-ITC - Instal·lacions de telecomunicacions 2n

### Smartphones i tablets

<b>M15</b>	UF1: Smartphones i tablets. 66 h UF2: Seguretat activa i tallafocs. 33 h	<b>99 h</b>
------------	---	-------------

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

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

## DOCÈNCIA PRESENCIAL

<b>ESTRATÈGIES METODOLÒGIQUES</b>	lasses teòriques recolzades amb fotocòpies, entorn virtual Moodle, arxius... Exercicis utilitzant informació de la xarxa, publicacions... Configuració d'equips.
-----------------------------------	--

<b>CRITERIS D'AVUACIÓ, PUNUACIÓ</b>	Per a superar el Mòdul professional cal superar independentment TOTES les unitats formatives. La qualificació del Mòdul professional (QMP) s'obté segons la següent ponderació: $QMP = 0,60 \cdot QUF1 + 0,40 \cdot QUF2$ Dels conceptes (exàmens) la nota mínima de cada prova per fer mitja és d'un 4. De les activitats pràctiques la nota mínima de cada pràctica per fer mitja és d'un 5 i del global de totes elles també d'un 5. Per tenir nota de les activitats pràctiques que es fan en grup, cal estar present a classe durant tota la seva realització. L'actitud i l'assistència a classe també es tenen en compte.
-------------------------------------	---

<b>CRITERIS DE RECUPERACIÓ</b>	La recuperació del mòdul es realitzarà a la convocatòria Extraordinària durant el període establert pel centre. 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.
--------------------------------	---

<b>CRITERIS DE SEMIPRESENCIALITAT</b>	La UF1 i la UF2 tenen caràcter semipresencial amb el següent condicionant: Realitzar correctament les entregues de pràctiques corresponents a la unitat formativa i la superació de les proves escrites. L'assistència mínima en modalitat semipresencial serà l'estipulada pel centre en aquesta tipologia de matrícula.
---------------------------------------	---

<b>RECURSOS</b>	Equips i eines Publicacions Software Entorn Virtual (Moodle)
-----------------	---

<b>MÒDULS DE 2N CURS</b>	
--------------------------	--



## INFORMACIÓ ADDITIONAL

- El material necessari en aquest mòdul es pot consultar a la pàgina web del centre: <http://institutperemartell.cat/alumnat/lilibres-de-text-curs-2020-2021/>  
- 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.  
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:  
<http://institutperemartell.cat/alumnat/>

## DOCÈNCIA TELEMÀTICA

### ESTRATÈGIES METODOLÒGIQUES

En les activitats d'ensenyament aprenentatge telemàtiques s'utilitzaran entorns virtuals d'aprenentatge, Aula Virtual:  
<http://www.institutperemartell.cat/aulavirtual/>  
Es penjaran, així mateix, fitxers amb documentació complementària que pugui ser d'interès dels alumnes.  
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.  
No es descarta convocar l'alumnat per videoconferència, per tal de fer classe de suport i resoldre dubtes.

### CRITERIS D'AVALUACIÓ, PUNTUACIÓ

L'avaluació de cada UF es farà puntuant:  
Ee (Entregues d'exercicis )  
Pt (Proves tipus Test) i  
P (Participació a l'aula virtual).  
 $QUF = 0,4 \cdot Ee + 0,4 \cdot Pt + 0,2 \cdot P$   
Per a superar el Mòdul professional cal superar independentment TOTES les unitats formatives. La nota mínima de cada una d'elles serà de 5.  
La qualificació del Mòdul professional s'obté segons la següent ponderació:  
 $QMP15 = 0,3 \cdot QUF1 + 0,45 \cdot QUF2 + 0,25 \cdot QUF3$

### CRITERIS DE RECUPERACIÓ

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.  
Si no fos possible, la prova es realitzarà mitjançant l'Aula Virtual

### RECURSOS

- Aula Virtual Institut Pere Martell  
- Ordinador amb càmera i connectivitat

### ATENCIÓ PERSONALITZADA

El canal de comunicació amb el professorat serà únicament mitjançant l'Aula Virtual.  
El professorat respondrà els missatges rebuts no més tard de 48 hores lectives  
Per gestionar la diversitat de l'alumnat es disposarà de l'orientadora de centre.



# PRESENTACIÓ ANUAL DELS CRÈDITS PROFESSIONALS

## INFORMACIÓ ADDITIONAL

El canal de comunicació serà únicament mitjançant l'Aula Virtual.  
El professorat respondrà els missatges rebuts per aquesta plataforma no més tard de 48 hores lectives  
El professorat no respondrà missatges fora de l'horari lectiu  
No s'acceptaran lliuraments per correu electrònic  
No s'acceptaran lliuraments fora dels terminis establerts de cada tasca  
Tota la informació i el seu seguiment es trobarà a l'Aula Virtual