

Cicle formatiu de grau  
superior de

# **EEDO-STI**

**Sistemes de  
telecomunicació i  
informàtics**

**CURS 20-21**

## 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>	
<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>M14</b>	Projecte de sistemes de telecomunicacions i informàtics
<b>M15</b>	Formació en centres de treball
<b>M16</b>	Ciberseguretat (1r i 2n)
<b>M17</b>	Mòdul dual
<b>M18</b>	Mòdul dual a l'empresa
<b>M19</b>	5g

Mòduls que no s'imparteixen aquest curs: M13

Mòduls que s'imparteixen a 1r i a 2n curs: M16

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

## Configuració d'infraestructures de sistemes de telecomunicacions

<b>M1</b>	UF 1: ICT per a senyals de radiodifusió sonora i televisió. UF 2: ICT per a serveis de telefonia i banda ampla.	<b>99 h</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>	Els definits en totes i cadascuna de les unitats formatives del mòdul	
<b>CRITERIS D'AVUACIÓ, PUNTUACIÓ</b>	QMP=0,5·QUF1 + 0,5·QUF2	
<b>CRITERIS DE RECUPERACIÓ</b>	S'haurà d'entregar les tasques encomanades a classe/virtualment	
<b>CRITERIS DE SEMIPRESENCIALITAT</b>	Es pot demanar la semipresencialitat	
<b>RECURSOS</b>	PC	
<b>MÒDULS DE 2N CURS</b>	No aplica	
<b>INFORMACIÓ ADDICIONAL</b>	No aplica	



## DOCÈNCIA TELEMÀTICA

<b>ESTRATÈGIES METODOLÒGIQUES</b>	S'hauran de realitzar les tasques encomanades a classe
<b>CRITERIS D'AVALUACIÓ, PUNTUACIÓ</b>	Les mateixes que amb mode presencial
<b>CRITERIS DE RECUPERACIÓ</b>	Les mateixes que amb mode presencial
<b>RECURSOS</b>	Ordinador i connexió a la web
<b>ATENCIÓ PERSONALITZADA</b>	En horari escolar i resposta de preguntes en 48 h
<b>INFORMACIÓ ADDITIONAL</b>	No aplica

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

## Sistemes informàtics i xarxes locals

<b>M2</b>	UF1: Selecció i configuració d'equips informàtics. 45 hores UF2: Configuració de serveis generals i funcions específiques en el sistema informàtic. 15 hores UF3: Configuració d'infraestructures de xarxes de veu i dades amb cablatge estructurat. 15 hores UF4: xarxes d'àrea local (LAN) i xarxes sense fil (WLAN). Disseny i configuració. 45 hores UF5: Posada en marxa i manteniment de sistemes informàtics i xarxes de dades. 12 hores Les Unitats Formatives s'impartiran de manera seqüencial fins a la finalització de les hores curriculars de cada UF.	<b>132 h</b>
-----------	---	--------------

<b>PROFESSORIA/A</b>	<i>Rafel Puig Ríos</i>	<b>PROFESSORIA/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>S'utilitzarà, àmpliament, entorns virtuals d'aprenentatge de manera que tota la documentació bàsica per l'aprenentatge es penjarà al Moodle de l'aula virtual del centre. 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, el compartiment de recursos i la transferència de coneixement.</p> <p>Les activitats de caire més pràctic es realitzaran en grup, amb un màxim de 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 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> $QMP2=0,38 \cdot QUF1 + 0,12 \cdot QUF2 + 0,28 \cdot QUF3 + 0,12 \cdot QUF4 + 0,1 \cdot QUF5$ <p>En cas de no superar alguna o la totalitat de les UF's l'alumne/a podrà presentar-se a la convocatòria extraordinària programada per final de curs.</p>
--	---

<b>CRITERIS DE RECUPERACIÓ</b>	En cas de no superar alguna o la totalitat de les UF's l'alumne/a podrà presentar-se a la convocatòria extraordinària programada per final de curs.
<b>CRITERIS DE SEMIPRESENCIALITAT</b>	La UF1, la UF2, la UF3, la UF4 i la UF5 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>	Pissarra. Projector i PC professor. Llibre de text de suport. Ordinadors per l'alumnat. Entrenadors d'equips informàtics i material hardware. Equipament de xarxes locals. Entorn Virtual (MOODLE)
<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: <a href="http://institutperemartell.cat/alumnat/l-libres-de-text-curs-2020-2021/">http://institutperemartell.cat/alumnat/l-libres-de-text-curs-2020-2021/</a> - 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: <a href="http://institutperemartell.cat/alumnat/">http://institutperemartell.cat/alumnat/</a>

## 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 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.
<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). $QUF=0,4 \cdot Ee + 0,4 \cdot Pt + 0,2 \cdot P$ 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:



# PRESENTACIÓ ANUAL DELS MÒDULS PROFESSIONALS

	$QMP2=0,38 \cdot QUF1 + 0,12 \cdot QUF2 + 0,28 \cdot QUF3 + 0,12 \cdot QUF4 + 0,1 \cdot QUF5$
<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.</p> <p>Si no fos possible, la prova es realitzarà mitjançant l'Aula Virtual</p>
<b>RECURSOS</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Aula Virtual Institut Pere Martell</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.</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 centre.</p>
<b>INFORMACIÓ ADDICIONAL</b>	<p>El canal de comunicació serà únicament mitjançant l'Aula Virtual.</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 lliuraments per correu electrònic</p> <p>No s'acceptaran lliuraments fora dels terminis establerts de cada tasca</p> <p>Tota la informació i el seu seguiment es trobarà a l'Aula Virtual</p>

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

## Tècniques i processos en infraestructures de telecomunicacions

<b>M3</b>	UF1:Replanteig d'infraestructures de sistemes de telecomunicació UF2:Muntatge i manteniment de conjunts de captació i distribució de senyals de ràdio i televisió UF3:Muntatge i manteniment d'infraestructures d'accés al servei de telefonia i de xarxes de banda ampla	<b>132 h</b>
<b>PROFESSOR/A</b>	<i>Jordi Bargalló Cabré</i>	<b>PROFESSOR/A 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>Cada unitat formativa inclou classes teòriques i exercicis i les unitats 2 i 3 també pràctiques 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>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'AVUACIÓ, PUNTUACIÓ</b>	<p>Per a superar el Mòdul professional cal superar independentment les 4 unitats formatives</p> <p>La qualificació del Mòdul professional (QMP) s'obté segons la següent ponderació:  <math>QMP=0,17 \cdot QUF1 + 0,38 \cdot QUF2 + 0,45 \cdot QUF3</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 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, per tenir nota, cal estar present durant la seva realització i presentació al professor.</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.
<b>CRITERIS DE RECUPERACIÓ</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. 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: Semipresencial Condicions de semipresencialitat Sí No UF1 x Entregar els exercicis i presentar-se a l'examen UF2 x UF3 x
<b>RECURSOS</b>	Les sessions teòrico-pràctiques del mòdul professional es realitzaran al taller EL-T07. 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 pràctiques, així com de les eines i útils necessaris per a dur-les a terme. El material didàctic (apunts, articles, exercicis, etc) de treball per a l'alumne se li penjarà al moodle.
<b>MÒDULS DE 2N CURS</b>	Les pràctiques de cable de parells, parell trenat i fibra òptica. Es poden treballar en mòduls de segon curs sempre i quant no afectin gaire als continguts d'aquest mòdul
<b>INFORMACIÓ ADDICIONAL</b>	No procedeix.

## DOCÈNCIA TELEMÀTICA

<b>ESTRATÈGIES METODOLÒGIQUES</b>	Cada unitat formativa inclourà teoria i exercicis. Els exercicis es realitzaran utilitzant la teoria i informació de publicacions i d'internet. 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.
<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). $QUF=0,45 \cdot Ee + 0,45Pt + 0,1 \cdot P$ 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.



# PRESENTACIÓ ANUAL DELS MÒDULS PROFESSIONALS

<b>RECURSOS</b>	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 i el correu. El professorat respondrà els missatges rebuts no més tard de 48 hores lectives
<b>INFORMACIÓ ADDICIONAL</b>	No procedeix

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

## Sistemes de radiocomunicacions

<b>M5</b>	UF 1: Sistemes de transmissió per a Radio i Televisió UF 2: Muntatge i manteniment de sistemes de ràdio i TV.	<b>99 h</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>	Les UF s'impartiran de forma seqüencial
-----------------------------------	---

<b>CRITERIS D'AVUACIÓ, PUNTUACIÓ</b>	$QMP=0,4 \cdot QUF1 + 0,6 \cdot QUF2$
--------------------------------------	---------------------------------------

<b>CRITERIS DE RECUPERACIÓ</b>	S'entregaran les tasques encomanades a l'aula
--------------------------------	---

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

<b>RECURSOS</b>	PC
-----------------	----

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

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



## DOCÈNCIA TELEMÀTICA

<b>ESTRATÈGIES METODOLÒGIQUES</b>	Les mateixes que en mode presencial
<b>CRITERIS D'AVALUACIÓ, PUNTUACIÓ</b>	Les mateixes que en mode presencial
<b>CRITERIS DE RECUPERACIÓ</b>	Les mateixes que en mode presencial
<b>RECURSOS</b>	PC
<b>ATENCIÓ PERSONALITZADA</b>	Es donarà resposta a les preguntes en 48 h
<b>INFORMACIÓ ADDITIONAL</b>	No aplica

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

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

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

<b>PROFESSOR/A</b>	<i>Jordi Bargalló Cabré</i>	<b>PROFESSOR/A 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>Les sessions es desenvoluparan, les classes teòriques en gran grup i les pràctiques en petits grups. S'explicarà les pràctiques que caldrà realitzar i s'assignarà l'ordre de cada pràctica a cadascun dels alumnes en funció del seu ritme de treball.</p> <p>Es realitzaran sessions d'un mínim de 1 hora 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'inician 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 DE RECUPERACIÓ</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 de semipresencialitat de la següent manera:</p> <p>Semipresencial Condicions de semipresencialitat</p> <p>Sí No</p> <p>UF1 x Entregar exercicis i fer l'examen</p> <p>UF2 x Entregar exercicis i fer l'examen</p>
---------------------------------------	--

<b>RECURSOS</b>	Les sessions pràctiques del Mòdul Professional es realitzaran a l'aula informàtica. Disposarem d'una sèrie de programaris per a poder realitzar les pràctiques, així com de les eines i útils necessaris per a dur-les a terme. Les pràctiques i les explicacions teòriques es realitzen a l'aula d'informàtica. A l'aula d'informàtica es realitzaran les activitats del programari adient, es treballarà amb programes d'edició de documents, fulls de càlcul, disseny tècnic, simulacions .
<b>MÒDULS DE 2N CURS</b>	Al ser un mòdul de segon curs no procedeix.
<b>INFORMACIÓ ADDICIONAL</b>	No procedeix

## DOCÈNCIA TELEMÀTICA

<b>ESTRATÈGIES METODOLÒGIQUES</b>	Les sessions teòriques i pràctiques es desenvoluparan a tot el grup. S'explicarà les pràctiques que caldrà realitzar i s'assignarà l'ordre de cada pràctica 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.
<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). $QUF=0,45 \cdot Ee + 0,45Pt + 0,1 \cdot P$ 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>	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 .
<b>ATENCIÓ PERSONALITZADA</b>	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
<b>INFORMACIÓ ADDICIONAL</b>	No procedeix

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

## Sistemes de telefonia fixa i mòbil

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

<b>PROFESSOR/A</b>	<i>Jordi Bargalló Cabré</i>	<b>PROFESSOR/A 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>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 4 unitats formatives.</p> <p>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 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 DE RECUPERACIÓ</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 realitzen durant el període de recuperació establert pel centre.
<b>CRITERIS DE SEMIPRESENCIALITAT</b>	Aquest mòdul s'ofereix en modalitat semipresencialitat de la següent manera: Semipresencial Condicions de semipresencialitat Sí No UF1 x UF2 x Entregar els exercicis, les pràctiques i fer l'examen UF3 x
<b>RECURSOS</b>	Les sessions teòrico-pràctiques del mòdul professional es realitzaran al taller EL-T01. 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. El material didàctic (apunts, articles, exercicis, etc) de treball per a l'alumne es trobarà al moodle del centre.
<b>MÒDULS DE 2N CURS</b>	Es van poder treballar els continguts de totes les unitats formatives.
<b>INFORMACIÓ ADDICIONAL</b>	No procedeix

## DOCÈNCIA TELEMÀTICA

<b>ESTRATÈGIES METODOLÒGIQUES</b>	Cada unitat formativa inclourà teoria i exercicis. Els exercicis es realitzaran utilitzant la teoria i informació de publicacions i d'internet. 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.
<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). $QUF=0,45 \cdot Ee + 0,45Pt + 0,1 \cdot P$ 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>	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 i correu. El professorat respondrà els missatges rebuts no més tard de 48 hores lectives





# PRESENTACIÓ ANUAL DELS MÒDULS PROFESSIONALS

---

<b>INFORMACIÓ ADDITIONAL</b>	No procedeix
----------------------------------	--------------

---

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

## Elements de sistemes de telecomunicacions

<b>M8</b>	UF 1: Caracterització dels sistemes i senyals de telecomunicacions. UF 2: Elements de conducció dels senyals. Antenes i línies de transmissió. UF 3: Mesures de senyals.	<b>66 + 33 h</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>	Les definides en el mòdul
-----------------------------------	---------------------------

<b>CRITERIS D'AVUACIÓ, PUNTUACIÓ</b>	$QMP=0,6 \cdot QUF1 + 0,2 \cdot QUF2 + 0,2 \cdot QUF3$
--------------------------------------	--

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

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

<b>RECURSOS</b>	Ordinador personal
-----------------	--------------------

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

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



## DOCÈNCIA TELEMÀTICA

<b>ESTRATÈGIES METODOLÒGIQUES</b>	Les mateixes que en presencial
<b>CRITERIS D'AVALUACIÓ, PUNTUACIÓ</b>	Les mateixes que en presencial
<b>CRITERIS DE RECUPERACIÓ</b>	Les mateixes que en presencial
<b>RECURSOS</b>	Les mateixes que en presencial
<b>ATENCIÓ PERSONALITZADA</b>	Resposta de les preguntes en 48 h
<b>INFORMACIÓ ADDITIONAL</b>	No aplica

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

## Xarxes telemàtiques

<b>M9</b>	UF 1: Protocols d'àrea estesa i configuració d'encaminadors. UF 2: Protocols i configuració de dispositius d'àrea local i de seguretat. UF 3: Manteniment i verificació de Sistemes Telemàtics.	<b>99 h</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>	La UF1 s'imparteix durant tot el curs, de forma paral·lela amb la UF2 fins que acabi i després comença la UF3
-----------------------------------	---

<b>CRITERIS D'AVUACIÓ, PUNTUACIÓ</b>	$QMP=0,6 \cdot QUF1 + 0,3 \cdot QUF2 + 0,1 \cdot QUF3$
--------------------------------------	--

<b>CRITERIS DE RECUPERACIÓ</b>	S'entregaran les tasques encomanades a classe
--------------------------------	---

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

<b>RECURSOS</b>	PC
-----------------	----

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

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



## DOCÈNCIA TELEMÀTICA

<b>ESTRATÈGIES METODOLÒGIQUES</b>	Les mateixes que en presencial
<b>CRITERIS D'AVALUACIÓ, PUNTUACIÓ</b>	Les mateixes que en presencial
<b>CRITERIS DE RECUPERACIÓ</b>	Les mateixes que en presencial
<b>RECURSOS</b>	PC
<b>ATENCIÓ PERSONALITZADA</b>	Es donarà resposta a les preguntes en 48 h
<b>INFORMACIÓ ADDITIONAL</b>	No aplica

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

## Sistemes integrats i llar digital

<b>M10</b>	UF 1: Comunicacions, seguretat i control de l'entorn. UF 2: Accés interactiu i emmagatzematge a continguts multimèdia.	<b>66 h</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>	El mòdul es fa a 1er curs del cicle i seqüenciades les UF.
-----------------------------------	--

<b>CRITERIS D'AVUACIÓ, PUNTUACIÓ</b>	$QMP=0,7 \cdot QUF1 + 0,3 \cdot QUF2$
--------------------------------------	---------------------------------------

<b>CRITERIS DE RECUPERACIÓ</b>	Entregar les tasques encomanades a classe
--------------------------------	---

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

<b>RECURSOS</b>	PC
-----------------	----

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

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



## DOCÈNCIA TELEMÀTICA

<b>ESTRATÈGIES METODOLÒGIQUES</b>	Els mateixos que en mode presencial
<b>CRITERIS D'AVALUACIÓ, PUNTUACIÓ</b>	Els mateixos que en mode presencial
<b>CRITERIS DE RECUPERACIÓ</b>	Els mateixos que en mode presencial
<b>RECURSOS</b>	PC
<b>ATENCIÓ PERSONALITZADA</b>	Resposta de les preguntes en 48 h
<b>INFORMACIÓ ADDITIONAL</b>	No aplica

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

## Fonaments de programació

<b>M11</b>	UF 1: Programació estructurada. UF 2: Disseny modular	<b>66 h</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>	Les dos UF s'imparteixen de forma paral.lela durant el curs
-----------------------------------	---

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

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

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

<b>RECURSOS</b>	PC
-----------------	----

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

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





## DOCÈNCIA TELEMÀTICA

<b>ESTRATÈGIES METODOLÒGIQUES</b>	Els mateixos que en presencial
<b>CRITERIS D'AVALUACIÓ, PUNTUACIÓ</b>	Els mateixos que en presencial
<b>CRITERIS DE RECUPERACIÓ</b>	Els mateixos que en presencial
<b>RECURSOS</b>	PC
<b>ATENCIÓ PERSONALITZADA</b>	Es donarà resposta en 48 h a les preguntes
<b>INFORMACIÓ ADDITIONAL</b>	No aplica

<b>EED0-STI - Sistemes de telecomunicació i informàtics - DUAL</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>66 h</b>
------------	---	-------------

<b>PROFESSOR/A</b>	<i>ÀNGELA ALONSO EXPÓSITO</i>	<b>PROFESSOR/A 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>	Classes magistrals i material de la professora penjat a l'aula virtual (videos, enllaços, presentacions, exercicis, etc...)
-----------------------------------	---

<b>CRITERIS D'AVUACIÓ, PUNTUACIÓ</b>	$MP = 0.50 \cdot UF1 + 0.50 \cdot UF2$ $QUF1: 0'25 \cdot RA1 + 0'45 \cdot RA3 + 0,30 \cdot RA4$ $QUF2: 0'40 \cdot RA1 + 0'30 \cdot RA2 + 0'30 \cdot RA3$
--------------------------------------	--

<b>CRITERIS DE RECUPERACIÓ</b>	Prova teòrica/pràctica i presentació del exercicis del llibre, activitats complementàries i de reforç i entrega de casos pràctics.
--------------------------------	--

<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, casos pràctics, etc...)
<b>CRITERIS D'AVUACIÓ, PUNTUACIÓ</b>	MP= 0.50.UF1 + 0.50.UF2 QUF1: 0'25·RA1+0'45·RA3+0,30·RA4 QUF2: 0'40·RA1+0'30·RA2+0'30·RA3 (Igual que en la docència presencial).
<b>CRITERIS DE RECUPERACIÓ</b>	Prova teòrica/pràctica telemàtica o formulari google i presentació dels casos pràctics i exercicis del llibre i activitats complementàries i de reforç.
<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.

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

## Projecte de sistemes de telecomunicacions i informàtics

<b>M14</b>	UF1: Projecte de sistemes de telecomunicacions i informàtics 33 h	<b>33 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>	Les sessions seran de classes teòriques per tot el grup i classes pràctiques i/o projectes en grups preferiblement d'una persona i/o exàmens. S'explicaran les pràctiques i/o projectes que caldrà realitzar i es temporitzaran al llarg del curs.
-----------------------------------	--

<b>CRITERIS D'AVUACIÓ, PUNTUACIÓ</b>	La qualificació del Mòdul professional (QMP) s'obté segons la següent ponderació: $QMP14 = QUF1$ Per superar el mòdul caldrà superar amb una nota mínima d'un 5 totes les activitats; pràctiques i/o projectes i/o exàmens que es demanin. L'actitud també es qualificarà en la graella d'observació, sobretot l'assistència i la puntualitat.
--------------------------------------	---

<b>CRITERIS DE RECUPERACIÓ</b>	Per a la recuperació del mòdul es realitzaran proves escrites amb qüestions, exercicis i problemes i/o també activitats pràctiques/projectes que permetin observar l'assoliment de les capacitats no superades durant el curs. La recuperació es realitzarà durant el període de recuperació establert pel centre.
--------------------------------	---

<b>CRITERIS DE SEMIPRESENCIALITAT</b>	Aquest mòdul s'ofereix en modalitat semipresencial de la següent manera: Semipresencial Condicions de semipresencialitat UF1 No
---------------------------------------	---

<b>RECURSOS</b>	Les sessions pràctiques/projectes del Mòdul Professional es realitzaran a l'aula d'informàtica. Es disposarà d'una sèrie de programaris per a poder realitzar les pràctiques/projectes, així com de les eines i útils necessaris per a dur-les a terme. Les explicacions teòriques es realitzen a l'aula d'informàtica. A l'aula d'informàtica es realitzaran les activitats del programari adient, es treballarà amb programes d'edició de documents, fulls de càlcul, disseny tècnic, simulacions..
-----------------	---

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



<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/llobres-de-text-curs-2020-2021/">http://institutperemartell.cat/alumnat/llobres-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 )</p> <p>Pt (Proves tipus Test) i</p> <p>P (Participació a l'aula virtual).</p> <p><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:</p> <p><math>QMP14 = QUF1</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</p> <p>- 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> <p>Per gestionar la diversitat de l'alumnat es disposarà de l'orientadora de centre.</p>



# PRESENTACIÓ ANUAL DELS MÒDULS 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

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

## Formació en centres de treball

<b>M15</b>	És única	<b>350 h</b>
------------	----------	--------------

<b>PROFESSOR/A</b>	<i>Alejandro Cascón Pereira</i>	<b>PROFESSOR/A RESPONSABLE</b>	<i>Alejandro Cascón Pereira</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 que queden definides per l'empresa
-----------------------------------	--

<b>CRITERIS D'AVUACIÓ, PUNTUACIÓ</b>	APTE SUFICIENT, APTE BE, APTE MOLT BE I NO APTE INSUFICIENT
--------------------------------------	---

<b>CRITERIS DE RECUPERACIÓ</b>	En el cas de la recuperació, si l'alumne ha realitzat totes les hores i la qualificació es NO APTE INSUFICIENT, haurà de repetir la totalitat de les hores del mòdul
--------------------------------	--

<b>CRITERIS DE SEMIPRESENCIALITAT</b>	NO
---------------------------------------	----

<b>RECURSOS</b>	No aplica
-----------------	-----------

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

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

## DOCÈNCIA TELEMÀTICA



# PRESENTACIÓ ANUAL DELS MÒDULS PROFESSIONALS

<b>ESTRATÈGIES METODOLÒGIQUES</b>	No aplica
<b>CRITERIS D'AVALUACIÓ, PUNTUACIÓ</b>	No aplica
<b>CRITERIS DE RECUPERACIÓ</b>	No aplica
<b>RECURSOS</b>	No aplica
<b>ATENCIÓ PERSONALITZADA</b>	No aplica
<b>INFORMACIÓ ADDITIONAL</b>	No aplica



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

## Ciberseguretat

<b>M16</b>	UF 1: Tallafocs i servidors intermediaris. 16 h UF 2: Alta disponibilitat. 17 h	<b>33 h</b>
------------	--	-------------

<b>PROFESSOR/A</b>	<i>José de Luis de Las Heras</i>	<b>PROFESSOR/A RESPONSABLE</b>	<i>José de Luis de Las Heras</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>	$QMP=0,5 \cdot QUF1 + 0,5 \cdot QUF2$
--------------------------------------	---------------------------------------

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

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

<b>RECURSOS</b>	PC i packet tracer de cisco
-----------------	-----------------------------

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

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

## DOCÈNCIA TELEMÀTICA

<b>ESTRATÈGIES METODOLÒGIQUES</b>	Les mateixes que en presencial
-----------------------------------	--------------------------------



# PRESENTACIÓ ANUAL DELS MÒDULS PROFESSIONALS

<b>CRITERIS D'AVUACIÓ, PUNTUACIÓ</b>	Les mateixes que en presencial
<b>CRITERIS DE RECUPERACIÓ</b>	Entregar les tasques encomanades al mòdul
<b>RECURSOS</b>	PC, internet in packet tracer de Cisco
<b>ATENCIÓ PERSONALITZADA</b>	Es donarà resposta en 48 h a les preguntes fetes per l'alumne
<b>INFORMACIÓ ADDICIONAL</b>	No aplica

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

## Mòdul Dual

<b>M17</b>	UF1: Dual	<b>330 h</b>
------------	-----------	--------------

<b>PROFESSOR/A</b>	<i>Alex Cascon Pereira i Jordi Bargalló Cabré</i>	<b>PROFESSOR/A RESPONSABLE</b>	<i>Alex Cascon Pereira</i>
--------------------	---	--------------------------------	----------------------------

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

## DOCÈNCIA PRESENCIAL

<b>ESTRATÈGIES METODOLÒGIQUES</b>	Es desenvoluparan varis projectes al llarg del curs.
-----------------------------------	--

<b>CRITERIS D'AVUACIÓ, PUNTUACIÓ</b>	$QMP=0,4 \cdot NF1 + 0,5 \cdot NF2 + 0,1 \cdot NF3$
--------------------------------------	---

<b>CRITERIS DE RECUPERACIÓ</b>	No n'hi ha, s'han de fer els projectes.
--------------------------------	---

<b>CRITERIS DE SEMIPRESENCIALITAT</b>	No aplica
---------------------------------------	-----------

<b>RECURSOS</b>	Tots el del cicle
-----------------	-------------------

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

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



## DOCÈNCIA TELEMÀTICA

<b>ESTRATÈGIES METODOLÒGIQUES</b>	<p>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.</p> <p>El material i el lliurament del mateix es realitzarà a través de documents de l'aula virtual del curs i correu electrònic.</p> <p>La documentació es reforçarà amb videoconferències, vídeos explicatius i el correu electrònic.</p>
<b>CRITERIS D'AVALUACIÓ, PUNTUACIÓ</b>	<p>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.</p>
<b>CRITERIS DE RECUPERACIÓ</b>	<p>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.</p>
<b>RECURSOS</b>	<p>Tots els del cicle.</p>
<b>ATENCIÓ PERSONALITZADA</b>	<p>El canal de comunicació amb el professorat serà mitjançant l'Aula Virtual o correu.</p> <p>El professorat respondrà els missatges rebuts no més tard de 48 hores lectives</p>
<b>INFORMACIÓ ADDITIONAL</b>	<p>No aplica.</p>

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

## Mòdul DUAL a l'Empresa

<b>M18</b>	No aplica	<b>660 h</b>
------------	-----------	--------------

<b>PROFESSOR/A</b>	<i>Alejandro Cascón Pereira</i>	<b>PROFESSOR/A RESPONSABLE</b>	<i>Alejandro Cascón Pereira</i>
--------------------	---------------------------------	--------------------------------	---------------------------------

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

## DOCÈNCIA PRESENCIAL

<b>ESTRATÈGIES METODOLÒGIQUES</b>	No aplica
-----------------------------------	-----------

<b>CRITERIS D'AVUACIÓ, PUNTUACIÓ</b>	APTE SUFICIENT, APTE BE, APTE MOLT BE I NO APTE INSUFICIENT
--------------------------------------	---

<b>CRITERIS DE RECUPERACIÓ</b>	En el cas de la recuperació, si l'alumne ha realitzat totes les hores i la qualificació es NO APTE INSUFICIENT, haurà de repetir la totalitat de les hores del mòdul.
--------------------------------	---

<b>CRITERIS DE SEMIPRESENCIALITAT</b>	No aplica
---------------------------------------	-----------

<b>RECURSOS</b>	No aplica
-----------------	-----------

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

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

## DOCÈNCIA TELEMÀTICA



# PRESENTACIÓ ANUAL DELS MÒDULS PROFESSIONALS

<b>ESTRATÈGIES METODOLÒGIQUES</b>	No aplica
<b>CRITERIS D'AVUACIÓ, PUNTUACIÓ</b>	No aplica
<b>CRITERIS DE RECUPERACIÓ</b>	No aplica
<b>RECURSOS</b>	No aplica
<b>ATENCIÓ PERSONALITZADA</b>	No aplica
<b>INFORMACIÓ ADDITIONAL</b>	No aplica

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

## 5G

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

<b>PROFESSOR/A</b>	<i>Jordi Bargalló Cabré</i>	<b>PROFESSOR/A 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>La unitat formativa inclou classes teòriques, exercicis i també pràctiques 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 3r trimestre s'inicia i finalitza la UF1.</li> </ul>
-----------------------------------	--

<b>CRITERIS D'AVUACIÓ, PUNTUACIÓ</b>	<p>Per a superar el Mòdul professional cal superar independentment les 4 unitats formatives</p> <p>La qualificació del Mòdul professional (QMP) s'obté segons la següent ponderació:</p> <p><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 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, 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 DE RECUPERACIÓ</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</p>
--------------------------------	--



	de recuperació establert pel centre.
<b>CRITERIS DE SEMIPRESENCIALITAT</b>	Aquest mòdul s'ofereix en modalitat semipresencial de la següent manera: Semipresencial Condicions de semipresencialitat Sí No UF1 x
<b>RECURSOS</b>	Les sessions teòrico-pràctiques del mòdul professional es realitzaran al taller EL-T01. 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 pràctiques, així com de les eines i útils necessaris per a dur-les a terme. 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>	Cada unitat formativa inclourà teoria i exercicis. Els exercicis es realitzaran utilitzant la teoria i informació de publicacions i d'internet. 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.
<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). $QUF=0,45 \cdot Ee + 0,45Pt + 0,1 \cdot P$ 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>	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
<b>INFORMACIÓ ADDICIONAL</b>	No procedeix