



PRESENTACIONS ANUALS DELS MÒDULS

Cicle formatiu de grau
mitjà de

EE30

Instal·lacions de telecomunicacions



Índex

M1 - Sistemes Mecànics

M1 - Infraestructures comunes de telecomunicació en habitatges i edificis

M2 - Infraestructura de xarxes de dades i sistemes de telefonia

M3 - Instal·lacions de megafonia i sonorització

M4 - Circuit tancat de televisió i seguretat electrònica

M5 - Equips microinformàtics

M6 - Instal·lacions domòtiques

M7 - Instal·lacions de radiocomunicació

M8 - Instal·lacions elèctriques bàsiques

M9 - Electrònica aplicada

M10 - Formació i orientació laboral

M11 - Empresa iniciativa emprenedora

M12 - Anglès tècnic

M13 - Síntesi

M15 - Smartphones i tablets



CICLE FORMATIU	EE30-ITC - Instal·lacions de telecomunicacions	Curs	1r
MÒDUL PROFESSIONAL	M1 - Infraestructures comunes de telecomunicació en habitatges i edificis.	Durada	99 h
PROFESSOR/A	<i>Ricard Pallejà Virgili, Mateu González Cervelló</i>		
PROFESSOR/A RESPONSABLE	<i>Ricard Pallejà Virgili</i>		
RESULTATS D'APRENTATGE	Els definits en totes i cadascuna de les unitats formatives del mòdul		
UNITATS FORMATIVES i HORES	UF1: Instal·lacions d'antenes. 50 h UF2: Instal·lacions de telefonia interior i d'intercomunicació. 49h Per motius d'espais i equipaments, i obtenir el màxim rendiment dels mateixos, que estan compartits amb altres cicles del mateix departament, s'imparteix primer la UF2 i a continuació la UF1,		
ESTRATÈGIES METODOLÒGIQUES	<p>Metodologia de la unitat formativa: 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">- Explicacions teòriques, presentades amb suport informàtic si s'escau (exemples Power Point).- Consultes i treballs basats en manuals tècnics i/o suport informàtic.- Tècniques de simulació de normes ICT, amb suport informàtic (experimental). <p>Activitats pràctiques: Les pràctiques de taller (P) es faran a l'aula taller assignat.</p> <p>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.</p> <p>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.</p> <p>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.</p> <p>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>		



CRITERIS D'AVALUACIÓ, PUNTUACIÓ I RECUPERACIÓ	<p>Per a superar el mòdul, l'alumne haurà de superar de forma independent les 2 unitats formatives amb una nota igual o superior a 5 sobre 10.</p> <p>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: $QM1 = 0,5 \cdot UF1 + 0,5 \cdot UF2$</p> <p>S'hauran de superar per separat les UF per poder fer la ponderació.</p> <p>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 per: pràctiques de taller (P), proves escrites (Pe), 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>Qualificació dels resultats de aprenentatge</p> <p>Examens Actitud Pe1 G P1 P2 P3 P4 P5 P6 P7 P8 P9 P10 P11 P12</p> <p>RA1 90% 10%</p> <p>RA2 30% 10% 20% 20% 20%</p> <p>RA3 10% 10% 10% 20% 20% 20% 5% 5%</p> <p>RA4 20% 10% 20% 10% 10% 20% 5% 5%</p> <p>RA5 20% 10% 20% 10% 10% 20% 5% 5%</p> <p>RA6 10% 10% 10% 20% 20% 20% 5% 5%</p> <p>RA7 90% 10%</p> <p>La qualificació de la UF1 (QUF1) s'obté segons la següent ponderació: $QUF1 = 0,05 \cdot RA1 + 0,18 \cdot RA2 + 0,18 \cdot RA3 + 0,18 \cdot RA4 + 0,18 \cdot RA5 + 0,18 \cdot RA6 + 0,05 \cdot RA7$</p> <p>Qualificació dels resultats de aprenentatge</p> <p>Examens Actitud Pe1 Pe2 G P1 P2 P3 P4 P5 P6 P7</p> <p>RA1 50% 10% 20% 20%</p> <p>RA2 60% 10% 10% 10% 10%</p> <p>RA3 10% 20% 20% 20% 20%</p> <p>RA4 10% 10% 40% 40%</p> <p>RA5 10% 20% 20% 20% 20%</p> <p>RA6 10% 20% 20% 20% 20%</p> <p>La qualificació de la UF2 (QUF2) s'obté segons la següent ponderació: $QUF2 = 0,14 \cdot RA1 + 0,18 \cdot RA2 + 0,18 \cdot RA3 + 0,14 \cdot RA4 + 0,18 \cdot RA5 + 0,18 \cdot RA6$</p> <p>S'hauran de realitzar un mínim del 80% de les practiques de taller i simulació, per superar les UF i poder fer la ponderació.</p> <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 (recuperar per manca de conceptes, i/o per manca de habilitats manipulatives).</p>
--	--

RECURSOS	<ul style="list-style-type: none">• Equips i eines.• Suport físic: Ordinadors, Centraletes de telèfons. Mesuradors de camp.• Instrumental: Oscil·loscopis , polímetres , analitzadors de senyals.• Programes informàtics• Diferents tipus de manuals per portar a terme consultes de tot tipus.• Diferents aparells avariats (a ser possible) per tal que els alumnes puguin fer reparacions.• Apunts del professor
-----------------	---



CICLE FORMATIU	EE30-ITC - Instal·lacions de telecomunicacions	Curs	2n
MÒDUL PROFESSIONAL	M2 - Infraestructura de xarxes de dades i sistemes de telefonia	Durada	231 h
PROFESSOR/A	<i>Josep Maria Pallarés Serres</i>		
PROFESSOR/A RESPONSABLE	<i>Josep Maria Pallarés Serres</i>		
RESULTATS D'APRENTATGE	Els definits en totes i cadascuna de les unitats formatives del mòdul		
UNITATS FORMATIVES i HORES	UF 1: Muntatge de xaxes locals cablejades 49h UF 2: Instal·lació i manteniment de xaxes locals cablades 56h UF 3: : Infraestructures de xaxes de dades sense fil 25h UF 4: Centraletes telefòniques de baixa capacitat 68h		
ESTRATÈGIES METODOLÒGIQUES	<p>Explicació magistral acompanyada de mitjans TAC, exercicis, pràctiques. Aprenentatge observacional amb els exemples pràctics i demostracions realitzades pel professor.</p> <p>L'aprenentatge basat amb la resolució de problemes, discussió de casos (presentacions dels alumnes a la resta de companys) i elaboració de petits projectes.</p> <p>Es determina la utilització de l'aula virtual com a eina de suport docent i atenció a la diversitat amb l'accés a continguts de reforç i/o ampliació.</p> <p>Es promourà la utilització d'eines TAC per part de l'alumnat per la realització d'exposicions de les diferents pràctiques/exercicis per tal d'educar-lo en les presentacions i defensa pública de treballs.</p> <p>En les hores de desdoblament aprofitant la presència dels dos professors es realitzaran els exercicis, instal·lacions i muntatges pertinents.</p> <p>Per realitzar les pràctiques, es realitzaran grups de treball de 2 o 3 alumnes, aquests grups es mantindran durant tot el curs acadèmic i en tots els mòduls.</p> <p>Com a recurs del mòdul s'utilitzarà l'entorn virtual d'aprenentatge de CISCO. Per aquest motiu es donarà d'alta als alumnes a l'acadèmia NETACAD. Els continguts, activitats, i material didàctic s'adapta perfectament als continguts del mòdul 2. Un cop finalitzades les UF1 i UF2, l'alumnat realitzarà l'examen del mòdul 1 de CNNA per tal de completar el seu expedient amb el certificat de coneixements corresponent.</p> <p>Per tal d'obtenir el certificat CNNA s'aplicaran els criteris definits en l'acadèmia CISCO.</p> <p>A efectes d'avaluació del mòdul 2, les activitats, exercicis, i exàmens realitzats en l'entorn NETACAD seran considerats com de suport, reforç i/o ampliació de les diferents activitats i pràctiques definides en la programació i puntuaran dins l'activitat/pràctica corresponent.</p>		



CRITERIS D'AVUACIÓ, PUNTUACIÓ I RECUPERACIÓ	<p>Per a superar el Mòdul professional cal superar independentment TOTES les unitats formatives. S'ha de realitzar com a mínim el 80 % de les activitats pràctiques(PT) de cada UF Per aprovar l'unitat formativa s'ha d'obtenir com a mínim un 4 en els qüestionaris/exàmens teòrics La qualificació del Mòdul professional (QMP) s'obté segons la següent ponderació: $MP2 = 0,25UF1 + 0,25UF2 + 0,25UF3 + 0,25UF4$ 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>
RECURSOS	<p>Jocs d'eines complets pel muntatge de xarxes. Manuale de components i equips. Canó de projecció. ordinadors. Programari informàtic. Vídeos didàctics.</p>



CICLE FORMATIU	EE30-ITC - Instal·lacions de telecomunicacions	Curs	1r
MÒDUL PROFESSIONAL	M3 – Instal·lacions de megafonia i sonorització.	Durada	99 h
PROFESSOR/A	<i>Ricard Pallejà Virgili, Adolf Iglesias Estradé</i>		
PROFESSOR/A RESPONSABLE	<i>Ricard Pallejà Virgili</i>		
RESULTATS D'APRENTATGE	Els definits en totes i cadascuna de les unitats formatives del mòdul		
UNITATS FORMATIVES i HORES	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. 33h. Les Unitats Formatives s'impartiran de forma seqüencial.		
ESTRATÈGIES METODOLÒGIQUES	<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">- Explicacions teòriques, presentades amb suport informàtic si s'escau (exemples Power Point).- Consultes i treballs basats en manuals tècnics i/o suport informàtic. <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 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 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>		
CRITERIS D'AVUACIÓ, PUNTUACIÓ I RECUPERACIÓ	<p>Per a superar el mòdul, l'alumne 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: $QM3 = 0,3 \cdot QUF1 + 0,45 \cdot QUF2 + 0,25 \cdot QUF3$ S'hauran de superar per separat les UF per poder fer la ponderació. Instruments d'avaluació:</p>		



	<p>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), 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>Qualificació dels resultats de aprenentatge Examens Actitud Pe1 G P1 P2 P3 P4 P5 P6 RA1 40% 10% 10% 10% 10% 10% 10% RA2 30% 10% 60% RA3 30% 10% 60%</p> <p>La qualificació de la UF1 (QUF1) s'obté segons la següent ponderació: $QUF1 = 0,4 \cdot RA1 + 0,3 \cdot RA2 + 0,3 \cdot RA3$</p> <p>Qualificació dels resultats de aprenentatge Examens Actitud Pe2 G P7 P8 P9 RA1 30% 10% 20% 20% 20% RA2 30% 10% 20% 20% 20% RA3 30% 10% 20% 20% 20%</p> <p>La qualificació de la UF2 (QUF2) s'obté segons la següent ponderació: $QUF2 = 0,4 \cdot RA1 + 0,4 \cdot RA2 + 0,2 \cdot RA3$</p> <p>Qualificació dels resultats de aprenentatge Examens Actitud Pe3 G P10 P11 P12 RA1 30% 10% 10% 25% 25%</p> <p>La qualificació de la UF3 (QUF3) s'obté segons la següent ponderació: $QUF3 = RA1$</p> <p>S'hauran de realitzar un mínim del 80% de les practiques de taller i simulació, per superar les UF per poder fer la ponderació.</p> <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 continus de les dues UF. No s'aplica el mateix concepte a la UF3, ja que els continguts som eminentment pràctics. (constatat amb el RA1 de la UF).</p>
--	---

RECURSOS	<ul style="list-style-type: none">• Equips i eines.• Suport físic: Ordinadors, Centraletes de telèfons. Mesuradors de camp.• Instrumental: Oscil·loscopis , polímetres , analitzadors de senyals.• Programes informàtics• Diferents tipus de manuals per portar a terme consultes de tot tipus.• Diferents aparells avariats (a ser possible) per tal que els alumnes puguin fer reparacions.• Apunts del professor
-----------------	---



CICLE FORMATIU	EE30-ITC - Instal·lacions de telecomunicacions	Curs	2n
MÒDUL PROFESSIONAL	M4 - Circuit tancat de televisió i seguretat electrònica	Durada	99 h
PROFESSOR/A	<i>Ricard Pallejà Virgili</i>		
PROFESSOR/A RESPONSABLE	<i>Ricard Pallejà Virgili</i>		
RESULTATS D'APRENTATGE	Els definits en totes i cadascuna de les unitats formatives del mòdul		
UNITATS FORMATIVES i HORES	UF1: Instal·lacions de circuit tancat de televisió 55 h. UF2: Instal·lacions de seguretat electrònica 44 h. Les Unitats Formatives s'impartiran de forma seqüencial.		
ESTRATÈGIES METODOLÒGIQUES	<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">- Explicacions teòriques, presentades amb suport informàtic si s'escau (exemples Power Point).- Consultes i treballs basats en manuals tècnics i/o suport informàtic.- Tècniques de simulació de normes ICT, amb suport informàtic (experimental) <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 dependent 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>		
CRITERIS D'AVALUACIÓ, PUNTUACIÓ I RECUPERACIÓ	<p>Per a superar el mòdul, l'alumne 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: $QM4 = 0,5 \cdot QUF1 + 0,5 \cdot QUF2$ S'hauran de superar per separat les UF per poder fer la ponderació.</p>		



	<p>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 , pràctiques de taller (P) i proves escrites (Pe), en la UF2 l'última prova escrita (Pe2) consistirà en la presentació d'un Power Point per grup, d'una instal·lació de seguretat, pràctiques de simulació (P), i valoració actitudinal (G) El següent quadre mostra com s'obté la qualificació de cada UF, en funció dels instruments d'avaluació: Qualificació dels resultats de aprenentatge Examens Actitud Pe1 Pe2 G P1 P2 P3 P4 P5 P6 P7 RA1 30% 10% 20% 20% 10% 10% RA2 20% 10% 10% 20% 20% 10% 10% RA3 30% 10% 20% 20% 20% RA4 30% 10% 20% 20% 20% RA5 30% 10% 20% 20% 20% RA6 30% 10% 20% 20% 20% La qualificació de la UF1 (QUF1) s'obté segons la següent ponderació: $QUF1 = 0,2 \cdot RA1 + 0,1 \cdot RA2 + 0,2 \cdot RA3 + 0,1 \cdot RA4 + 0,2 \cdot RA5 + 0,2 \cdot RA6$ Qualificació dels resultats de aprenentatge Examens Actitud Pe1 Pe2 G P1 P2 P3 RA1 40% 10% 50% RA2 10% 10% 20% 30% 30% RA3 30% 10% 30% 30% RA4 30% 10% 30% 30% RA5 30% 10% 30% 30% La qualificació de la UF2 (QUF2) s'obté segons la següent ponderació: $QUF2 = 0,2 \cdot RA1 + 0,2 \cdot RA2 + 0,2 \cdot RA3 + 0,1 \cdot RA4 + 0,2 \cdot RA5$ S'hauran de realitzar un mínim del 80% de les practiques de taller i simulació, per superar les UF per poder fer la ponderació. 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>
--	--

RECURSOS	<ul style="list-style-type: none">• Equips i eines.• Suport físic: Càmeres, Monitors, Equips de gravació, diferents tipus de sensors, etc.• Instrumentació electrònica: Oscil·loscopis, analitzadors de senyals, etc.• Programes informàtics• Diferents tipus de manuals per portar a terme consultes de tot tipus.• Diferents aparells avariats (a ser possible) per tal que els alumnes puguin fer reparacions.• Apunts del professor
-----------------	---



CICLE FORMATIU	EE30-ITC - Instal·lacions de telecomunicacions	Curs	1r
MÒDUL PROFESSIONAL	M5 - Equips microinformàtics	Durada	132 h
PROFESSOR/A	<i>Javier Abad Escribano i Josep Ramon Armengol Matamoros</i>		
PROFESSOR/A RESPONSABLE	<i>Javier Abad Escribano</i>		
RESULTATS D'APRENTATGE	Els definits en totes i cadascuna de les unitats formatives del mòdul		
UNITATS FORMATIVES i HORES	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		
ESTRATÈGIES METODOLÒGIQUES	A l'aula d'informàtica, explicació dels continguts del crèdit, exercicis, proves escrites i pràctiques amb ordinadors i paquets ofimàtics.		
CRITERIS D'AVALUACIÓ, PUNTUACIÓ I RECUPERACIÓ	$QM5 = ,0 18 \cdot QUF1 + ,0 39 \cdot QUF2 + ,0 18 \cdot QUF3 + ,0 25 \cdot QUF4$		
RECURSOS	Ordinadors amb programes d'usuari - Plaques base, processadors, memòries, discs i perifèrics. - Entorn moodle		



CICLE FORMATIU	EE30-ITC - Instal·lacions de telecomunicacions	Curs	2n
MÒDUL PROFESSIONAL	M6 - Instal·lacions domòtiques	Durada	132 h
PROFESSOR/A	<i>Jose De Luis De Las Heras / Mateu González Cervelló / Crescencio Sánchez Sobrino</i>		
PROFESSOR/A RESPONSABLE	<i>Mateu González Cervelló</i>		
RESULTATS D'APRENTATGE	Els definits en totes i cadascuna de les unitats formatives del mòdul		
UNITATS FORMATIVES i HORES	UF1: Automatització d'habitatges. 17 h UF2: Instal·lacions domòtiques amb sistemes descentralitzats de Bus. 49 h UF3: Instal·lacions domòtiques amb autòmats programables. 29 h UF4: Instal·lacions domòtiques amb sistemes de corrents portadores. 17 h UF5: Instal·lacions domòtiques amb sistemes sense fils. 20 h		
ESTRATÈGIES METODOLÒGIQUES	A l'aula d'Hogar Digital, explicació dels continguts del mòdul, esquemes, exercicis, i proves escrites/pràctiques, així com la realització dels projectes tècnics de Domòtica. Els muntatges pràctics de circuits domòtics també es realitzaran en aquesta Aula-taller. A l'Aula-taller d'Automatismes es realitzarà l'UF3.		
CRITERIS D'AVALUACIÓ, PUNTUACIÓ I RECUPERACIÓ	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 de les qualificacions de les Unitats Formatives (QUF): $QMP = 0,13 \cdot QUF1 + 0,25 \cdot QUF2 + 0,25 \cdot QUF3 + 0,25 \cdot QUF4 + 0,12 \cdot QUF5$ La nota mínima de les proves escrites/pràctiques per a fer la ponderació serà de 4 i de 5 per les activitats pràctiques obligatòries i el projecte tècnic de Domòtica. En cas de no superar l'apartat d'activitats pràctiques de la UF, l'alumne haurà de continuar realitzant les activitats pràctiques necessàries fins aprovar-lo. 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. 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		



RECURSOS

L'Aula Hogar Digital proveïda de projector i pissarra, amb:
- 7 llocs de treball, amb ordinador, maqueta domòtica Alecop.
- 1 maqueta de Domòtica Schneider, 1 maqueta de Domòtica Simon-VITA
i 1 maqueta de Domòtica Simon-VIS
- Documentació tècnica i manuals de fabricants de Domòtica.



CICLE FORMATIU	EE30-ITC - Instal·lacions de telecomunicacions	Curs	2n
MÒDUL PROFESSIONAL	M7 - Instal·lacions de radiocomunicació	Durada	99 h
PROFESSOR/A	<i>Josep Maria Pallarés Serrres</i>		
PROFESSOR/A RESPONSABLE	<i>Josep Maria Pallarés Serrres</i>		
RESULTATS D'APRENTATGE	Els definits en totes i cadascuna de les unitats formatives del mòdul		
UNITATS FORMATIVES I HORES	UF1: Instal·lació d'equips i sistemes de radiocomunicació. 66h UF2: Manteniment d'equips i sistemes de radiocomunicacions. 33h		
ESTRATÈGIES METODOLÒGIQUES	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. 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. Les activitats pràctiques al taller i les activitats informàtiques les realitzaran en grup, amb un màxim de 3 alumnes per grup.		
CRITERIS D'AVUACIÓ, PUNUACIÓ I RECUPERACIÓ	Per a superar el Mòdul professional cal superar independentment TOTES les unitats formatives. S'ha de realitzar com a mínim el 80 % de les activitats pràctiques(PT) de cada UF Per aprovar l'unitat formativa s'ha d'obtenir com a mínim un 4 en els qüestionaris/exàmens teòrics Per recuperar una unitat formativa sencera es realitzarà una prova pràctica i una teòrica, la forma d'avaluar estarà detallada en la mateixa prova. QMP=0,7UF1+0,3UF2		
RECURSOS	Jocs d'eines complets pel muntatge. Manuals de components i equips. Canó de projecció. ordinadors.Programari informàtic.Vídeos didàctics.Equips de radiocomunicació. Equipament de mesura		



CICLE FORMATIU	EE30-ITC - Instal·lacions de telecomunicacions	Curs	1r
MÒDUL PROFESSIONAL	M8 - Instal·lacions elèctriques bàsiques	Durada	165 h
PROFESSOR/A	<i>Mateu González Cervelló / Juan José Miguel Rodríguez</i>		
PROFESSOR/A RESPONSABLE	<i>Mateu González Cervelló</i>		
RESULTATS D'APRENTATGE	Els definits en totes i cadascuna de les unitats formatives del mòdul		
UNITATS FORMATIVES i HORES	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		
ESTRATÈGIES METODOLÒGIQUES	A l'aula, explicació dels continguts del mòdul, esquemes, exercicis, i proves escrites. Al taller elèctric (EL-T09), muntatge pràctic de circuits elèctrics bàsics.		
CRITERIS D'AVALUACIÓ, PUNTUACIÓ I RECUPERACIÓ	Per superar el Mòdul Professional cal superar independentment TOTES les unitats formatives. La qualificació del Mòdul Professional (QMP) s'obté segons la següent ponderació: $QMP = 0,18 \cdot QUF1 + 0,40 \cdot QUF2 + 0,26 \cdot QUF3 + 0,16 \cdot QUF4$ La puntuació mínima per superar les diferents unitats formatives del mòdul serà de 5 punts sobre 10. La nota mínima de les proves escrites per fer la ponderació serà de 4,00 i de 5,00 per a les pràctiques obligatòries (totes dues qualificacions son sobre 10 punts). 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. Pel que fa a la no superació de les unitats formatives, es tornaran a realitzar unes proves de recuperació durant el període establert pel centre.		
RECURSOS	Material elèctric pel muntatge de circuits Entorn Moodle		



CICLE FORMATIU	EE30-ITC - Instal·lacions de telecomunicacions	Curs	1r
MÒDUL PROFESSIONAL	M9 - Electrònica aplicada	Durada	231h
PROFESSOR/A	<i>Josep M Pallares i Ricard Pallejà</i>		
PROFESSOR/A RESPONSABLE	<i>Josep Maria Pallarés Serres</i>		
RESULTATS D'APRENTATGE	Els definits en totes i cadascuna de les unitats formatives del mòdul		
UNITATS FORMATIVES i HORES	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		
ESTRATÈGIES METODOLÒGIQUES	<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 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>		
CRITERIS D'AVUACIÓ, PUNTUACIÓ I RECUPERACIÓ	$QMP=0,1UF1+0,1UF2+0,3UF3+0,2UF4+0,3UF5$		
RECURSOS	Plaques i components electrònics Jocs d'eines complets pel muntatge de circuits. Manuale de components. Canó de projecció. ordinadors. Gravadors de PIC Programari informàtic: de simulació, programació i gravació de PIC. Vídeos didàctics.		



CICLE FORMATIU	EE30-ITC - Instal·lacions de telecomunicacions	Curs	1r
MÒDUL PROFESSIONAL	M10 – Formació i orientació laboral	Durada	99 h
PROFESSOR/A	<i>Fina Muñoz Mulero</i>		
PROFESSOR/A RESPONSABLE	<i>Fina Muñoz Mulero</i>		
RESULTATS D'APRENTATGE	Els definits en totes i cadascuna de les unitats formatives del mòdul		
UNITATS FORMATIVES i HORES	UF1 INCORPORACIO AL TREBALL UF2 PREVENCIO DE RISCOS		
ESTRATÈGIES METODOLÒGIQUES	Les sessions teòriques i pràctiques s'impartiran a l'aula classe on tenen suport de TIC per poder realitzar les sessions pràctiques.		
CRITERIS D'AVALUACIÓ, PUNTUACIÓ I RECUPERACIÓ	<p>Durant el curs es realitzaran proves per detectar el grau d'assoliment dels resultats d'aprenentatge dels nuclis formatius de cada unitat formativa. Es valorarà la realització i presentació individual de les pràctiques, activitats, exercicis i treballs proposats pel professor/a, així com, l'actitud, la constància i la participació a classe dintre de cadascun dels resultats d'aprenentatge.</p> <p>L'assistència regular al mòdul és condició indispensable per a l'avaluació continuada en convocatòria ordinària. Les faltes d'assistència injustificades, superar un 10% d'acord amb el NOFC, repercutiran en la qualificació de l'apartat cadascun dels resultats d'aprenentatge per indicar falta d'interès i responsabilitat envers el mòdul, impossibilitat d'adquirir resultats i per tant de ser avaluat en els mateixos.</p> <p>Per a superar cada unitat formativa caldrà superar amb un mínim de 5 punts cada RA de la mateixa. Es farà una prova escrita com a mínim a cada unitat formativa i s'haurà de treure un 3 a la mateixa perquè faci mitjana. En cas contrari es considerarà no superat els RA vinculats a la prova escrita.</p> <p>Al final de la unitat formativa i dintre de l'avaluació ordinària, es podrà fer una prova escrita per aquells alumnes que no hagin assolit els RA de la mateixa unitat.</p> <p>Per superar el mòdul caldrà superar amb un mínim de 5 punts cada unitat formativa.</p> <p>Els alumnes que perdin el dret a l'avaluació contínua o que no aprovin alguna o totes les unitats formatives, aniran a la prova extraordinària de juny amb tota la matèria de cada unitat formativa. La prova extraordinària de juny constarà d'una prova escrita.</p> <p>. QUALIFICACIÓ FINAL DEL MODUL: UF1 70%, UF2 30%</p>		



RECURSOS

- Espai: aula FOL, aula polivalent, aula del curs, aula TIC, ...
Equipaments: ordinadors, projector
Material didàctic: llibre de text OBLIGATORI Editorial EDITEX, programes, jocs de simulació, material de biblioteca, Material audiovisual (diapositives, vídeos, ...)



CICLE FORMATIU	EE30-ITC - Instal·lacions de telecomunicacions	Curs	2n
MÒDUL PROFESSIONAL	M11 - Empresa iniciativa emprenedora	Durada	66 h
PROFESSOR/A	<i>Fani Martí Recatalà</i>		
PROFESSOR/A RESPONSABLE	<i>Fani Martí Recatalà</i>		
RESULTATS D'APRENTATGE	Els definits en totes i cadascuna de les unitats formatives del mòdul		
UNITATS FORMATIVES I HORES	UF1 EMPRESA INICIATIVA EMPRENEDORA		
ESTRATÈGIES METODOLÒGIQUES	Les sessions teòriques i pràctiques s'impartiran a l'aula classe on tenen suport de TIC per poder realitzar les sessions pràctiques.		
CRITERIS D'AVALUACIÓ, PUNTUACIÓ I RECUPERACIÓ	<p>QUF1: 0,15·RA1+0,23·RA2+0,32·RA3+0,30·RA4</p> <p>Segons el currículum de cada cicle formatiu per a cada resultat aprenentatge. Però cal afegir:</p> <ul style="list-style-type: none">• Durant el curs es realitzaran proves per detectar el grau d'assoliment dels resultats d'aprenentatge dels nuclis formatius de la unitat formativa.• Es valorarà la realització i presentació individual de les pràctiques, activitats, exercicis i treballs proposats pel professor/a, així com l'assistència a classe, la puntualitat, l'actitud, la constància i la participació a classe dintre de cadascun dels resultats d'aprenentatge.• L'assistència regular al mòdul i la puntualitat són condicions indispensables per a l'avaluació continuada en convocatòria ordinària. Les faltes d'assistència injustificades repercutiran en la qualificació de l'apartat de cadascun dels resultats d'aprenentatge per indicar falta d'interès i responsabilitat envers el mòdul, impossibilitat d'adquirir resultats i, per tant, possibilitat de no ser avaluat l'alumne en els mateixos. Tanmateix, superar el 10% de faltes injustificades com el 20% de les faltes injustificades i justificades, donarà lloc a la pèrdua del dret a l'avaluació contínua, d'acord amb les NOFC del centre però es podran presentar a la convocatòria extraordinària.• Dintre de cada avaluació parcial, s'ha de tenir un mínim de 4 en les proves realitzades per fer la mitja de l'avaluació.• No repetirem exàmens per la no existència de l'alumne en la hora i data indicada, recuperarà en convocatòria extraordinària (acord de departament 07/09/15)• Per a superar la unitat formativa i per tant el mòdul, caldrà aconseguir un mínim de 5 punts. Es faran la recuperació en la convocatòria extraordinària.• Es realitzarà un Pla d'empresa com a síntesi de la unitat formativa, la		



	presentació del qual serà obligatòria tant en la convocatòria ordinària com a extraordinària. Tanmateix es considerarà requisit indispensable el lliurament del pla d'empresa en la realització de les proves de mòduls pendents del curs anterior, si no s'ha lliurat durant el curs.
RECURSOS	1.-Bibliografia i documentació laboral, jurídica, administrativa, etc... 2.-Material audiovisual i informàtic (vídeos, presentacions, etc...). 3.-Aula virtual (Moodle del centre). 4.-Llibre de consulta recomanat de l'editorial MacGraw Hill (Autors: J.M.Salinas, J.Gándara, A.Alonso). ISBN: 978-84-481-9658-5



CICLE FORMATIU	EE30-ITC - Instal·lacions de telecomunicacions	Curs	1r
MÒDUL PROFESSIONAL	M12 - Anglès tècnic	Durada	99 h
PROFESSOR/A	<i>Dídac Delgado Duatis</i>		
PROFESSOR/A RESPONSABLE	<i>Dídac Delgado Duatis</i>		
RESULTATS D'APRENTATGE	Els definits en totes i cadascuna de les unitats formatives del mòdul		
UNITATS FORMATIVES i HORES	Una sola UF anual. 99 h		
ESTRATÈGIES METODOLÒGIQUES	<ul style="list-style-type: none">- Participació activa dels alumnes dins l'aula en totes les activitats proposades, individuals o de grup: speaking, listening, reading, writing, projects, etc.- Explicació recolzada pel llibre de text i pel llibre d'exercicis.- Introducció de les TIC en l'aprenentatge de la llengua estrangera: recerca i/o projectes.		
CRITERIS D'AVUACIÓ, PUNTUACIÓ I RECUPERACIÓ	La qualificació del mòdul professional s'obté a partir dels següents percentatges: 100% = 70% (proves escrites i/o orals) + 30% (assistència, puntualitat, participació a classe i deures). En cas de recuperar a la Prova Extraordinària la nota màxima serà d'un 5.		
RECURSOS	<ul style="list-style-type: none">-Llibre de text i llibre d'exercicis: Technical English 1, ed. Pearson.-Pàgines web per l'aprenentatge de la llengua anglesa.		



CICLE FORMATIU	EE30-ITC - Instal·lacions de telecomunicacions	Curs	2n
MÒDUL PROFESSIONAL	M13 - Síntesi	Durada	66 h
PROFESSOR/A	<i>Mateu González Cervelló</i>		
PROFESSOR/A RESPONSABLE	<i>Mateu González Cervelló</i>		
RESULTATS D'APRENTATGE	Els definits en totes i cadascuna de les unitats formatives del mòdul		
UNITATS FORMATIVES i HORES	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		
ESTRATÈGIES METODOLÒGIQUES	<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">- Explicacions teòriques, presentades amb suport informàtic si s'escau (Power Point, vídeos...).- Consultes i treballs basats en manuals tècnics i/o suport informàtic. <p>Activitats pràctiques: Les pràctiques de taller (P) es faran a l'aula taller assignat. Les activitats pràctiques es desglossen en dos apartats, un primer en que els alumnes realitzen dues presentacions en Power Point, una individual i una en grup, per adquirir destresa en la presentació del treball de síntesi. La segona part es la realització del treball del mòdul de síntesi en grups de tres alumnes.</p>		
CRITERIS D'AVUACIÓ, PUNTUACIÓ I RECUPERACIÓ	<p>Instruments d'avaluació: La avaluació de la UF es realitza ponderant un 20% de la nota a les presentacions inicials i un 80% la presentació del treball de síntesi. El treball de síntesi s'avalua duran la presentació del mòdul de síntesi, valorat per l'equip de professors de que formen l'equip docent, de la següent manera: 10% Actitud, basada principalment amb l'assistència a classe. 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</p>		



	<p>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> <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>
--	--

RECURSOS	<p>Els necessaris per cada tipus de projecte, ja siguin basats en l'aula de Hogar Digital, telecomunicacions, etc.</p>
-----------------	--



CICLE FORMATIU	EE30-ITC - Instal·lacions de telecomunicacions	Curs	2n
MÒDUL PROFESSIONAL	M15 - Smartphones i tablets	Durada	99 h
PROFESSOR/A	<i>Josep Ramon Armengol Matamoros</i>		
PROFESSOR/A RESPONSABLE	<i>Josep Ramon Armengol Matamoros</i>		
RESULTATS D'APRENTATGE	Els definits en totes i cadascuna de les unitats formatives del mòdul		
UNITATS FORMATIVES i HORES	UF1: Smartphones i tablets. 66 h UF2: Seguretat activa i tallafocs. 33 h		
ESTRATÈGIES METODOLÒGIQUES	Classes teòriques recolzades amb fotocòpies, Moodle, arxius... Exercicis utilitzant informació de la xarxa, publicacions... Configuració d'equips.		
CRITERIS D'AVUACIÓ, PUNTUACIÓ I RECUPERACIÓ	<p>Per a superar el Mòdul professional cal superar independentment TOTES les unitats formatives.</p> <p>La qualificació del Mòdul professional (QMP) s'obté segons la següent ponderació: $QMP=0,60 \cdot QUF1 + 0,40 \cdot QUF2$</p> <p>Dels conceptes (exàmens) la nota mínima de cada prova per fer mitja és d'un 4.</p> <p>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.</p> <p>L'actitud i l'assistència a classe també es tenen en compte.</p> <p>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.</p>		
RECURSOS	Equips i eines Publicacions Software		