


INSTAL·LACIONES ELÈCTRIQUES I AUTOMÀTIQUES (ELE21)

(Aprovat pel claustre el 29 de juny de 2016)

 <p>INSTITUT D'EDUCACIÓ SECUNDÀRIA SON PACS</p>	PROJECTE CURRICULAR	ELECTRICITAT I ELECTRÒNICA
		Aprovat pel dep.: 27 de maig de 2016
Carretera de Sóller, 13 –07120 Palma Telèfon 971292050 –Fax 971761545 iessonpacs@educacio.caib.es www.iessonpacs.cat	INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES I AUTOMÀTIQUES	

1. IDENTIFICACIÓ DEL CICLE.

Títol: REAL DECRET 177/2008, de 8 de febrer, pel que s'estableix el títol de Tècnic en Instal·lacions Elèctriques i Automàtiques i se fixen els seus ensenyaments mínims. (BOE núm. 53, de 1 març de 2008)

Currículum: Ordre EDU/2185/2009, de 3 de juliol, per la que s'estableix el currículum del cicle formatiu de Grau Mitjà corresponent al títol de Tècnic en Instal·lacions Elèctriques i Automàtiques. (BOE núm. 192, de 10 d'agost de 2009)

- Denominació: Instal·lacions Elèctriques i Automàtiques.
- Nivell: Formació Professional de Grau Mitjà.
- Duració: 2000 hores.
- Família Professional: Electricitat i Electrònica.
- Referent europeu: CINE-3

2. PERFIL I COMPETÈNCIA PROFESSIONAL.

2.1. PERFIL PROFESSIONAL

El perfil professional queda determinat per la seva competència general, les seves competències professionals, personals i socials, i per la relació de qualificacions i, en el seu cas, unitats de competència del Catàleg Nacional de Qualificacions Professionals incloses en el títol.

2.2. COMPETÈNCIA PROFESSIONAL

La competència general ens dona els grans referents a tenir en compte durant la impartició d'aquest ensenyament i consisteix en:

- △ muntar i mantenir infraestructures de telecomunicació en edificis, instal·lacions elèctriques de baixa tensió, màquines elèctriques i sistemes automatitzats, assegurant la seva funcionalitat
- △ aplicant la normativa i reglamentació vigent,
- △ aplicant protocols de qualitat,
- △ aplicant protocols de seguretat i riscos laborals i
- △ respectant el medi ambient.

Les competències professionals, personals i socials, així com la relació de qualificacions i unitats de competència estan desenvolupats en els articles 5 i 6 del RD 177/2008.

Ara bé, cal destacar les següents competències personals i socials a tenir en compte en l'avaluació de l'alumnat, especialment quant a que al final els alumnes hauran de fer el mòdul Formació en centres de treball en empreses externes al centre i amb tutors professionals no docents:

- △ Integrar-se en l'organització de l'empresa col·laborant en la consecució dels objectius i participant activament en el grup de treball amb actitud respectuosa i tolerant.
- △ Complir amb els objectius de la producció, col·laborant amb l'equip de treball i actuant conforme als principis de responsabilitat i tolerància.

2.3. TÍTOLS I CARNETS PROFESSIONALS QUE S'OBTENEN DIRECTAMENT AMB EL PRESENT TITOL DE TÈCNIC EN GRAU MITJA D'INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES I AUTOMÀTIQUES.

La formació establerta en aquest Reial Decret en el mòdul professional de Formació i Orientació laboral capacita per dur a terme les responsabilitats professionals equivalents a les que precisen les activitats en:

- Nivell bàsic en prevenció de riscos laborals, establertes en el el Reial Decret 39/1997 de 17 de gener per el que s'aprova el Reglament dels serveis de prevenció, sempre que tengui 45 hores lectives com a mínim.

La formació establerta en el present Reial Decret, en el conjunt dels mòduls professionals del Títol, garanteix el nivell de coneixements i permet obtenir:

- Carnet d'Instal·lador Autoritzat en baixa tensió, Categoria bàsica i d'especialista. Reial Decret 560/20100 (BOE nº 125 de 22-5-2010)

- Carnet d'Instal·lador de Telecomunicacions. Tipus A. Reial Decret 244/2010 (BOE nº 72 de 24-3-2010).

3. ORGANITZACIÓ DE L'ENSENYAMENT.

La configuració dels cicles formatius en el sistema de formació professional es fa en mòduls professionals, els quals per aquest cicle són:

CODI	DENOMINACIÓ	CURS	TORN	ESPAIS	HORES		DOCENT
					TOTAL	SETM	
0232	Automatismes industrials	1	Matí	Taller A5	295	9	PT ELE
0233	Electrònica	1	Matí		90	3	PS SEA o SE
0234	Electrotècnia	1	Matí		190	6	PS SEA o SE
0235	Instal·lacions elèctriques d'interior	1	Matí		295	9	PT ELE
0236	Instal·lacions de distribució	2	Tarda		130	6	PS SEA
0237	Infraestructures comuns de telecomunicació en habitatges i edif.	2	Tarda		130	6	PT ELE o ETO
0238	Instal·lacions domòtiques	2	Tarda		130	6	PT ELE o ETO
0239	Instal·lacions solars fotovoltaiques	2	Tarda		60	3	PS SEA o SE
0240	Màquines elèctriques	2	Tarda		130	6	PT ELE
0241	Formació i orientació laboral	1	Matí		90	3	PS FOL
0242	Empresa i iniciativa emprenedora	2	Tarda		60	3	PS FOL
0243	Formació en centres de treball	2	Tarda		400	-----	PT ELE o PC SEA
							-

Els mòduls de suport són Electrotècnia i Electrònica.

4. DEFINICIÓ DELS ESPAIS, RECURSOS DIDÀCTICS I EL INVENTARI.

4.1. ESPAIS I EQUIPAMENTS. ORGANITZACIÓ

Les classes es desenvoluparan en el taller A5, situat en la 1ª planta.

El fet de tenir dos grups i només un aula fa que els mòduls de 1r curs es facin en horari de matí i els de 2n en horari d'horabaixa.

El taller consta d'un únic volum que es divideix en dues zones no separades físicament, una destinada a taller de pràctiques i mecanitzat i l'altra a aula teòrica i informàtica.

No és convenient realitzar docència a dos mòduls diferents en aquest espai durant el mateix temps.

Tenint en compte l'espai de realització pràctica i els seus materials, així com les taules, cadires i ordinadors de la part teòrica, el nombre adequat d'alumnes per mòdul és 16, podent admetre un màxim de 24 alumnes en primer al inici de curs.

ZONA DE TALLER:

Consta de 8 taules per poder realitzar les pràctiques, 2 taules de mecanitzat, i 6 taules més per entrenadors i auxiliars.

La majoria de mòduls professionals tenen un armari propi i identificat, amb eines i materials corresponents; n'hi ha d'altres armaris d'eines, instruments i materials comuns.

Cal a dir que per les característiques tecnològiques del sector en continu avanç, no es disposa de tot el material desitjat.

El llistat d'armaris es distribueix de la següent manera:

Nº ARMARI	NOM ARMARI
1	MÒDUL AUTOMATISMES INDUSTRIALS
2	MÒDUL INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES INTERIORS
3	MÒDUL AUTOMATISMES INDUSTRIALS
4	MÒDUL INSTAL·LACIONS DOMÒTIQUES
5	MÒDUL MÀQUINES ELÈCTRIQUES
6	MÒDUL ELECTRÒNICA MÒDUL ELECTROTECNIA MODUL INSTAL·LACIONS SOLAR FOTOVOLTAIQUES MÒDUL INSTAL·LACIONS DE DISTRIBUCIÓ
7	MÒDUL INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES INTERIORS
8	MÒDUL AUTOMATISMES INDUSTRIALS
9	ARMARI D'EINES I MATERIAL
10	CABLES - CONDUCTORS ELÈCTRICS I TELECOMUNICACIÓ ENTRENADORS D'ELECTRÒNICA
11	INSTRUMENTS DE MESURA
12	MÒDUL MÀQUINES ELÈCTRIQUES
14	EQUIPS AUDIOVISUALS –LLIBRERIA - DOCUMENTACIÓ TÈCNICA

ZONA D'AULA:

Consta de 8 taules amb 8 ordinadors, 2 pissarres, ordinador del professor, tauleta de correcció de pràctiques, canó de projecció amb pantalla de projecció i altaveus. Els ordinadors estan connectats a internet i a la xarxa del centre.

En cas que es trobi oportú o sigui necessari, alguns mòduls es podran impartir total o parcialment en altres espais. Per exemple:

- △ Electrònica: en el taller TA7 d'Electrònica.
- △ Mòduls de segon amb alumnes que no van a FCT durant l'últim trimestre de curs.

ZONA LABORATORI:

Consta de 4 taules amb 5 ordinadors, impressora, entrenador autòmata Simatic S7200, compressor, entrenador ALECOP de mòduls didàctics, CGMP amb autòmat per control de ventilació.

4.2. INVENTARI.

Inventari del taller A5 en document apart.

5. PREPARACIÓ I PLANIFICACIÓ DEL CICLE.

5.1. PROGRAMACIONS

Les programacions les realitza cada professor i el cap de departament les revisa amb la col·laboració de tot el professorat del departament, i el de FOL.

El currículum del cicle formatiu es desenvoluparà en les programacions didàctiques, potenciant la cultura de prevenció de riscos laborals en els espais on s'imparteixin els mòduls professionals,

així com promovent una cultura de respecte ambiental, la qualitat en el treball, el compliment de les normes de qualitat, la creativitat, la innovació i la igualtat de gèneres, cultura del respecte, etc.

Les programacions es poden trobar en carpeta departaments\dep_elèctric\Programacions

5.2. COORDINACIÓ DE CONTINGUTS ENTRE ELS DIFERENTS MÒDULS.

Relació de continguts que es comparteixen o repeteixen en varis mòduls:

Continguts	Mòduls
Càlcul de línies i les seves proteccions	0234, 0235, 0232, 0239, 0236
Instal·lació d'enllaç	0232, 0239, 0236
Funcionament de les màquines elèctriques i assajos	0234,0240,
Funcions combinacionals i simplificació	0233, 0232,
Enllumenat	0234, 0245, 0236
Regulació de motors	234,0232,
Díode	233,02
Bateria	233,02
Circuit elèctrics	0234, 0232, 0235, 0239
Compensació del factor de potència	0234, 0235, 0236
Magnetisme i inducció magnètica	0234, 0232, 0240
Electrònica de potència (tiristor, triac, MOSFET, etc.)	0233,0232,
Potència trifàsica	0234, 0235, 0232
Simbologia elèctrica	Tots els mòduls
Prevenió de riscos laborals (Seguretat i salut laboral)	0232, 0234, 0235, 0236, 0237, 0238, 0239 i 0240
Pla d'empresa apartat de Recursos Humans	0241 i 0242

5.3. TRACTAMENT DE LLENGUES.

Es procurarà que el repartiment de les llengües sigui el més adient possible perquè al finalitzar el cicle, els alumnes hagin assolit la formació lingüística més completa per a garantir una bona inserció laboral.

5.4. METODOLOGIA

Els continguts estaran integrats de manera que permetin englobar els aspectes tecnològics, els aspectes normatius, els aspectes pràctics i els aspectes instrumentals per arribar-ne a la comprensió conjunta.

D'aquesta manera, per cada contingut temàtic es procedirà de la següent manera:

- Explicació dels aspectes tècnics, normatius, de procediment, de seguretat, respecte al medi ambient, qualitat, etc.
- Realització d'exercicis d'aplicació.
- Realització de pràctiques i/o treballs que permetin desenvolupar d'una manera aplicada tots els aspectes anteriors.
- Realització de controls que permetin mesurar el nivell d'adquisició dels aspectes anteriors.
- Aprenentatge basat en la tècnica de projectes.

La metodologia didàctica promourà l'autonomia, la iniciativa i participació, la capacitat de resolució de problemes, el treball en equip i la responsabilitat en el treball.

5.5. MATERIAL CURRICULAR

Al final de curs, cada professor revisarà i actualitzarà els llibres de text que hauran d'utilitzar els alumnes a classe pel curs vinent.

Altra material que s'utilitzarà seran catàlegs de màquines i materials, el Reglament electrotècnic per baixa tensió, les normes de la companyia elèctrica ENDESA, etc.

5.6. CRITERIS DE RECUPERACIÓ DELS MÒDULS PENDENTS.

El professor que imparteixi el mòdul pendent lliurarà als alumnes la fitxa de recuperació per a que estiguin assabentats dels exàmens i/o de les tasques o exercicis que se tindran en compte per a la seva avaluació, segons l'establert en el PCCFP de centre.

5.7. ASPECTES DEL MÒDUL FCT

5.7.1. Característiques del sector. Tipologia dels centres de treball.

Les empreses no realitzen les activitats en les instal·lacions de la pròpia empresa sinó que es desplacen en moltes ocasions a realitzar, mantenir o reparar instal·lacions dels seus clients. D'aquesta manera els nostres alumnes hauran de desplaçar-se cada dia amb el tutor d'empresa fins al lloc on realitzarà les pràctiques.

5.7.2. Radi d'influència.

Un dels motius pel que els alumnes venen al nostre centre és perquè els hi cau més aprop d'entre els centres que oferten aquest cicle. Per la qual cosa, l'àrea d'acció d'aquest cicle quant alumnat i quant a empreses del sector agafa la zona nord-oest (Bunyola, Sóller, Marratxí, Andratx, Calvià, Esporles, Puigpunyent, Palma).

Els alumnes han de realitzar les pràctiques preferentment en el municipi on està situat el centre educatiu, es a dir, l'entorn productiu del centre; ara bé, si el tutor ho estima oportú pot assignar a l'alumnat empreses ubicades a prop de la zona de la seva residència per tal que hagi de desplaçar-se menys i contacti amb empreses del seu entorn.

Per la selecció d'empreses s'haurà de tenir en compte que l'empresa pugui desenvolupar el programa formatiu el màxim possible per tal que l'alumne completi la seva formació.

Al final de cada període de pràctiques es podrà fer una valoració de les empreses mitjançant enquestes de valoració (empresa i alumnat) i el seguiment tutorial, que permetrà valorar la idoneïtat de les empreses per a posteriors estades.

5.7.3. Cas de períodes o horaris extraordinaris.

Els períodes de realització de les FCT són els establerts en el PCCFP del centre.

No es tenen autoritzats períodes extraordinaris de realització de les pràctiques.

El curs escolar 2009-2010 es va demanar a la direcció general de Formació Professional i Aprenentatge Permanent autorització per què, cas de ser necessari, es puguin fer jornades superiors a 8 hores, que es va autoritzar. Per això, el tutor de centre educatiu farà un seguiment d'aquests casos puntuals i tindrà en compte les hores de més que hagi fet l'alumnat.

5.7.4. Criteris d'assignació alumne-empresa.

El tutor serà l'encarregat d'assignar els alumnes a cada empresa. Podrà considerar aspectes d'inserció laboral, proximitat de l'empresa al lloc de residència de l'alumnat i idoneïtat amb les característiques de l'alumne i amb les de l'empresa.

5.7.5. Situacions de realització de les pràctiques (com per exemple realització d'itineraris en cotxe, ubicació del centre de treball diferent al de l'empresa, etc.)

L'alumne farà les pràctiques principalment en llocs diferents del centre de treball, on l'empresa dugui a terme la seva activitat. D'aquesta manera, haurà de fer desplaçaments amb el cotxe, que sempre haurà de ser el de l'empresa i el conductor haurà de ser un membre de l'empresa.

Es pot donar el cas que en el moment de completar la jornada de 8 hores l'alumne encara estigui en el lloc de treball realitzant les pràctiques, per la qual cosa, continuarà les pràctiques i

ho comunicarà al tutor del centre educatiu per a que vagi escurçant el termini de finalització de les FCT.

5.7.6. Organització de les visites.

El tutor del mòdul FCT establirà el calendari i horari de visites al centre educatiu de manera que permeti l'assistència conjunta de tot l'alumnat i a més que l'alumnat pugui incorporar-se al centre de treball. Aquest calendari i horari també haurà de permetre que el professorat de l'equip educatiu, inclòs el de FOL, pugui assistir.

5.7.7. EPI.

Els alumnes que promocionin a segon curs hauran de proporcionar-se els EPI necessaris per a poder realitzar les FCT. (Mínim: botes de seguretat i ulleres protectores).

5.7.8. Criteris de rotació dels tutors entre els membres del departament.

El tutor de pràctiques serà de l'especialitat PT Instal·lacions electrotècniques o PS Sistemes electrotècnics i automàtics, preferentment, serà un professor que imparteixi un altre mòdul de segon curs.

La direcció del centre ha de formalitzar el nomenament del tutor de pràctiques de manera que hi hagi rotació cada dos o tres anys, si les circumstàncies del departament ho permeten.

5.7.8. Programa formatiu genèric del cicle.

ANNEX 5 a	
Programa formatiu genèric	
Centre educatiu: IES SON PACS	Tutor del centre educatiu:
Ensenyament Cicle Formatiu: INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES I AUTOMÀTIQUES	Curs:
Període:	Durada: 400 hores
Resultats d'aprenentatge/Capacitats terminals	Criteris d'avaluació
1.- Identifica l'estructura i organització de l'empresa relacionant-la amb la producció i comercialització dels productes que obtenen.	• S'ha identificat l'estructura organitzativa de l'empresa i les funcions de cada àrea de la mateixa.
	• S'han identificat els elements que constitueixen la xarxa logística de l'empresa: proveïdors, clients, sistemes de producció, magatzematge i altres.
	• S'han identificat els procediments de treball en el desenvolupament del procés productiu.
	• S'han relacionat les competències dels recursos humans amb el desenvolupament de l'activitat productiva.
	• S'ha interpretat la importància de cada element de la xarxa en el desenvolupament de l'activitat de l'empresa
	• S'han relacionat característiques del mercat, tipus de clients i proveïdors i la seva possible influència en el desenvolupament de l'activitat empresarial.
	• S'han identificat els canals de comercialització més freqüents en aquesta activitat.
	• S'han relacionat avantatges i inconvenients de l'estructura de l'empresa enfront d'altre tipus d'organitzacions empresarials.
2.- Aplica hàbits ètics i laborals en el desenvolupament de la seva activitat professional d'acord a les característiques	• S'han identificat les normes de prevenció de riscos laborals que cal aplicar en l'activitat professional i els aspectes fonamentals de la Llei de P.R.L.

del lloc de treball i procediments establerts en l'empresa.	
	<ul style="list-style-type: none"> S'han aplicat els equips de protecció individual segons els riscos de l'activitat professional i les normes de l'empresa.
	<ul style="list-style-type: none"> S'ha mantingut una actitud clara de respecte al medi ambient en les activitats desenvolupades i aplicat les normes internes i externes vinculades a la mateixa.
	<ul style="list-style-type: none"> S'ha mantingut organitzat, net i lliure d'obstacles el lloc de treball o l'àrea corresponent al desenvolupament de l'activitat.
	<ul style="list-style-type: none"> S'han interpretat i complert les instruccions rebudes, responsabilitzant-se del treball assignat.
	<ul style="list-style-type: none"> S'ha establert una comunicació i relació eficaç amb la persona responsable en cada situació i membres del seu equip, mantenint un tracte fluid i correcte.
	<ul style="list-style-type: none"> S'ha coordinat amb la resta de l'equip, informant de qualsevol canvi, necessitat rellevant o imprevist que es presenti.
	<ul style="list-style-type: none"> S'ha valorat la importància de la seva activitat i l'adaptació als canvis de tasques assignades en el desenvolupament dels processos productius de l'empresa, integrant-se en les noves funcions.
	<ul style="list-style-type: none"> S'ha valorat la importància de la seva activitat i l'adaptació als canvis de tasques assignades en el desenvolupament dels processos productius de l'empresa, integrant-se en les noves funcions.
	<ul style="list-style-type: none"> S'ha compromès responsablement en l'aplicació de les normes i procediments en el desenvolupament de qualsevol activitat o tasca.
3.- Munta instal·lacions elèctriques de baixa tensió aplicant la normativa vigent, normes de seguretat i del sistema de qualitat de l'empresa.	<ul style="list-style-type: none"> S'ha interpretat la documentació tècnica.
	<ul style="list-style-type: none"> S'han identificat els elements, la seva funció i la seva disposició en el muntatge.
	<ul style="list-style-type: none"> S'ha interpretat el pla de muntatge de la instal·lació i seleccionat les eines i materials necessaris.
	<ul style="list-style-type: none"> S'han realitzat les connexions dels elements i equips d'acord als esquemes de les instal·lacions.
	<ul style="list-style-type: none"> S'han utilitzat les eines adequades en cada fase del muntatge.
	<ul style="list-style-type: none"> S'ha realitzat la instal·lació aplicant la normativa vigent.
	<ul style="list-style-type: none"> S'han complert les normes de seguretat personal i de les instal·lacions.
	<ul style="list-style-type: none"> S'ha actuat segons els procediments del sistema de qualitat.
	<ul style="list-style-type: none"> S'han realitzat les operacions amb criteris de respecte al medi ambient.
	<ul style="list-style-type: none"> S'ha integrat en l'equip de treball mostrant iniciativa i interès.
4.- Col·labora en les operacions i tràmits d'engegada o servei de les instal·lacions i equips seguint els procediments establerts.	<ul style="list-style-type: none"> S'ha interpretat el pla d'engegada de les instal·lacions i equips.
	<ul style="list-style-type: none"> S'han seleccionat les eines i instruments per a l'engegada.

	<ul style="list-style-type: none"> S'ha comprovat la seqüència de funcionament dels elements de control, seguretat i receptors elèctrics de la instal·lació.
	<ul style="list-style-type: none"> S'han programat, regulat i calibrat els elements i equips segons les seves característiques de funcionalitat.
	<ul style="list-style-type: none"> S'han verificat els paràmetres de funcionament de la instal·lació.
	<ul style="list-style-type: none"> S'han utilitzat les eines de mà, informàtiques i instruments per a la posada en marxa de manera adequada.
	<ul style="list-style-type: none"> S'han complert les normes de seguretat, qualitat i reglamentació vigent.
	<ul style="list-style-type: none"> S'ha emplenat la documentació requerida pel procés d'engegada.
5.- Realitza el manteniment preventiu de les instal·lacions i equips a càrrec de l'empresa, aplicant els plans de manteniment corresponents.	<ul style="list-style-type: none"> S'han interpretat els plans de manteniment.
	<ul style="list-style-type: none"> S'han seleccionat les eines i instruments adequats.
	<ul style="list-style-type: none"> S'ha comprovat funcionalitat, consums elèctrics, paràmetres de funcionament entre uns altres.
	<ul style="list-style-type: none"> S'han ajustat i reprogramat elements i equips.
	<ul style="list-style-type: none"> S'han detectat i comunicat desviacions del pla.
	<ul style="list-style-type: none"> S'ha realitzat el manteniment preventiu d'acord amb la seguretat i qualitat requerida.
	<ul style="list-style-type: none"> S'han realitzat les operacions amb criteris de respecte al medi ambient.
	<ul style="list-style-type: none"> S'ha col·laborat amb l'equip de treball mostrant iniciativa i interès.
6.- Col·labora en el diagnòstic i reparació d'avaries i disfuncions en instal·lacions i equips, aplicant tècniques i procediments de manteniment correctiu.	<ul style="list-style-type: none"> S'han identificat els símptomes d'avaries o disfuncions a través de les mesures realitzades i l'observació de la funcionalitat de la instal·lació o equip.
	<ul style="list-style-type: none"> S'han proposat hipòtesis de les possibles causes de l'avaria i la seva repercussió en la instal·lació.
	<ul style="list-style-type: none"> S'ha localitzat l'avaria d'acord als procediments específics per al diagnòstic i localització.
	<ul style="list-style-type: none"> S'han seleccionat les eines i instruments necessaris per a realitzar el procés de reparació.
	<ul style="list-style-type: none"> S'ha realitzat el desmuntatge seguint les pautes establertes, amb seguretat, qualitat i respecte al medi ambient.
	<ul style="list-style-type: none"> S'han substituït o reparat els elements avariats.
	<ul style="list-style-type: none"> S'han restablert les condicions inicials de funcionalitat de la instal·lació.
	<ul style="list-style-type: none"> S'ha intervingut amb ordre i neteja, respectant els temps estipulats en els treballs realitzats.
	<ul style="list-style-type: none"> S'ha emplenat la documentació establerta en els programes de manteniment.
	<ul style="list-style-type: none"> S'ha col·laborat amb l'equip de treball mostrant iniciativa i interès.
7.- Participa en les tasques de configuració i valoració d'instal·lacions elèctriques i la seva legalització, realitzant esquemes i emplenant la documentació necessària.	<ul style="list-style-type: none"> S'han dibuixat els esquemes elèctrics amb la simbologia establerta

	<ul style="list-style-type: none"> S'han calculat i dimensionat les instal·lacions segons normativa vigent.
	<ul style="list-style-type: none"> S'han utilitzat taules i eines informàtiques.
	<ul style="list-style-type: none"> S'ha replantejat la instal·lació d'acord a la documentació tècnica.
	<ul style="list-style-type: none"> S'han interpretat els manuals tècnics dels fabricants.
	<ul style="list-style-type: none"> S'ha elaborat el pressupost de materials i de mà d'obra de la instal·lació.
	<ul style="list-style-type: none"> S'han reconegut els plans de seguretat, qualitat i respecte al medi ambient estipulats.
	<ul style="list-style-type: none"> S'ha emplenat la documentació necessària per a la legalització de la instal·lació.
	<ul style="list-style-type: none"> S'ha col·laborat amb l'equip de treball mostrant iniciativa i interès.

Aquest mòdul professional contribueix a completar les competències i els objectius generals, propis del títol, que s'han assolit en el centre educatiu o contribueix a desenvolupar competències característiques difícils d'aconseguir en el centre.

<ul style="list-style-type: none"> Continguts 	
1.- Identificació de l'estructura i organització empresarial.	<ul style="list-style-type: none"> Estructura i organització empresarial del sector elèctric. Activitat de l'empresa i la seva ubicació en el sector elèctric. Organigrama de l'empresa. Relació funcional entre departaments. Organigrama logístic de l'empresa. Proveïdors, clients i canals de comercialització. Procediments de treball en l'àmbit de l'empresa. Sistemes i mètodes de treball. Recursos humans a l'empresa: requisits de formació i de competències professionals, personals i socials associades als diferents llocs de treball. Sistema de qualitat establert en el centre de treball. Sistema de seguretat establert en el centre de treball.
2.- Aplicació d'hàbits ètics i laborals.	<ol style="list-style-type: none"> Actituds personals: empatia i puntualitat. Actituds professionals: ordre, neteja, responsabilitat i seguretat. Actituds davant de la prevenció de riscos laborals i ambientals. Jerarquia en l'empresa. Comunicació amb l'equip de treball. Documentació de les activitats professionals: mètodes de classificació, codificació, renovació i eliminació. Reconeixement i aplicació de les normes internes, instruccions de treball, procediments normalitzats de treball i altres, de l'empresa.
3.- Organització del procediment de treball.	<ul style="list-style-type: none"> Documentació del procés. Equipaments i materials necessaris. Fases del procés. Càlcul de paràmetres i selecció d'eines i útils. Estimació de costos. Normativa sobre prevenció de riscos.
4.- Preparació de màquines, aparells i eines	<ul style="list-style-type: none"> Preparació d'eines i útils. Instruccions i procediments per a realitzar el manteniment dels equips i serveis auxiliars. Muntatge d'eines i útils. Verificació d'aparells de mesura. Prevenció de riscos i protecció ambiental de les fases de preparació.

5.- Muntatge i manteniment d'equips i instal·lacions.	• Replanteig de petites instal·lacions.
	• Muntatge de canalitzacions i tubs.
	• Muntatge d'elements elèctric/electrònics de les instal·lacions.
	• Realització de mesures i verificació de paràmetres.
	• Manteniment d'instal·lacions.

Els resultats de l'aprenentatge i la consecució dels objectius del mòdul professional de FCT s'assoliran mitjançant les activitats següents consensuades amb el tutor dels de treball.

• Llista d'activitats	• Resultats d'aprenentatge associats/ Capacitats terminals associades							• Continguts associats						
	1	2	3	4	5	6	...	1	2	3	4	5	6	...
• Aplicació de normativa i reglamentació tècnica del sector, així com de protecció ambiental.		X	X	X	X	X		X	X		X	X		
• Compliment de la normativa de Seguretat i Prevenció de Riscos Laborals: identificació i determinació de les mesures de prevenció en processos de muntatge i manteniment, i utilització dels corresponents EPIs.		X	X	X	X	X		X	X	X	X	X		
• Interpretació i elaboració de documentació tècnica: MTD, certificats d'instal·lacions, instruccions generals d'ús i manteniment, plànols i esquemes normalitzats.			X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		
• Cablejat de quadres de protecció d'instal·lacions interiors i d'automatismes, així com la configuració de canalitzacions, amb materials normalitzats segons normativa d'aplicació, utilitzant els correctes equips, eines i elements de fixació (traçat, mesura, tall, corbat, mecanitzat, roscat, ...).		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		
• Configuració, muntatge i manteniment d'instal·lacions d'automatismes industrials aplicats a petits motors, per engegada i maniobra, amb les seves corresponents proteccions i regulacions. Exemples d'aplicació: portes automàtiques, bombes d'extracció d'aigua, ...		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		
• Configuració, muntatge i manteniment d'instal·lacions d'automatismes programables, principalment a habitatges, amb els seus circuits de força i protecció, amb programació del control, comandament i senyalització.		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		
• Treballs en c.c., amb anàlisi i mesura de valors utilitzant els instruments adequats.		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		
• Configuració, muntatge i manteniment d'instal·lacions elèctriques interiors individuals i comunitàries, amb circuits elèctrics bàsics, diferenciant tipus de receptors i mecanismes, i aplicant el R.B.T. a aquest tipus d'instal·lacions:		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		

locals de pública concurrència, comercials i/o industrials.																			
• Configuració, muntatge i manteniment d'instal·lacions elèctriques en habitatges, aplicant els condicionants generals i, a més, connexionat de mecanismes, dispositius de tall i protecció, contactes directes i indirectes, presa de terra, nivells d'electrificació i número de circuits, locals que contenen dutxa o banyera, ...		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X						
• Configuració muntatge i manteniment d'un sistema de distribució: Centre de Transformació (estructura, classificació, aparellatge, cel·les, maniobra, posada a terra, ...) a xarxa de distribució en B.T. aèria i/o soterrada (estructura, muntatge de suports, conductors, aparellatge, armari de distribució, manteniment, ...).		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X						
• Configuració, muntatge i manteniment d'instal·lacions elèctriques d'enllaç: línia general d'alimentació, centralització de comptadors, derivació individual, posada a terra, ...		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X						
• Configuració, muntatge i manteniment d'ICT, aplicant normativa sectorial i identificant tipus i elements característics (recintes, registres, canalitzacions i xarxes, propagació i recepció de senyals electromagnètics, ràdio, senyal de TV, ...).		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X						
• Configuració, muntatge i manteniment d'instal·lacions de telefonia interior i intercomunicació, aplicant normativa sectorial i identificant tipus i elements característics (centraletes telefòniques, sistemes de videoporter i interfonia, control d'accessos i seguretat, xarxes digitals, ...).		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X						
• Aplicació de software per configuració d'ICT: CICAT, CAST30, ITwin, entre d'altres.		X	X	X	X		X	X	X	X	X	X	X						
• Configuració, muntatge i manteniment d'instal·lacions solars fotovoltaïques, aplicant normativa sectorial i identificant tipus i elements característics (panells, acumuladors, reguladors, convertors, ...).		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X						
• Connexió a xarxa d'instal·lacions d'energia solar fotovoltaïques aïllades segons reglamentació vigent, amb tramitació de la corresponent sol·licitud.		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X						
• Muntatge, manteniment, assaig i reparació de transformadors, aplicant tècniques adequades i utilitzant eines i equips corresponents.		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X						

• Muntatge, manteniment, assaig i reparació de màquines elèctriques rotatives, aplicant tècniques adequades i utilitzant eines i equips corresponents.		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		
• Identificació de l'estructura organitzativa de l'empresa i del seu funcionament tant tècnic com administratiu: proveïdors, clients, procés productiu, personal contractat, ...	X	X							X						

El programa formatiu s'ha de consensuar entre el centre educatiu i el centre de treball. Relacionau tots els continguts, les capacitats terminals i criteris d'avaluació o els resultats d'aprenentatge i els criteris d'avaluació, segons siguin estudis LOGSE o currículum propi o LOE, indicades en l'apartat programa formatiu genèric de la programació de les pràctiques formatives.

Marcau totes les activitats formativoproductives que es puguin realitzar en el centre de treball. En el cas que aquestes siguin inferiors al 70% del total, és necessària la rotació en un altre centre de treball.

El tutor del centre de treball ho ha de corroborar quan l'alumne hagi realitzat l'activitat.

Marcau aquells resultats d'aprenentatge que es puguin assolir en el centre de treball. En el cas que es prevegi que per les característiques del centre de treball no es podran assolir el 100%, és necessària la rotació en un altre centre de treball.

El tutor del centre de treball ho ha de corroborar quan l'alumne hagi adquirit el resultat d'aprenentatge.

5.6.9. Informe valoratiu genèric.



Informe Valoratiu

Nom de l'alumne:		NIF:
Centre educatiu: IES SON PACS	Tutor del centre educatiu:	
Ensenyament Cicle Formatiu: IN. ELÈCTRIQUES I AUTOMÀTIQUES		Curs:
Centre de treball:	Tutor del centre de treball:	
Període:	Durada: 400 hores	

Valoració global de actitud (1) (Seleccionau B (Bona), N (Normal), P (Pasiva), primer en general i després de cada un dels ítems)		
1.	És puntual	
2.	Mostra motivació, interès i iniciativa pel treball	
3.	S'organitza i planifica les tasques assignades	
4.	És responsable en l'execució de les tasques assignades	
5.	Realitza les tasques encomanades en el temps previst	
6.	S'integra en l'empresa i en el treball en grup	
7.	Mostra predisposició a rebre ordres i orientacions i a col·laborar quan li ho demanen.	
8.	Comunica al tutor els dubtes i els problemes, i emet suggeriments	

9.	Compleix les normes de salut i prevenció de riscos laborals	
10.	Mostra atenció a la higiene i a la presentació personal	
11.	És ordenat i conserva els materials, eines, aparells i altres estris que utilitza en la seva activitat	
12.	Compleix les normes bàsiques d'educació i és diligent en les tasques d'atenció al públic	
Valoració de les activitats realitzades (Marcau amb una "x" només una de les següents)		
Coneix les tècniques exposades, però no en sap aplicar cap en la situació adequada. No sap prendre decisions.		
Coneix les tècniques exposades, però només les aplica en part en la situació adequada. Pren decisions en ocasions.		
Coneix les tècniques exposades, les aplica amb destresa en la situació adequada. Pren decisions correctes		
Coneix les tècniques exposades, les aplica amb gran destresa en la situació adequada. Pren decisions correctes.		
Valoració de la competència professional de l'alumne (Marcau amb una "x" només una de les següents)		
L'alumne participa en el desenvolupament de les activitats com a observador.		
L'alumne inicia o conclou l'activitat, la resta és realitzada pel professional de referència.		
L'alumne realitza l'activitat pràcticament per ell mateix, el professional de referència només intervé en petits aspectes.		
L'alumne realitza l'activitat totalment per ell mateix, sempre sota la supervisió del professional de referència.		
Orientacions que poden optimitzar la competència professional de l'alumne (2)		
10. PROPOSTA DE QUALIFICACIÓ DEL MÒDUL FORMACIÓ EN CENTRES DE TREBALL		
		APTE
		NO APTE
El tutor del centre de treball	Vist i plau El tutor del centre educatiu	
Data:	Data:	

- Seleccionau B (Bona), N (Normal), P (Passiva), primer en general i després de cada un dels ítem.
- Avaluau la competència professional de l'alumne. S'han d'indicar expressament les característiques positives o les aptituds observades.

5.7. PLA D'ACTIVITATS

Anualment es farà un pla d'activitats que inclouran les activitats del cicle i tasques a realitzar pel professorat: Document anual de pla d'activitats del cicle, manteniment del taller, sortides didàctiques, promocio interna i externa del cicle, docent, indicant la data de realització.

Cada any s'elaborarà un document de Presentació de diapositives amb les activitats anuals del cicle.

SORTIDES DIDÀCTIQUES

Si el professorat ho troba adient per poder complementar els aspectes del seu mòdul desenvolupats en classe, es podran realitzar sortides didàctiques, com per exemple:

- Visita a empreses relacionades amb la professió.
- Visites a delegacions i representacions de fabricants de materials elèctrics.
- Sortida a ASINEM i el concurs de joves instal·ladors electricistes i de telecomunicació.

També es duran a terme les activitats que el departament de FOL trobi oportunes i estiguin recollides en les seves programacions.

TASQUES DEL PROFESSORAT DURANT LA REALITZACIÓ DEL MÒDUL FCT.

Les tasques que han de fer els professors de l'equip educatiu que han impartit classe en el segon curs acadèmic dels cicles formatius, en les hores que no tenen alumnes perquè fan el mòdul FCT poden ser:

- Programació i impartició d'activitats de recuperació de mòduls professionals per a l'alumnat que en tingui pendents
- La realització de l'avaluació i la qualificació de l'alumnat amb mòduls professional pendents.
- Suport als alumnes que cursen els mòduls amb proves lliures, i la realització d'avaluació i la qualificació.
- Reforçar el tutor d'FCT en les tasques de seguiment de l'alumnat.
- Manteniment del taller.
- Actualització del material inventariable.
- Preparació de nou material didàctic per al curs vinent.
- Revisió del projecte curricular de cicle.
- Formació del professorat.
- Avaluació de la pràctica docent.
- Construcció d'entrenadors i preparació de pràctiques.

5.8. ALTRES ASPECTES: MATERIALS O EINES QUE HAN DE DUR ELS ALUMNES, ETC.

Llibres del 1º curs del cicle, 5 llibres.

Quadern de 4 o 16 anelles, amb separadors per cada un del mòduls, fulles quadriculades per anotar la teoria i bosses de plàstic per guardar les fitxes de pràctiques i fotocopies entregades en el curs.

Eines: Alicates universals, alicates de tall, tisores electricista, tornavís pla de 3 mm i 5 mm, tornavís estel de 3 mm y 5 mm, flexòmetre, pol·límetre (amb intensitat en corrent alterna), (altres eines que tingueu o considereu necessàries, prèvia consulta).

Calculadora científica i memòria USB.

Plantilla símbols elèctrics i bolígraf pilot negre 0,5 mm per dibuix. Llibres recomanats: Fórmulas y datos prácticos para electricistas, Diccionario de electricidad, Editorial Paraninfo.

5.9. REVISIÓ DE LES PROGRAMACIONS I PROPOSTES DE MILLORA PEL CURS VINENT.

Les programacions se revisaran anualment atenent als resultats i valoracions del curs anterior, que vendran recollides en la memòria de final de curs, i a les característiques del sector professional.

6. ATENCIÓ A LA DIVERSITAT. PLA D'ACCIÓ TUTORIAL I ORIENTACIÓ.

(Organització de les mesures que s'adoptaran en relació amb l'atenció a la diversitat - veure apartat 7 del PCCFP)

6.1. COORDINACIÓ DOCENT.

A principi de curs se consultarà al Departament d'Orientació l'existència d'alumnes amb qualche tipus de necessitat educativa especial. Això permetrà als membres del departament coordinar les possibles adaptacions curriculars i adoptar les mesures d'atenció a la diversitat adients.

6.2. CARACTERÍSTIQUES DE L'ALUMNAT.

PROCEDÈNCIA

El radi d'influència del centre és de les zones properes de Palma, però també pobles del voltant com Bunyola, Sóller, Marratxí, Andratx, Calvià, Esporles, Puigpunyent, etc.

L'origen de l'alumnat quant a estudis és:

- Majoritàriament d'ESO.
- Alguns casos d'FPB.
- Ocasionalment de batxillerat.
- Ocasionalment Món laboral.
- Altres cicles d'FP.

És remarcable la diferència de l'alumne que prové de batxillerat o d'ESO quant a resultats acadèmics. Els alumnes que provenen de l'ESO presenten greus mancances quant a l'aplicació matemàtica i tecnològica bàsiques, la qual cosa es reflexa en els resultats al llarg del curs escolar.

Cal ressenyar que la gran majoria d'alumnes no prové de l'IES Son Pacs. Aquest fet és curiós essent l'IES Son Pacs un centre originari d'FP (Verge de Lluc). Per tant s'hauria de continuar promocionant el cicle dins de l'alumnat d'ESO i batxillerat del nostre centre, alhora que es realitza una valoració (p.e. mitjançant enquesta) del grau d'interès que tenen els alumnes pels nostres ensenyaments d'FP.

CONDICIONS D'ACCÉS AL CICLE

Per poder accedir al cicle formatiu s'ha d'estar en disposició del títol de graduat en educació secundària, o bé tenir la prova d'accés a grau mitjà superada.

Ara bé, s'ha de considerar que l'alumnat pot obtenir el títol d'ESO amb alguna assignatura suspesa com per exemple matemàtiques, català, etc. Pel que fa la prova d'accés, el fet de superar aquesta es suposa que l'alumnat té els coneixements i les habilitats suficients per poder cursar amb aprofitament aquests ensenyaments.

Per tot això, és convenient realitzar a l'inici del curs escolar una prova inicial de nivell per detectar aquestes mancances, així com l'origen de l'alumnat.

Encara que la comissió de coordinació pedagògica pugui analitzar els resultats d'aquesta prova inicial, el fet de que els alumnes no provenen del centre impedeix fer les accions internes necessàries

6.3. ACCIÓ TUTORIAL.

6.3.1. Programació tutorial: calendari d'accions a realitzar amb els alumnes (acollida, normativa, elecció delegat, etc.).

S'ha d'establir un calendari de les tutories amb diferents accions a realitzar.

MANCANCES

Essent conscients que una vegada l'alumnat s'incorpora a classe es detecten mancances de formació bàsica, és farà una programació de tutoria que reculli les possibles accions a realitzar per ajudar a l'alumnat durant el procés educatiu, entre d'altres aspectes. Aquestes ajudes serien les adaptacions metodològiques que permetin repassar els aspectes de base (aspectes matemàtics, etc.) així com vagin apareixent.

Altres aspectes que s'hauran de tractar dintre de les sessions tutorialis i que haurà de recollir la programació de la sessió de tutoria d'una hora que es realitza al primer curs poden ser, entre d'altres:

- Dificultats d'aprenentatge
- Resolució de conflictes
- Assessorament per a la inserció
- Abandonament de l'alumnat
- Aspectes actitudinals

ACCIONS A REALITZAR

A principi de curs el tutor passarà el guió d'acollida, on s'indiquen els aspectes més importants del cicle i el full de compromís de l'alumne. Aquesta documentació es trobarà en I:\Dep_electric\TUTORIA\1CM ELE21A dintre de la carpeta del curs corresponent.

Es podrà realitzar una prova de nivell a principi de curs que també permetrà determinar l'origen de l'alumnat i la motivació per cursar el cicle.

El tutor recollirà en l'acta d'avaluació l'abandonament de l'alumnat quan aquest es produeixi, indicant les possibles causes, el seguiment que s'ha realitzat, les mesures que s'han adoptat i les decisions acordades per l'equip educatiu. Aquesta informació permetrà al departament d'Orientació i al de la família professional Electricitat i Electrònica fer les valoracions per tal d'incorporar propostes de millora en l'orientació o modificació del procés formatiu.

Es presentarà a la CCP els resultats de la prova inicial de nivell, si s'ha fet, i l'abandonament per poder analitzar i realitzar les accions que es trobin oportunes.

6.3.2. Seguiment dels alumnes: Amonestacions, accions disciplinàries, baixes, etc.

Es recollirà en la Fitxa de l'alumne, els diferents aspectes actitudinals negatius de l'alumnat per a què el tutor pugui fer un adequat seguiment. També es recolliran les baixes, les expulsions i les visites individualitzades a l'alumnat i la seva família.

6.3.3. Suport en diferents àrees (matemàtiques, llengües, etc.)

El cicle formatiu presenta aspectes tecnològics i matemàtics de suficient nivell per què els departaments d'Orientació dels centres d'origen ho tinguin en compte alhora d'orientar i informar als alumnes d'ESO i batxillerat de les característiques d'aquest cicle, i evitar el possible fracàs escolar. Per això, el departament d'Electricitat i Electrònica col·laborarà amb les iniciatives que tingui el centre i el departament d'orientació.

6.3.4. Propostes a l'excel·lència.

L'esforç cap l'estudi que duen a aconseguir bons resultats, la personalitat positiva, dialogant, de respecte cap als companys que fa que algun alumne sigui un referent per als companys és un aspecte que s'ha de potenciar.

D'aquesta manera, els alumnes que al finalitzar el cicle tinguin uns excelents resultats (sense haver repetit cap mòdul) i a més hagi tingut una actitud especialment positiva, serà proposat per l'equip educatiu a alumne excel·lent.

6.3.5 Seguiment de les mesures.

L'equip educatiu proposarà i durà a terme mesures atenent a la dinàmica de classe i als resultats de les diferents avaluacions. Aquests aspectes estaran recollits en les actes d'equip educatiu.

6.3.6. Propostes de millora pel curs vinent.

Al final de cada curs escolar es valoraran els resultats acadèmics dels alumnes, el compliment de la programació, l'adequació d'aspectes de la programació, la adequació de les sortides didàctiques, el funcionament de l'equip educatiu, etc, per a poder fer millores el curs vinent.

6.4. ORIENTACIÓ ACADÈMICA I PROFESSIONAL.

6.4.1. Quant al mòdul FCT

Abans del inici de les pràctiques el tutor haurà d'informar a l'alumnat sobre la possibilitat de renunciar a la realització de les pràctiques i a demanar l'exempció.

Una vegada l'alumne té les condicions d'accés el tutor haurà d'orientar sobre els aspectes relacionats amb les pràctiques com suspensió, accidents, característiques de les empreses, programa formatiu, criteris d'avaluació, etc.

Per a la realització d'unes bones pràctiques formatives és clau l'orientació que el tutor faci a l'alumnat i empresari sobre els aspectes que giren torn les pràctiques (horari, programa formatiu, accidents, incompliments, etc.).

6.4.2. Accés a altres estudis

El tutor de segon curs informará a l'alumnat de les possibilitats que se'ls presenta davant la finalització del cicle formatiu. Entre d'elles, informará als alumnes sobre la possibilitat de continuar els estudis de grau superior mitjançant la prova d'accés.

7. COORDINACIÓ DELS SISTEMES D'AVUACIÓ I CRITERIS DE QUALIFICACIÓ.

L'avaluació implica mesurar si s'han complert el nivell dels objectius previstos, ja sigui per part de l'alumnat com la pràctica docent.

7.1. AVALUACIÓ DE L'ALUMNAT

Tot d'una començar les classes s'obté informació dels diferents alumnes per poder determinar les característiques de l'alumnat:

- Cada professor determinarà en la seva primera sessió el nivell de coneixements de base de cada alumne vers el seu mòdul.
- El tutor recollirà informació sobre la procedència de l'alumnat, motivació per l'elecció del cicle, etc. El tutor n'informarà a la resta de professors.

Es realitzaran al llarg del curs les avaluacions que determini el centre quant als ensenyaments de Formació professional.

El valor numèric de cada avaluació són les establertes en cada programació didàctica.

Ara bé, tenint en compte la importància dels aspectes actitudinals, especialment quant a que els alumnes han d'anar a realitzar el mòdul final FCT en l'empresa, es tindrà especialment en compte:

- els retards i les absències no justificades
- l'ordre, neteja, presentació de les pràctiques, treballs i exàmens, etc.
- el interès, l'atenció, comportament, etc.
- respecte als companys
- respecte al medi ambient

Respecte als criteris de qualificació, l'actitud serà el 10% de la nota del mòdul. Ara bé, l'alumne que no tingui com a nota mínima d'actitud un 5 (en qualsevol dels diferents aspectes) l'impedirà aprovar el mòdul.

Per a la seva qualificació positiva se tindran en compte:

- La puntualitat
- El respecte i ajuda als companys
- La participació en classe i en les activitats complementàries
- Ús dels EPI
- Altres que es puguin considerar.

Per a la seva qualificació negativa se tindran en compte:

- Incomplir les normes del taller
- conductes inadequades
- Copiar treballs i exàmens.
- Altres que es puguin considerar.

Així mateix, per poder aprovar el mòdul l'alumnat haurà d'haver presentat totes les pràctiques, projectes, informes i treballs en la data establerta per cada professor.

Els criteris de qualificació dels mòduls de FOL i EIE estaran especificats en les seves programacions didàctiques.

7.2. AVALUACIÓ DE LA PRÀCTICA DOCENT.

A final del curs escolar cada professor avaluarà la seva pròpia pràctica docent i les programacions dels mòduls professionals, en relació amb les necessitats educatives i les característiques de l'alumnat i amb l'entorn socio-econòmic, cultural i professional.

Aquesta avaluació permetrà detectar també aquelles necessitats d'organització i de material fungible o inventariable.

7.3. PROPOSTES DE MILLORA PEL CURS VINENT.

Al final de cada curs escolar es valorarà la necessitat de realitzar canvis en els sistemes d'avaluació i criteris de qualificació.

8. NORMATIVA I FUNCIONAMENT DEL TALLER.

En el taller s'ha de tenir en compte aquells present el que fa referència a aspectes professionals, actitudinals, de seguretat i higiene. D'aquesta manera la normativa del taller serà la següent:

NORMES DEL TALLER

1. L'accés a classe s'ha de realitzar amb presència del professor. Si es troba alguna anomalia s'ha d'informar al professor.
2. Dins l'aula-taller no es pot menjar, ni beure ni mossegar chicles.
3. Jaquetes, caçadores i demés roba es deixaran als penjadors corresponents que hi ha a l'entrada.
4. No es pot tenir aparells individuals de música.
5. Als bancs de feina només es faran servir taburets per seure. Les cadires queden reservades per la zona d'ordinadors.
6. Cada dia, 5 ò 10 minuts abans d'acabar la darrera classe, es deixara el lloc de feina net i en ordre, amb les cadires damunt la taula.
7. Els mòbils s'apagaran i es deixaran dintre de la maleta. Si es preveu alguna cridada urgent, es podran deixar encesos a criteri del professor/a.
8. No es pot agafar cap material dels l'armaris sense el consentiment del professor/a.
9. El bon estat de les eines i instrumental és responsabilitat de l'alumne o grup d'alumnes. És per això que qualsevol perdua o desperfecte causats aniran a compte dels mateixos. Evidentment en queden exclosos els casos accidentals o el desgast propi de l'ús adequat. Sempre s'utilitzara el mateix banc de treball i les eines del mateix.
10. Quan s'utilitzin material o eines, revisar previament que hi son totes. Sempre que hi hagi una incidència, comentar-ho al professor i anotar-ho al quadern d'incidències.
No es pot utilitzar cap ordinador sense l'autorització del professor.
11. Els ordinadors de l'aula són eines de feina i com a tals s'han de fer servir. Per això queda prohibida la instal·lació o execució de qualsevol joc. Per altra banda la instal·lació de software serà amb permís o supervisió del professor. Sempre s'utilitzara el mateix ordinador.
12. Internet: La navegació s'ha de limitar a la recerca o consulta d'informació relacionada amb el cicle formatiu en hores de classe i amb permís del professor.
13. Hacking: Queda totalment prohibit la utilització de la xarxa de l'institut per experimentar amb la seguretat del sistema.
14. Puntualitat: S'anotaran els retirosos de l'alumnat. La acumulació de retirosos pot provocar suspendre l'avaluació. Cas d'arribar més tard de 5 minuts no es permetrà l'entrada a classe.
15. Faltes d'assistència: Es consideraran faltes no justificades les que no estiguin debidament justificades documentalment (escrit del centre d'assistència sanitària, etc.)
16. S'ha de respectar també la normativa del centre (agenda de l'alumnat).
17. Calaixeres d'eines: Cada 2 alumnes tindran una calaixera per poder posar les seves eïnes. Hauran 3 claus, 2 de les quals les tindrà cada alumne i la tercera estarà en el clauer que hi ha al costat de la taula del professor.
18. Abans de començar ...

Si empres l'ordinador, comprova que està com el vares deixar (ratolí, teclat, pantalla, unitat central, ...)
Comprova que el teu banc i la teva cadira estiguin en bon estat.
Si no és així, comunica-li al teu professor. En cas contrari tú seràs el responsable.

19. Abans de sortir ...

Comprova que has deixat el teu ordinador i el teu banc com el vares trobar.
Deixa la teva cadira i/o banquet ben col·locats.

La zona d'aula, després d'acabar la classe, no ha de tenir papers ni restes de goma damunt la teva taula ni enterra.

La zona de taller, després d'acabar la feina, ha de quedar completament neta i recollida.

Els armaris d'instruments i materials han de estar ben endreçats i tancats després d'acabar la classe.

20. Evitar ...

Obrir els armaris o agafar material sense permís del professor.
El mal ús de les eines o materials que pugui produir danys personals o materials.

21. Al començament de curs...

El tutor de primer curs informará i posará a disposició de l'alumnat la compra opcional de roba de feina (camisetes i sudaeres), marcada amb el logo de l'IES Son Pacs.

Per evitar accidents elèctrics l'alumnat, en tots els mòduls i dins dels tallers, com a norma general no podrà dur calçat destapat, calçons curts, camiseta sense mànigues, cadenes, penjants, anells i rellotges de material conductor, i qualsevol altra cosa que el professor consideri que pugui provocar un accident elèctric.

22. Aquesta normativa podrà ser actualitzada pel departament en qualsevol moment.