
	IES PASQUAL CALBÓ I CALDÉS	Data: 20/9/2019	
	MP02 ENSENYAMENT I APRENTATGE	MOD020204	
	PR0202 Programació Programació didàctica mòdul	REV 0	Pàg. 1/9

**PROGRAMACIÓ DIDÀCTICA DEL
MÒDUL**
*Empresa i Iniciativa Emprenedora
EIE (M11)*

CICLE FORMATIU
Grau Mitjà
*Instal·lacions elèctriques i automàtiques
(ELE21) Grup D*

CURS 2019-2020

Professor:
Bep Fàbregues Vinent

	IES PASQUAL CALBÓ I CALDÉS	Data: 20/9/2019	
	MP02 ENSENYAMENT I APRENTATGE	MOD020204	
	PR0202 Programació Programació didàctica mòdul	REV 0	Pàg. 2/9

1. REFERÈNCIA DEL TÍTOL PROFESSIONAL DEL QUAL EN FORMA PART

El present document és la programació didàctica del mòdul Empresa i Iniciativa Emprenedora (EIE) que s'imparteix al cicle formatiu de grau mitjà de Instal·lacions Elèctriques i Automàtiques que forma part de la família professional d'Electricitat i Electrònica.

El RD 177/2008 de 8 de febrer estableix el títol de Tècnic en Instal·lacions Electrotècniques i Automàtiques i els corresponents ensenyaments mínims amb validesa a tot el territori nacional. Aquest RD i l'Ordre EDU/2185/2009 de 10 d'agost que desenvolupa el currículum configuren el mòdul d'EIE com a mòdul transversal que ha de ser impartit per professorat del cos d'Ensenyament Secundari de l'especialitat de Formació i Orientació Laboral. Amb aquest mòdul l'alumnat serà capaç de muntar o gestionar una petita o mitjana empresa del sector elèctric de forma autònoma.

En l'apartat d'orientacions pedagògiques del RD de títol indica que el mòdul contribueix a assolir els objectius generals o) i t) del cicle formatiu i les competències n), r) i s) del títol.

Objectius generals del cicle relacionats amb el mòdul d'EIE:

- o) Reconèixer els seus drets i deures com a agent actiu en la societat, analitzant el marc legal que regula les condicions socials i laborals per a participar com a persona ciutadana democràtica.
- t) Reconèixer les oportunitats de negoci, identificar i analitzar demandes del mercat per crear i gestionar una petita empresa.


Competències professionals, personals i socials amb el mòdul d'EIE:

- n) Complir amb els objectius de la producció, col·laborant amb l'equip de treball i actuant conforme als principis de responsabilitat i tolerància.
- r) Crear i gestionar una petita empresa, realitzant un estudi de viabilitat de productes, planificació de la producció i comercialització.
- s) Participar de forma activa en la vida econòmica, social i cultural, amb una actitud crítica i responsable.

2. ANÀLISI DELS ELEMENTS CURRICULARS (MÒDUL) EN RELACIÓ ALS ELEMENTS PRODUCTIUS (UNITAT DE COMPETÈNCIA)

Els Reials Decrets del títol i del currículum corresponents a aquests estudis no estableixen per a aquest mòdul transversal les realitzacions professionals, els criteris de realització ni el domini professional degut a que aquesta matèria no és específica del cicle formatiu. Per tant, no és aplicable el quadre comparatiu proposat en el model de programació didàctica de formació professional establert en el sistema de qualitat.

L'anàlisi de les capacitats terminals o resultats d'aprenentatge, els criteris d'avaluació i els continguts es tracta en els pròxims apartats 4, 7 i 6.

	IES PASQUAL CALBÓ I CALDÉS	Data: 20/9/2019	
	MP02 ENSENYAMENT I APRENTATGE	MOD020204	
	PR0202 Programació Programació didàctica mòdul	REV 0	Pàg. 3/9

3. ANÀLISI DE LES NECESSITATS PROFESSIONALS DE L'ENTORN PRODUCTIU

Entorn econòmic i productiu del sector professional d'aquest títol segons el RD de títol:

Aquest professional exerceix la seva activitat en petites i mitjanes empreses, majoritàriament privades, dedicades al muntatge i manteniment d'infraestructures de telecomunicació en edificis, màquines elèctriques, sistemes automatitzats, instal·lacions elèctriques de baixa tensió i sistemes domòtics, bé per compte propi o aliè.

Les necessitats de llocs de feina i ocupacions més rellevants que es veuen satisfetes amb aquest títol són:

Instal·lador-mantenidor electricista.

Electricista de construcció.

Electricista industrial.

Electricista de manteniment.

Instal·lador-mantenidor de sistemes domòtics.

Instal·lador-mantenidor d'antenes.

Instal·lador de telecomunicacions en edificis d'habitatges.

Instal·lador-mantenidor d'equips i instal·lacions telefòniques.

Muntador d'instal·lacions d'energia solar fotovoltaica.

Prospectiva del títol en el sector o sectors.

a) En el sector de les instal·lacions elèctriques es preveu un fort creixement en la demanda d'instal·lacions automatitzades, tant domòtiques com industrials, instal·lacions solars fotovoltaiques i d'infraestructures de telecomunicacions en edificis d'habitatges i del sector terciari, mantenint-se estable en les instal·lacions electrotècniques.

b) L'adaptació als canvis de normes i reglaments està suposant una evolució cap a sistemes integrats de gestió de qualitat i seguretat, sent previsible la incorporació de protocols derivats de la normativa de gestió de residus elèctrics.

c) El desenvolupament de noves tecnologies està fent possible el canvi de materials i equips per a aconseguir una major eficiència energètica i seguretat elèctrica de previsible implantació obligatòria en els pròxims anys.

d) Les empreses en les quals exerceix la seva activitat aquest professional, tendeixen a delegar en ell funcions i responsabilitats, observant-se en elles la preferència per un perfil polivalent amb un alt grau d'autonomia, capacitat per a la presa de decisions, el treball en equip i la coordinació amb instal·ladors d'altres sectors.


4. CONCRECIÓ DE LES CAPACITATS TERMINALS (OBJECTIUS)

Segons el Reial Decret de títol del cicle formatiu els resultats d'aprenentatge (objectius específics o capacitats terminals) d'aquest mòdul són els següents:

1. Reconeix les capacitats associades a la iniciativa emprenedora, analitzant els requeriments derivats dels llocs de treball i de les activitats empresarials.

2. Defineix l'oportunitat de creació d'una petita empresa, valorant l'impacte sobre l'entorn d'actuació i incorporant valors ètics.

3. Realitza les activitats per a la constitució i posada en marxa d'una empresa, seleccionant la forma jurídica i identificant les obligacions legals associades.


	IES PASQUAL CALBÓ I CALDÉS	Data: 20/9/2019	
	MP02 ENSENYAMENT I APRENTATGE	MOD020204	
	PR0202 Programació Programació didàctica mòdul	REV 0	Pàg. 4/9

4. Realitza activitats de gestió administrativa i financera bàsica d'una PIME, identificant les principals obligacions comptables i fiscals i coneixent la documentació.

5. PRINCIPIS METODOLÒGICS

La metodologia a seguir serà molt diversa depenent del tipus de contingut de cada unitat temàtica, però en general podem resumir en les següents pautes:

- Explicació inicial del professor per introduir cada unitat temàtica intentant destacar la utilitat pràctica per a l'alumne d'aprendre aquells continguts, és a dir, per a què li serà útil aquella unitat temàtica. Sempre emprant molt de realisme, exemples, notícies o anècdotes reals i verídiques. També es faran preguntes a l'alumnat per veure un poc els coneixements previs de la temàtica.
- Accés a pàgines web d'internet oficials i actualitzades per consultar informació actual relacionada amb el contingut de la unitat impartida, realització de tests d'autoconeixement, d'emprenedors, de la idea de negoci i d'innovació.
- Visualització de breus vídeos de programes televisius on l'alumnat es posi en la pell de l'empresari i visualitzi les tasques i habilitats que ha de dur a terme per organitzar i gestionar la seva empresa. També vídeos de concursos d'idees i innovació per alimentar la part més creativa de l'alumnat.
- En certes unitats temàtiques es realitzaran càlculs de comptabilitat i emplenament de documents comercials practicant amb exercicis realistes la comptabilitat de tot un any fins al tancament de l'exercici. S'emprarà full de càlcul per dur dita comptabilitat anual.
- Resolució de preguntes realistes sobre cada unitat didàctica extretes d'un llistat de possibles preguntes de la prova escrita per revisar que s'han entès bé els continguts tractats, per fer pensar com si fos una persona emprenedora que es veu en aquelles situacions possibles i per ajudar a tenir clar com preparar-se per a la prova final de cada unitat didàctica.
- Realització d'una prova escrita de cada unitat didàctica treballada. Les preguntes seran extretes del llistat de preguntes lliurat pel professor i qualcunes d'elles treballades a classe.
- Emplenar la part del treball de final de curs anomenat "pla d'empresa" on es treballa aquella part del contingut de la unitat temàtica explicada. En la plantilla lliurada pel professor del pla d'empresa ja hi haurà unes guies explicatives del contingut que s'hi ha de redactar. El pla d'empresa es pot fer individualment, per parelles i excepcionalment amb màxim de 3 persones. Aquest sempre estarà relacionat amb una empresa petita o mitjana del sector.

	IES PASQUAL CALBÓ I CALDÉS	Data: 20/9/2019	
	MP02 ENSENYAMENT I APRENENTATGE	MOD020204	
	PR0202 Programació Programació didàctica mòdul	REV 0	Pàg. 5/9

6. ORGANITZACIONS DELS CONTINGUTS EN UNITATS DIDÀCTIQUES O DE TREBALL


1a AVALUACIÓ:

Unitats Didàctiques	Continguts	Temporalització
Unitat didàctica 1 :	Iniciativa emprenedora: - L'empresari emprenedor i la cultura emprenedora - La idea innovadora	10 HORES
Unitat Didàctica 2 :	L'empresa i el seu entorn: - L'empresa i les seves funcions bàsiques - Entorn general econòmic, cultural, demogràfic... - Entorn específic: clients, proveïdors, competència - La responsabilitat social i l'ètica empresarial	10 HORES
Unitat Didàctica 3:	L'economia d'una empresa - 1a part: - Documents de compravenda - Nocions bàsiques de comptabilitat - Estats comptables de tot l'exercici econòmic: Balanç de Situació inicial Pla de Tresoreria anual - Gestió econòmica dels recursos humans	15 HORES
TOTAL:		35 HORES

2a AVALUACIÓ:

Unitats Didàctiques	Continguts	Temporalització
Unitat Didàctica 4:	L'economia d'una empresa - 2a part: - Estats comptables de tot l'exercici econòmic Compte de pèrdues i guanys Balanç de Situació final - Anàlisi viabilitat, solvència, liquiditat i rendibilitat Ratis financers i econòmics - Formes de finançament i ajudes econòmiques	12 HORES
Unitat Didàctica 5:	Constituir legalment una empresa: - Les principals formes jurídiques d'empresa - La responsabilitat davant tercers - Els tràmits legals per constituir una empresa	3 HORES
Unitat Didàctica 6:	Pla d'empresa: - Concepte i utilitat del pla d'empresa - Estructura i elaboració d'un pla d'empresa*	15 HORES
TOTAL:		30 HORES

*L'elaboració del pla d'empresa tot i estar ubicat al final d'aquesta taula realment es va desenvolupant durant tot el curs aprofitant cada àrea temàtica impartida relacionada i es deixa un temps pel al final de

	IES PASQUAL CALBÓ I CALDÉS	Data: 20/9/2019	
	MP02 ENSENYAMENT I APRENTATGE	MOD020204	
	PR0202 Programació Programació didàctica mòdul	REV 0	Pàg. 6/9

curs per acabar i tancar finalment el treball anual.

La temporalització oficial d'aquest mòdul són 60 hores lectives, però en particular tenint en compte els dies festius d'aquest present any a acadèmic i l'horari establert pel centre podem computar 65 hores lectives de les quals 35 hores són del primer trimestre avaluable i 30 hores són del segon trimestre. Per ser precisos, he emprat les hores lectives reals del curs present.

7. INSTRUMENTS I CRITERIS D'AVUACIÓ DEL MÒDUL

7.1. INSTRUMENTS D'AVUACIÓ

Per superar el mòdul, l'alumnat haurà de realitzar:

- ▶ **Proves escrites** sobre els continguts teòrics de la programació.
 - La realització de faltes d'ortografia serà puntuada de la següent manera:
 - Cada falta d'ortografia descomptarà **0,1** punts de la nota.
 - La nota màxima que es descomptarà de la nota de la prova escrita serà d'**1 punt**.
 - L'alumnat podrà recuperar els punts perduts d'ortografia realitzant una prova addicional o treball on s'avalui la millora en les faltes d'ortografia que sol cometre.

Amb aquest sistema de puntuació es vol fomentar que l'alumnat posi més atenció en les faltes d'ortografia que sol cometre habitualment i tenguí incentius per detectar i autocorregir-se les seves pròpies faltes.

En cas que l'alumnat no assistesqui a una prova escrita haurà de justificar fefaentment la seva absència per poder demanar al professor que li torni a fer una prova en un altre dia.

- ▶ **Treball:** Un projecte de pla d'empresa instal·ladora elèctrica o similar.


Per a la valoració del pla d'empresa es tindran en compte aquests punts:

- 1. La presentació:**
 - Organització adequada del treball.
 - Correcció en l'expressió i la redacció, ortografia i correcció lingüística. Si el treball conté excessives faltes d'ortografia i/o sintaxis, l'alumne haurà de corregir les faltes i tornar a presentar el treball correctament escrit.
- 2. El treball realitzat:** S'avaluarà segons els següents aspectes:
 - Compliment de tots els apartats proposats en la plantilla proporcionada pel professor.
 - Coherència i correcció dels continguts de cada apartat i coherència dels continguts entre els diversos apartats.
 - Grau de dificultat tècnica del pla d'empresa lliurat.
 - Lliurament de les feines en la data establerta.
 - Correcció de les errades senyalades pel professor en les revisions parcials del projecte.

7.2. CRITERIS D'AVUACIÓ

Segons el Reial Decret de títol del cicle formatiu els criteris d'avaluació d'aquest mòdul ordenats per els seus resultats d'aprenentatge són els següents:

1. Reconeix les capacitats associades a la iniciativa emprenedora, analitzant els requeriments derivats dels llocs de treball i de les activitats empresarials. Criteris d'avaluació:

	IES PASQUAL CALBÓ I CALDÉS	Data: 20/9/2019	
	MP02 ENSENYAMENT I APRENENTATGE	MOD020204	
	PR0202 Programació Programació didàctica mòdul	REV 0	Pàg. 7/9


- a) S'ha identificat el concepte d'innovació i la seva relació amb el progrés de la societat i l'augment en el benestar dels individus.
- b) S'ha analitzat el concepte de cultura emprenedora i la seva importància com a font de creació d'ocupació i benestar social.
- c) S'ha valorat la importància de la iniciativa individual, la creativitat, la formació i la col·laboració com a requisits indispensables per tenir èxit en l'activitat emprenedora.
- d) S'ha analitzat la capacitat d'iniciativa en el treball d'una persona ocupada en una pime dedicada al muntatge i manteniment de les instal·lacions elèctriques i automàtiques.
- e) S'ha analitzat el desenvolupament de l'activitat emprenedora d'un empresari que s'iniciï en el sector de les instal·lacions elèctriques i automàtiques.
- f) S'ha analitzat el concepte de risc com a element inevitable de tota activitat emprenedora.
- g) S'ha analitzat el concepte d'empresari i els requisits i actituds necessaris per desenvolupar l'activitat empresarial.
- h) S'ha descrit l'estratègia empresarial relacionant-la amb els objectius de l'empresa.
- i) S'ha definit una determinada idea de negoci de l'àmbit de les instal·lacions elèctriques i automàtiques, que servirà de punt de partida per a l'elaboració d'un pla d'empresa.

2. Defineix l'oportunitat de creació d'una petita empresa, valorant l'impacte sobre l'entorn d'actuació i incorporant valors ètics. Criteris d'avaluació:

- a) S'han descrit les funcions bàsiques que es realitzen en una empresa i s'ha analitzat el concepte de sistema aplicat a l'empresa.
- b) S'han identificat els principals components de l'entorn general que envolta a l'empresa, especialment l'entorn econòmic, social, demogràfic i cultural.
- c) S'ha analitzat la influència en l'activitat empresarial de les relacions amb els clients, amb els proveïdors i amb la competència com a principals integrants de l'entorn específic.
- d) S'han analitzat els conceptes de cultura empresarial i imatge corporativa, i la seva relació amb els objectius empresarials.
- e) S'ha analitzat el fenomen de la responsabilitat social de les empreses i la seva importància com un element de l'estratègia empresarial.
- f) S'ha elaborat el balanç social d'una empresa d'instal·lacions elèctriques i automàtiques i s'han descrit els principals costos socials en que incorren aquestes empreses, així com els beneficis socials que produeixen.
- g) S'han identificat pràctiques que incorporen valors ètics i socials en empreses d'instal·lacions elèctriques i automàtiques.
- h) S'ha dut a terme un estudi de viabilitat econòmica i financera d'una pime d'instal·lacions elèctriques i automàtiques.

3. Realitza les activitats per a la constitució i posada en marxa d'una empresa, seleccionant la forma jurídica i identificant les obligacions legals associades. Criteris d'avaluació:

- a) S'han analitzat les diferents formes jurídiques de l'empresa.
- b) S'ha especificat el grau de responsabilitat legal dels propietaris de l'empresa en funció de la forma jurídica escollida.
- c) S'ha diferenciat el tractament fiscal establert per a les diferents formes jurídiques de l'empresa.
- d) S'han analitzat els tràmits exigits per la legislació vigent per a la constitució d'una pime.

	IES PASQUAL CALBÓ I CALDÉS	Data: 20/9/2019	
	MP02 ENSENYAMENT I APRENENTATGE	MOD020204	
	PR0202 Programació Programació didàctica mòdul	REV 0	Pàg. 8/9

e) S'ha realitzat una recerca exhaustiva de les diferents ajudes per a la creació d'empreses d'instal·lacions elèctriques i automàtiques a la localitat de referència.

f) S'ha inclòs en el pla d'empresa tot el relatiu a l'elecció de la forma jurídica, estudi de viabilitat economicofinancera, tràmits administratius, ajuts i subvencions. g) S'han identificat les vies d'assessorament i gestió administrativa externs existents a l'hora de posar en marxa una pime.

4. Realitza activitats de gestió administrativa i financera bàsica d'una PIME, identificant les principals obligacions comptables i fiscals i coneixent la documentació. Criteris d'avaluació:

a) S'han analitzat els conceptes bàsics de comptabilitat, així com les tècniques de registre de la informació comptable.

b) S'han descrit les tècniques bàsiques d'anàlisi de la informació comptable, especialment pel que fa a la solvència, liquiditat i rendibilitat de l'empresa.

c) S'han definit les obligacions fiscals d'una empresa d'instal·lacions elèctriques i automàtiques.

d) S'han diferenciat els tipus d'impostos al calendari fiscal.

e) S'ha emplenat la documentació bàsica de caràcter comercial i comptable (factures, albarans, notes de comanda, lletres de canvi, xecs i altres) per a una pime d'instal·lacions elèctriques i automàtiques, i s'han descrit els circuits que l'esmentada documentació recorre en l'empresa.

f) S'ha inclòs l'anterior documentació en el pla d'empresa.


NOTA: Els criteris de qualificació surten en el model de qualitat de programació d'aula. En tot cas, indicar que allà es tindrà en compte també la actitud i assistència de l'alumnat durant tot el curs.

8. ESTRATEGIES D'ATENCIÓ A LA DIVERSITAT I PELS ALUMNES AMB NECESSITATS EDUCATIVES ESPECIALS

Per llei en cap cas es pot fer una adaptació significativa del mòdul a l'alumnat, en tot cas es pot fer una adaptació d'accés instrumental en cas de dificultats motrius, sensorials, lingüístiques o d'altre tipus que en cap cas suposi la reducció del grau de dificultat dels continguts contemplats oficialment. És a dir, sempre l'alumnat haurà d'assolir totes els resultats d'aprenentatge establerts oficialment analitzats a partir dels criteris d'avaluació mencionats en l'apartat anterior.

Tenint en compte tot açò, el professor ajudarà als alumnes amb dificultats d'aprenentatge repetint les explicacions, traduint l'idioma puntualment, donant exemples clarificadors, procurant redactar enunciats clars i fàcils d'entendre i prestant una especial atenció en la formació de l'alumnat que presenti més dificultats: sordesa, dificultats visuals, manuals, lingüístiques... S'adaptarà el mòdul per procurar la accessibilitat universal i inclusiva de tot l'alumnat procurant que es senti integrat en el grup i que pugui tenir dret a expressar-se i atendre a tot el material que s'empra a l'aula.

En quant als alumnes més avantatjats, el professor pot demanar-los que ajudin al professor a donar explicacions i resoldre dubtes dels companys en la resolució d'exercicis o revisar parts del treball del pla d'empresa de companys i companyes que es vegin en dificultats. Així es fomenta la capacitat de sociabilització, companyerisme, aprenen a donar explicacions adaptant-les a les capacitats d'aquells receptors i fomenten un bon ambient de grup dins l'aula. Es valorarà positivament en l'actitud.

	IES PASQUAL CALBÓ I CALDÉS	Data: 20/9/2019	
	MP02 ENSENYAMENT I APRENENTATGE	MOD020204	
	PR0202 Programació Programació didàctica mòdul	REV 0	Pàg. 9/9

9. RECURSOS NECESSARIS PEL DESENVOLUPAMENT DEL MÒDUL

Material didàctic:

- En el Google Drive el professor lliurarà un dossier digital de cada tema amb uns breus apunts introductoris, vocabulari tècnic per entendre el llenguatge tècnic de la temàtica i uns enllaços a exemples reals per internet d'aquells continguts.
- Llistat de possibles preguntes de la prova escrita per avaluar cada unitat on es treballaran tots els aspectes possibles de cada unitat didàctica amb casos molt realistes i adaptats la realitat empresarial de les PIMES del sector. L'alumnat no està obligat a respondre al llistat de preguntes, però qui ho faci veurà que a la prova sabrà fer totes les preguntes i exercicis, és a dir, anirà més preparat de cara a les proves i eliminarà l'efecte sorpresa. A classe resoldrem només les preguntes i exercicis més importants i que generin més dubtes.
- Exercicis de caire econòmic: programes de full de càlcul i altres formats digitals per treballar la comptabilitat d'una empresa, la redacció digital de documents de compravenda (factures, comandes, albarans...) i lectura de documents digitals realistes on l'alumnat haurà de saber llegir el seu contingut i extreure'n la informació rellevant (llegir contractes, factures...)
- Plantilla del treball en un arxiu digital modificable on el professor definirà els apartats mínims del "pla d'empresa" i unes breus explicacions del contingut a redactar de cada apartat per guiar a l'alumnat mentre va realitzant el treball durant tot el curs.
- No emprarem cap llibre de text, consultarem webs oficials directament.

Espais i infraestructures:

- Aula amb ordinadors amb connexió a internet, o bé, que l'alumnat dugui ordinadors portàtils que puguin connectar-se a internet dins la classe.
- Tots els ordinadors han de contenir un processador de text i full de càlcul com a mínim.
- Projector per al professor i equip d'audio per visualitzar vídeos i imatges.
- Pissarra i xoc per fer aclariments a mà i certs càlculs.
- L'alumnat que ho trobi oportú pot dur una calculadora.
- L'alumnat ha de dur paper i bolígraf per prendre apunts addicionals i anotar les respostes a les preguntes treballades a classe.
- És necessari que els ordinadors puguin treballar a una certa velocitat sense que es perdi massa temps en arrancar ni sofrir de connexions lentes a internet.

10. ACTIVITATS COMPLEMENTÀRIES I EXTRAESCOLARS EN L'ÀMBIT DEL MÒDUL

Dins d'aquest apartat realitzarem visites i tallers, però també analitzarem i treurem profit de les visites promogudes per altres mòduls del cicle formatiu com a part de la coordinació entre mòduls.

Tallers de salut Jove del CIM:

100. Emprendre al Centrebit

87. Les energies renovables a Menorca (visita que es realitza en altres mòduls)

Visites a empreses del sector (moltes d'elles promogudes per la resta de professors del cicle formatiu).

Estar pendent de si sorgeixen possibles fires o tallers d'emprenedoria durant el curs per participar-hi.