

	IES PASQUAL CALBÓ I CALDÉS	11/09/2019	
	MP02 ENSENYAMENT I APRENTATGE	MOD020307	
	PR0203 Activitats d'aula Programació d'Aula ESO_BXT_CCFE	REV 1	Pàg. 1/7

PROGRAMACIÓ DIDÀCTICA

MÒDUL:

*Documentació Tècnica en Instal·lacions
Elèctriques*

CURS:


1r ELE 31

ANY

2019 - 2020

PROFESSOR:

Rafel Andreu Güell

	IES PASQUAL CALBÓ I CALDÉS	11/09/2019	
	MP02 ENSENYAMENT I APRENTATGE	MOD020307	
	PR0203 Activitats d'aula Programació d'Aula ESO_BXT_CCFE	REV 1	Pàg. 2/7

1. OBJECTIUS DE LA MATÈRIA/MÒDUL

Aquest mòdul professional conté la formació necessària per a dur a terme les funcions de desenvolupament de projectes d'instal·lacions elèctriques, i s'aplica a tots els tipus d'instal·lacions relacionades amb el perfil professional del títol.

2. CRITERIS DE QUALIFICACIÓ

Elements	Percentatge
Resolució d'exercicis i treball a classe	30 %
Proves escrites	60 %
Valoració d'actituds	10 %

Si un alumne/a té expectatives de promocionar a segon curs i es preveu que suspengui el mòdul d'Electrotècnia, el darrer mes del curs es podrà establir de manera personalitzada la recuperació d'una o diverses unitats didàctiques no superades, així com l'instrument d'avaluació (prova, pràctica, treball, etc.).

3. TEMPORALITZACIÓ GENERAL

Aquest mòdul es desenvoluparà aquest curs en 35 setmanes, 13 la primera avaluació, 13 la segona avaluació i 9 que corresponen a la tercera avaluació. Hi ha 3 períodes de classe per setmana de 55 minuts, fet que dona un total de 105 períodes.

4. DESENVOLUPAMENT DE LA PROGRAMACIÓ

Els continguts es distribuïran en les següents unitats didàctiques. El temps teòric disponible són 35 setmanes i 105 hores, 13 setmanes la primera avaluació (39 hores), 13 setmanes la segona avaluació (39 hores), i 9 setmanes la tercera avaluació (27 hores).

UNITAT DIDÀCTICA 0

Títol: Presentació del mòdul

Objectius i competències

Presentar el mòdul i donar a conèixer als alumnes els continguts, temporalització, procediments i instruments d'avaluació, criteris de qualificació i material didàctic que s'utilitzarà.

Temporalització: 2 períodes


Continguts

Es troben al Projecte Educatiu del Centre i al Projecte Curricular del Cicle.

Criteris i instruments d'avaluació

Assistència a classe

Activitats d'aprenentatge, ensenyament i avaluació

	IES PASQUAL CALBÓ I CALDÉS	11/09/2019	
	MP02 ENSENYAMENT I APRENTATGE	MOD020307	
	PR0203 Activitats d'aula Programació d'Aula ESO_BXT_CCFE	REV 1	Pàg. 3/7

Presentació del professor i dels alumnes

UNITAT DIDÀCTICA 1

Títol: Full de càlcul

Objectius i competències

La realització de càlculs elèctrics mitjançant eines informàtiques. Concretament amb el full de càlcul Calc del paquet OpenOffice.

Temporalització: 30 períodes (10 setmanes)

Continguts

Introducció, Entorn de Treball, Gestió de Fulls, Visualització, Exportació a PDF, Cel·les i Rangs, Entrada de dades, Cel·les, Files i Columnes, Copiar, tallar i aferrar, Format de Cel·les, Programació bàsica de Cel·les, Impressió, Plantilles, Gestió de finestres, Sèries i llistes, Ordenació, Filtres, Ocultació i protecció, Fórmules, Referències, Funcions, Format Condicional, Validació de Dades, Cerca de dades i Gràfics.

Criteris i instruments d'avaluació

Són els que s'han establert al principi del document.

Activitats d'aprenentatge, ensenyament i avaluació

1) Es duran a terme activitats i problemes relacionats amb els continguts exposats. Seran de caire pràctic i s'elaboraran amb el programari facilitat pel centre. 2) Hi haurà un conjunt de problemes i exercicis per entregar al final de la unitat. 3) Una prova escrita dels continguts treballats a classe.

UNITAT DIDÀCTICA 2

Títol: Processador de textos

Objectius i competències

Elaboració de documentació amb un determinat format utilitzant un processador de textos.

Temporalització: 9 períodes (3 setmanes)

Continguts


Introducció, Ingrés i edició de text, Format del text, Imatges, Configuració de pàgina i impressió, Format avançat, Taules, Correspondència, Índex i Exportació.

Criteris i instruments d'avaluació

Són els que s'han establert al principi del document.

Activitats d'aprenentatge, ensenyament i avaluació

1) Es duran a terme activitats i problemes relacionats amb els continguts exposats. Seran de caire pràctic i s'elaboraran amb el programari facilitat pel centre. 2) Hi haurà un conjunt de problemes i exercicis per entregar al final de la unitat. 3) Una prova escrita dels continguts treballats a classe.

	IES PASQUAL CALBÓ I CALDÉS	11/09/2019	
	MP02 ENSENYAMENT I APRENTATGE	MOD020307	
	PR0203 Activitats d'aula Programació d'Aula ESO_BXT_CCFE	REV 1	Pàg. 4/7

UNITAT DIDÀCTICA 3

Títol: Representació Gràfica

Objectius i competències

Normes generals de croquisat. Normes ISO. Tècniques i procés de croquisat. Croquisat a mà alçada. Simbologia. Símbols elèctrics. Símbols mecànics. Proporcions. Escales. Cotes. Acotació. Normes. Retolació lliure. Dissenys assistit per ordinador. Introducció i instal·lació de programari. Interfície d'usuari. Inici, organització i guardat. Control de les vistes de dibuixos. Elecció del procés de treball. Creació i modificació d'objectes. Anotació de dibuixos. Traçat i publicació de dibuixos. Paleta gràfica. Impressores, tipus i característiques. Tècniques d'impressió.

Temporalització: 33 períodes (11 setmanes)

Continguts

Introducció, Normes generals de croquisat. Normes ISO. Tècniques i procés de croquisat. Croquisat a mà alçada. Simbologia. Símbols elèctrics. Símbols mecànics. Proporcions. Escales. Cotes. Acotació. Normes. Retolació lliure. Dissenys assistit per ordinador. Introducció i instal·lació de programari. Interfície d'usuari. Inici, organització i guardat. Control de les vistes de dibuixos. Elecció del procés de treball. Creació i modificació d'objectes. Anotació de dibuixos. Traçat i publicació de dibuixos. Paleta gràfica. Impressores, tipus i característiques. Tècniques d'impressió.

Criteris i instruments d'avaluació

Són els que s'han establert al principi del document.

Activitats d'aprenentatge, ensenyament i avaluació

1) Es duran a terme activitats i problemes relacionats amb els continguts exposats. Seran de caire pràctic i s'elaboraran amb el programari facilitat pel centre. 2) Hi haurà un conjunt de problemes i exercicis per entregar al final de la unitat. 3) Una prova escrita dels continguts treballats a classe.

UNITAT DIDÀCTICA 4

Títol: Documentació Tècnica i Administrativa. Tramitacions.

Objectius i competències


Normativa. Tramitacions i legalització. Tràmits amb indústria i companyies subministradores. Registre de les instal·lacions. Sol·licitud de subministrament. Certificats d'instal·lació i verificació. Certificats de final d'obra. Manuals d'instruccions.

Temporalització: 6 períodes (2 setmanes)

Continguts

Normativa. Tramitacions i legalització. Tràmits amb indústria i companyies subministradores. Registre de les instal·lacions. Sol·licitud de subministrament. Certificats d'instal·lació i verificació. Certificats de final d'obra. Manuals d'instruccions.

Criteris i instruments d'avaluació

	IES PASQUAL CALBÓ I CALDÉS	11/09/2019	
	MP02 ENSENYAMENT I APRENTATGE	MOD020307	
	PR0203 Activitats d'aula Programació d'Aula ESO_BXT_CCFE	REV 1	Pàg. 5/7

Són els que s'han establert al principi del document.

Activitats d'aprenentatge, ensenyament i avaluació

1) Es duran a terme activitats i problemes relacionats amb els continguts exposats. Seran de caire pràctic i s'elaboraran amb el programari facilitat pel centre. 2) Hi haurà un conjunt de problemes i exercicis per entregar al final de la unitat. 3) Una prova escrita dels continguts treballats a classe.

UNITAT DIDÀCTICA 5

Títol: Documentació Tècnica. El pressupost.

Objectius i competències

Unitats d'obra. Amidaments. Elements significatius a tenir en compte. Quadres de preus. Catàleg de fabricants. Costos de mà d'obra. Pressupostos. Confecció i mètodes de realització. Anàlisi de costos. Cerca d'informació. Tècniques específiques d'anàlisi de costos. Programes informàtics d'elaboració de pressupostos (Excel, Access, Arquímedes).

Temporalització: 12 períodes (4 setmanes)

Continguts

Els continguts d'aquesta unitat són: Unitats d'obra. Amidaments. Elements significatius a tenir en compte. Quadres de preus. Catàleg de fabricants. Costos de mà d'obra. Pressupostos. Confecció i mètodes de realització. Anàlisi de costos. Cerca d'informació. Tècniques específiques d'anàlisi de costos. Programes informàtics d'elaboració de pressupostos (Excel, Access, Arquímedes).

Criteris i instruments d'avaluació

Són els que s'han establert al principi del document.

Activitats d'aprenentatge, ensenyament i avaluació

1) Es duran a terme activitats i problemes relacionats amb els continguts exposats. Seran de caire pràctic i s'elaboraran amb el programari facilitat pel centre. 2) Hi haurà un conjunt de problemes i exercicis per entregar al final de la unitat. 3) Una prova escrita dels continguts treballats a classe.

UNITAT DIDÀCTICA 6


Títol: Programari Simulació. Enllumenat.

Objectius i competències

Generalitats d'un sistema d'enllumenat, Aspectes Tècnics i Reglamentaris, Il·luminació Interior, Exemple d'Aplicació, Dialux, Disseny d'Interiors, Creació de Projectes, Creació de Vídeos, Edició de Locals, Creació d'Objectes, Il·luminació d'Exteriors, Lluminares, Enllumenat d'Emergències, Sortides.

Temporalització: 15 períodes (5 setmanes)

Continguts

	IES PASQUAL CALBÓ I CALDÉS	11/09/2019	
	MP02 ENSENYAMENT I APRENTATGE	MOD020307	
	PR0203 Activitats d'aula Programació d'Aula ESO_BXT_CCFE	REV 1	Pàg. 6/7

Generalitats d'un sistema d'enllumenat, Aspectes Tècnics i Reglamentaris, Il·luminació Interior, Exemple d'Aplicació, Dialux, Disseny d'Interiors, Creació de Projectes, Creació de Vídeos, Edició de Locals, Creació d'Objectes, Il·luminació d'Exteriors, Lluminàries, Enllumenat d'Emergències, Sortides.

criteris i instruments d'avaluació

Són els que s'han establert al principi del document.

Activitats d'aprenentatge, ensenyament i avaluació

1) Es duran a terme activitats i problemes relacionats amb els continguts exposats. Seran de caire pràctic i s'elaboraran amb el programari facilitat pel centre. 2) Hi haurà un conjunt de problemes i exercicis per entregar al final de la unitat. 3) Una prova escrita dels continguts treballats a classe.

UNITAT DIDÀCTICA 7

Títol: Programari Disseny i Càlcul de Circuits Elèctrics.

Objectius i competències

Coneixements generals de l'ús d'aplicacions informàtiques de càlcul de quadres i línies elèctriques. Elaboració de pressupost. Elaboració d'esquema elèctric. Plànols. EcodialAdvanced de Shneider.

Temporalització: 6 períodes (2 setmanes)

Continguts

Coneixements generals de l'ús d'aplicacions informàtiques de càlcul de quadres i línies elèctriques. Elaboració de pressupost. Elaboració d'esquema elèctric. Plànols. EcodialAdvanced de Shneider.

criteris i instruments d'avaluació

Són els que s'han establert al principi del document.

Activitats d'aprenentatge, ensenyament i avaluació


1) Es duran a terme activitats i problemes relacionats amb els continguts exposats. Seran de caire pràctic i s'elaboraran amb el programari facilitat pel centre. 2) Hi haurà un conjunt de problemes i exercicis per entregar al final de la unitat. 3) Una prova escrita dels continguts treballats a classe.

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

En general no es contempla la diversitat d'interessos atès el nivell en què ens trobem i el caràcter específic d'aquest Cicle Formatiu. No es poden fer Adaptacions Curriculars Significatives.

L'atenció a la diversitat és una de les idees bàsiques del nou model educatiu, i com a tal es considera a l'hora de desenvolupar les activitats d'ensenyament i aprenentatge d'aquest mòdul.

En aquest sentit, l'atenció a la diversitat en el mòdul d'Electrotècnia prendrà com a punt de partida el nivell de coneixements que l'alumne hagués assolit en els nivells inferiors.

	IES PASQUAL CALBÓ I CALDÉS	11/09/2019	
	MP02 ENSENYAMENT I APRENTATGE	MOD020307	
	PR0203 Activitats d'aula Programació d'Aula ESO_BXT_CCFE	REV 1	Pàg. 7/7

Un cop establertes les característiques de cada alumne, i tal com es vagi desenvolupant el curs, el professor determinarà la conveniència de realitzar alguna adaptació en els instruments d'avaluació a determinats alumnes individualment.

Les adaptacions en els instruments podran consistir en la realització de proves específiques que completin el procés d'avaluació aportant noves dades sobre el procés d'aprenentatge per part de l'alumne.

Les activitats d'ensenyament i aprenentatge de presentació de conceptes seran les mateixes per tots. Pel que respecta a les activitats que hagin de realitzar els alumnes, els corresponents enunciats i per tant la dificultat poden ser extraordinàriament diferents per cada alumne, en consonància amb les capacitats i habilitats de cadascun sense renunciar en cap cas a l'assoliment de totes les capacitats terminals del mòdul.

El professor incidirà en les sessions de classe en aquells alumnes que tinguin més dificultats a l'hora de desenvolupar els procediments per la comprensió i aprenentatge dels continguts d'aquest mòdul. Això vol dir que se'ls proporcionarà ajut addicional, és a dir, que el grau d'autonomia per desenvolupar els procediments anirà en consonància amb les capacitats de l'alumne.

En conclusió, les mesures que s'empraran per atendre la diversitat de capacitats de l'alumnat són les següents: atenció personalitzada; creació de grups de treball ad hoc; treballs específics; instruments d'avaluació personalitzats; valoració individualitzada de les capacitats personals i emocionals.

9. RECURSOS NECESSARIS PEL DESENVOLUPAMENT DEL MÒDUL

Els alumnes han de disposar del material escolar bàsic, incloent-hi calculadora científica. Per realitzar les activitats d'ensenyament, aprenentatge i avaluació del mòdul s'utilitzarà un llibre de text que els alumnes hauran d'adquirir per al correcte seguiment de l'assignatura.

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

No es té previst cap sortida específica d'aquest mòdul. Es participarà en les activitats complementàries organitzades per al grup i per al cicle pel Departament d'Electricitat.