

PROGRAMACIONS DIDÀC- TIQUES

*1^r CURS DEL CICLE FORMATIU DE FOR-
MACIÓ PROFESSIONAL BÀSICA EN:*

- Electricitat i Electrònica

CF FPB - ELE11-A

CURS 2019-2020



G CONSELLERIA
O EDUCACIÓ
I UNIVERSITAT
B



L'FSE inverteix en el teu futur
Fons Social Europeu

PROGRAMACIÓ DIDÀCTICA DEL MÒDUL

*3013. Instal·lacions elèctriques i domòtiques.
M1*

CICLE FORMATIU

*Professional Bàsic en Electricitat i
Electrònica*

CURS 2019-2020

Professor/a:

*Aarón Golán Mascaró
Joan Fàbregues Vinent*

1. REFERÈNCIA DEL TÍTOL PROFESSIONAL DEL QUAL EN FORMA PART

Descriure el mòdul a partir del Reial Decret on s'estableix el títol i els corresponents ensenyaments mínims, i el Decret on s'estableix el currículum.

És a dir, indicar si està associat a una unitat de competència o és transversal, i els objectius del cicle més relacionats amb el mòdul.

“La Llei orgànica 8/2013, de 9 de desembre, per a la millora de la qualitat educativa, en el seu apartat tres de l'article únic, introdueix l'apartat 10 a l'article 3 de la Llei orgànica 2/2006, de 3 de maig, d'educació, i crea els cicles de formació professional bàsica dins de la formació professional del sistema educatiu, com a mesura per facilitar la permanència dels alumnes i les alumnes en el sistema educatiu i oferir-los majors possibilitats per al seu desenvolupament personal i professional.”

“Reial decret 127/2014, de 28 de febrer, pel qual es regulen aspectes específics de la formació professional bàsica dels ensenyaments de formació professional del sistema educatiu, s'aproven catorze títols professionals bàsics, se'n fixen els currículums bàsics...”

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

Relacionar preferentment en forma resumida en taules :

Mòdul professional	relacionat amb	Unitat de competència
Capacitats terminals	↔	Realitzacions Professionals
Criteris d'avaluació	↔	Criteris de realització
Continguts	↔	Domini professional

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

Estudiar quin és l'entorn econòmic i productiu del sector professional a Menorca, i les necessitats dels llocs de feina relacionats que es veuen satisfetes amb l'estudi d'aquest mòdul.

“Aquest professional exerceix la seva activitat per compte d'altri en empreses de muntatge i manteniment d'instal·lacions electrotècniques d'edificis, habitatges, oficines, locals comercials i industrials, supervisat per un nivell superior, i l'activitat està regulada pel Reglament electrotècnic de baixa tensió i per la Normativa de les infraestructures comunes de telecomunicacions.

Les ocupacions i els llocs de treball més rellevants són els següents:

- Operari d'instal·lacions elèctriques de baixa tensió.
- Ajudant de muntador d'antenes receptores/televisió per satèl·lit.
- Ajudant d'instal·lador i reparador d'equips telefònics i telegràfics.

- Ajudant d'instal·lador d'equips i sistemes de comunicació.
- Ajudant d'instal·lador reparador d'instal·lacions telefòniques.
- Peó de la indústria de producció i distribució d'energia elèctrica.
- Ajudant de muntador de sistemes microinformàtics.
- Operador d'acoblament d'equips elèctrics i electrònics.
- Auxiliar de manteniment d'equips elèctrics i electrònics.
- Provador/ajustador de plaques i equips elèctrics i electrònics.”
- Muntador de components en plaques de circuit imprès.”

“ Prospectiva del sector o dels sectors relacionats amb el títol. Les administracions educatives han de tenir en compte, en desenvolupar el currículum corresponent, les consideracions següents:

a) El perfil professional d'aquest títol, dins del sector terciari, evoluciona cap a un tècnic especialitzat en la instal·lació i el manteniment d'infraestructures de telecomunicacions, sistemes de seguretat, xarxes, domòtica, telefonia, so i equips informàtics.

b) 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 fotovoltaïques i d'infraestructures de telecomunicacions en edificis d'habitatges i del sector terciari, i un manteniment estable en les instal·lacions electrotècniques.

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

d) Les empreses en què exerceix la seva activitat aquest professional tendeixen a delegar en ell funcions i responsabilitats, i en aquestes s'observa 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.

e) Les estructures organitzatives tendeixen a configurar-se sobre la base de decisions descentralitzades i equips participatius de gestió, fet que potencia l'autonomia i la capacitat de decisió.

f) Les característiques del mercat de treball, la mobilitat laboral i l'obertura econòmica obliguen a formar professionals polivalents capaços d'adaptar-se a les noves situacions socioeconòmiques, laborals i organitzatives del sector.”

4. CONCRECIÓ DE LES CAPACITATS TERMINALS (OBJECTIUS)

A partir dels objectius del mòdul establerts al currículum, analitzar-los, concretar-los, resumir-los i prioritzar-los. També se'n poden afegir de nous.

1. Selecciona els elements, els equips i les eines per dur a terme el muntatge i manteniment d'instal·lacions elèctriques d'edificis i els relaciona amb la seva funció en la instal·lació.
2. Munta canalitzacions, suports i caixes en una instal·lació elèctrica de baixa tensió i/o domòtica i replanteja el traçat de la instal·lació.

3. Estén el cablejat entre equips i elements de les instal·lacions elèctriques de baixa tensió i/o domòtiques, aplicant tècniques d'acord amb la tipologia dels conductors i amb les característiques de la instal·lació.
4. Instal·la mecanismes i elements de les instal·lacions elèctriques i/o domòtiques, i n'identifica els components i les aplicacions.
5. Fa operacions auxiliars de manteniment d'instal·lacions elèctriques i/o domòtiques d'edificis i relaciona les intervencions amb els resultats que s'han d'aconseguir.

5. PRINCIPIS METODOLÒGICS

Metodologia general o específica d'aquest mòdul.

El punt de partida de la metodologia, i de la programació en definitiva, ha d'ésser el perfil del nostre alumnat, s'han de fer una sèrie de consideracions prèvies :

Aquestes adaptacions es basen en l'experiència obtinguda en altres cursos i en una sèrie de factors observats reiteradament com són:

- ✓ Gran heterogeneïtat de nivells, hi ha una gran diversitat en el grau de maduresa intel·lectual.
- ✓ Falta d'autocontrol, d'hàbits de treball, i dificultat en les relacions amb els altres.
- ✓ Diversitat d'interessos i motivació professional.
- ✓ Baix grau d'autoestima, provenen tots d'un fracàs escolar de caràcter crònic.
- ✓ Un alt percentatge de famílies desestructurades.
- ✓ El fenomen de la immigració creixent i la seva diversitat cultural.
- ✓ Alumnes amb necessitats d'atenció específica (d'Integració).

D'això també es desprèn que la informació procedent del Departament d'Orientació és fonamental, sobretot en iniciar-se el curs, aspecte que condicionarà posteriorment tot el desenvolupament de la present programació. També al llarg de l'any acadèmic és vital l'assessorament i suport de l'Orientació del Centre, aquesta orientació es canalitza a través de una nova reunió de coordinació de les 3 FPB que organitza el Cap de Departament, es coordinen també activitats comunes.

Una vegada analitzada la situació per l'Equip Educatiu i per el professor de FPE es prenen les següents decisions metodològiques generals:

- La llengua vehicular serà el Castellà. El professor a nivell de grup classe es dirigirà en castellà així com el material imprès o llibres de consulta. L'alumne usarà lliurement qualsevol de les dues llengües oficials, tant oralment com per escrit.
- Pla d'acció tutorial decidit a controlar l'assistència regular i constant al institut, decidit a implicar les famílies en el procés educatiu dels seus fills, decidir a fer un acurada orientació personal i professional en la mesura de les seves capacitats.
- Nombre reduït del professorat que compona l'equip educatiu, per facilitar la seva coordinació.
- Hores de recolzament del professor de Aprenentatges Instrumentals Bàsics i d'un altre per fer petits grups de pràctiques reals externes al taller.

Tot açò tenint en compte que s'ha portat a terme correctament el procés de selecció i orientació dels alumnes cap FPB. Des del punt de vista de l'àrea curricular que ens ocupa, els alumnes haurien de presentar les següents característiques:

Pel que fa a requeriments físics, unes condicions físiques normals, en particular la correcta utilització d'ambdós extremitats superiors.

En relació amb les aptituds, es requereix habilitat manual, sentit del tacte aguditzat i aptituds numèriques bàsiques.

Quant a les preferències de l'alumne, és necessari que aquest es decanta per activitats de tipus minucioss, per l'ordre i el detall, pel treball variat i presentar bona predisposició per al treball tècnic i manual. S'ha de tenir en compte la realitat i necessitat de cada alumne, es justifica la realització d'algun tipus de prova inicial que ajuda a detectar no sols coneixements, sinó pautes d'actitud, ambicions, preferències, etc. Sense oblidar que la informació corresponent als alumnes amb necessitats educatives especials, o que necessiten adaptacions curriculars, ha de procedir dels informes del Departament d'Orientació.

A l'hora de programar les activitats d'ensenyament i aprenentatge, és necessari considerar tots els aspectes anteriorment esmentats, els quals desemboquen en la necessitat de programar una sèrie d'activitats on la participació activa de l'alumne sigui total.

És especialment important que les activitats d'ensenyament/aprenentatge no sols siguin el vehicle per als components més formatius de la professió (conceptes i procediments), sinó que també continguin explícitament les actituds necessàries per a l'acompliment de qualsevol treball de manera responsable. A més, les activitats dins de l'aula han d'estar fonamentades en activitats de capacitació professional molt funcionals, és a dir, que siguin útils per a tothom, que presenten una finalitat clara i pròxima a l'alumne (aprenentatge significatiu).

Finalment, i amb l'objectiu que els alumnes, en finalitzar el Cicle i sortir del institut, coneguin l'entorn comercial i professional existent al voltant de la indústria electrotècnica a Menorca, és necessari que en el desenvolupament de la Formació Específica treballen en un ambient professional on els conceptes, tècniques i treballs siguin una fidel simulació de la vida real.

Per tant la programació ha de ser flexible, de manera que ofereixi solucions a problemes plantejats en la vida real. Les activitats programades han de ser atractives i motivadores, de manera que es fomenta una metodologia participativa i molt activa. El professor ha d'evitar exposicions teòriques molt llargues. En alguns casos pot ser interessant afavorir la rotació d'activitats, sempre que estiguin molt planificades, i el grup de treball i els recursos el permetin i els continguts d'actituds, així com les normes de seguretat i higiene, és convenient s'apliquen en la pràctica quotidianament, evitant el seu coneixement exclusivament teòric.

D'aquesta forma i fent ús específic d'aquestes aules el tipus de classes que

s'impartiran tindrà distintes naturaleses.

La major part del curs girarà entorn dels muntatges corresponents als diferents circuits proposats per a la seva realització i estudi. Cada muntatge constitueix una unitat de treball, essent el contingut organitzador el corresponent procediment associat.

L'alumne haurà de dissenyar la disposició dels elements que intervenen en el mateix, fixar-los i interconnectar-los de la forma correcta, complint tant exigències pràctiques com a estètiques i de seguretat.

Al final de cada muntatge s'haurà de confeccionar una fitxa de pràctiques en la qual es reflecteix el grau d'enteniment del circuit i les tècniques de representació d'esquemes o els procediments adequats.

D'igual forma, al final de cada muntatge, ja sigui preferentment individual o per equips, s'anomenarà a un "supervisor" per cada equip per a completar un formulari en el qual es reflectirà el treball conjunt d'un altre equip. D'aquesta manera es pot considerar que la resta de les activitats on s'exposen conceptes i es demostren actituds són complementàries (continguts de suport) a les de realització dels muntatges (contingut organitzador).

Per tant les classes pràctiques dedicades al muntatge corresponent estaran assistides per breus exposicions teòriques sobre Electrotècnia bàsica:

- Fórmules matemàtiques
- Funcions temporals
- Càlculs de resistències equivalents.
- Càlculs d'intensitats i tensions en un circuit.
- Càlculs de seccions de conductors.

D'altra banda es produiran un altre tipus d'exposicions teórico-pràctiques en les que es prepararà el següent muntatge i s'introduirà al coneixement esquemàtic dels diferents dispositius que s'utilitzaran i que resulten una novetat respecte als anteriors.

Al taller de treballs mecànics es tindrà l'oportunitat de perfeccionar les tècniques de treballs amb diferents materials, activitat que els proporcionarà als alumnes destresa amb les mans i accentuarà la seguretat en el treball.

Totes aquestes activitats tindran també el suport de la visualització d'una sèrie de vídeos programats, els quals haurien de despertar en els alumnes l'afany per conèixer l'explicació teòrica dels fenòmens, aparells i processos observats.

La visualització d'un vídeo és a més un recurs didàctic del professor per a trencar una determinada dinàmica de classe que s'havia deteriorat, degenerat o senzillament avorrit.

En total es visualitzaran un total de tres vídeos per trimestre, sent la llista proposada inicialment la següent.

Primer trimestre

- “RISCS ELÈCTRICS”.
- “ESPILLS SOLARS. CENTRALS DE COMBUSTIÓ. CÈL·LULES FOTOVOLTAIQUES”.
- “VENT I ENERGIA”.

Segon trimestre

- “CENTRAL FOTOVOLTAICA DE MAÓ”.
- “CENTRAL DIÈSEL DE MAÓ”.
- “ENERGIES ALTERNATIVES I”.

Tercer trimestre

- “ENERGIES ALTERNATIVES II”.
- “TELECOMUNICACIONS”.
- “LA DOMÒTICA”.

Noves Tecnologies: aplicació progressiva del Google Drive, el núvol com a sistema d'arxiu de documents de mòdul i bústia per lliurar arxius. Es necessari un accés a Internet d'una mínima qualitat i regular.

Els dos mòduls específics de 1r curs es reparteixen de la següent forma:

Mòdul 1 (Instal·lacions elèctriques i domòtiques):

- Natàlia Mercadal Llambias (7 h) (tutora del grup ELE11A).
- Víctor Ameller Gornés (3 h).

Mòdul 2 (Equips elèctrics i electrònics):

- Tomeu Cañellas Colom (coordinador FPB electricitat i tutor del grup ELE11B).

Aquesta repartició permet al professorat impartir un mòdul al 1r curs de FPB i un altra al 2n curs. Així, en cas de baixa d'algun d'ells es minimitza la interrupció del procés d'aprenentatge de l'alumne.

6. ORGANITZACIONS DELS CONTINGUTS EN UNITATS DIDÀCTIQUES O DE TREBALL

Llistat d'unitats didàctiques, repartiment d'unitats didàctiques per avaluacions, i distribució dels continguts del currículum en les unitats didàctiques

Durada: 320 hores. 10 hores setmanals

UD1. Introducció a l'electricitat.

UD2. Circuits elèctrics. Simbologia. Autocad.

UD3. Conductors elèctrics. Sistemes d'instal·lació.

UD4. Elements de maniobra i receptors elèctrics.

UD5. Luminotècnia.

UD6. Automatismes en vivendes i edificis.

UD7. Proteccions elèctriques. Avaries comunes.

UD8. Seguretat i manteniment.

UD9. Instal·lacions elèctriques en habitatges, locals especials i posada a terra.

UD10. Instal·lacions d'enllaç. Càlcul de línies.

UD11. Automatismes i quadres cablejats. Motors.

UD12. Sistemes domòtics. Sensors i actuadors.

UD13. Autòmats programables.

7. INSTRUMENTS I CRITERIS D'AVALUACIÓ DEL MÒDUL

Enumeració dels instruments d'avaluació, i criteris d'avaluació generals del mòdul.

La nota final d'avaluació es compon de 3 apartats:

- a) 60 % **Pràctiques**. Seria l'avaluació continua de la feina diària: son muntatges, exercicis, recollida de resultats, memòria d'activitats, esquemes de circuits, resolució de problemes teòrics. Dins l'avaluació d'aquestes activitats es tindran en compte aspectes com: funciona- no funciona, ordre i pulcritud en l'execució, utilització adequada d'eines i procediments, seguretat, temps invertit, millores o innovacions introduïdes.
- b) 40% **Examen** d'avaluació amb material. Aquí es valora el grau d'assoliment dels conceptes bàsics amb proves no de tipus memorístic sinó més bé de recerca d'informació per resoldre problemes reals.
- c) -1 a +1 de la nota final es **l'Actitud** es la mateixa a tots els mòduls. Tots els alumnes comencen en +1 i van perdre punts conforme acumulen actituds contràries a la bona convivència:

La valoració del 10% en actitud serà positiva de 0 a +1 o negativa de 0 a -1

Nota d'actitud 10 i 9 correspon +1

Nota d'actitud 8 i 7 correspon +0'5

Nota d'actitud 6 i 5 correspon 0

Nota d'actitud 4 i 3 correspon -0'5

Nota d'actitud 2 i 1 correspon -1

Nota d'actitud 0 i -1 a -5 correspon -1'5

Faltes d'assistència tenen un valor de - 0'2 per sessió sobre 10

Faltes de puntualitat de - 0'1 per sessió sobre 10

Amonestacions verbals transcrites al full setmanal - 1 sobre 10

Amonestacions o partes escrits ordinaris – 2 sobre 10

Les faltes justificades no descompten.

L'objectiu es que el comportament de l'alumne a un determinat mòdul té una repercussió global.

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

Mesures de reforç dins l'aula per alumnes amb dificultats d'aprenentatge, o d'aprofundiment per alumnes avançats. Mesures que s'haurien de prendre en cas de tenir alumnat amb NEE.

“Article 13. Atenció a la diversitat.

1. La formació professional bàsica s'organitza d'acord amb el principi d'atenció a la diversitat dels alumnes i les alumnes i el seu caràcter d'oferta obligatòria. Les mesures d'atenció a la diversitat estan orientades al dret a una educació inclusiva que els permeti assolir els objectius esmentats i la titulació a respondre a les necessitats educatives concretes dels alumnes i les alumnes i a la consecució dels resultats d'aprenentatge vinculats a les competències professionals del títol, i respon corresponent, segons el que estableix la normativa vigent en matèria de drets de les persones amb discapacitat i de la seva inclusió social.

2. Les administracions educatives han de promoure mesures metodològiques d'atenció a la diversitat que permetin als centres, en l'exercici de la seva autonomia, una organització dels ensenyaments adequada a les característiques dels alumnes i les alumnes, amb especial atenció pel que fa a l'adquisició de les competències lingüístiques contingudes en els mòduls professionals de comunicació i societat I i II per als alumnes i les alumnes que presentin dificultats en la seva expressió oral, sense que les mesures adoptades suposin una minoració de l'avaluació dels seus aprenentatges.”

No es fan adaptacions curriculars significatives. Les adaptacions son de caire didàctic (ritme d'aprenentatge, metodologia adaptada, professorat de reforç, material adaptat, seguiment individualitzat, etc.)

9. RECURSOS NECESSARIS PEL DESENVOLUPAMENT DEL MÒDUL

Relació de material didàctic, espais, material fungible, en les mancances etcètera, amb especial èmfasi.

Espais: Una única Aula-Taller amb dos espais diferenciats sense cap separació física per una banda espai de teoria taules i cadires individuals pels alumnes amb taula de professor amb ordinador de sobretaula, telèfon (per la tasca tutorial) projector o pissarra digital, pissarra normal tauló anuncis caixonera i prestatges per llibres. Dintre d'aquesta àrea els alumnes disposaran de armaris per col·locar seu material personal (llibres, material per escriure, calculadora, arxivadors, llibretes) i d'altre material comú com fundes transparents,

regles, transportadors d'angles, compassos; a més cada taula disposarà de connexió elèctrica per portàtil amb accés a Internet per Wifi o cablejat estructurat . L'àrea de taller disposa de bancs de feina i tabalets cada banc tindrà fonts d'alimentació monofàsica, trifàsica i de corrent continu així com un caragol, a sota del banc els alumnes tindran el seu maletí d'eines i material de muntatge, al voltant i haurà els armaris de material elèctric i electrònic, també i haurà un taladre vertical, una esmeriladora i una presa d'aire comprimit.

Donat el perfil d'aquest alumnat l'equip educatiu considera que tenir una aula-taller única, reforça el sentiment de que aquella aula els hi pertany, i per tant la cuiden millor que si anessin rodant d'aula en aula, el que es mou és el professorat, no els alumnes. Per altra banda el fet de que no surtin d'aquest espai evita interferències amb altres grups.

Material de l'alumne:

- Maletí d'eines amb tancadura amb dues claus (una per al professor)
- Joc de 6 tornavís aïllats plans i d'estrella.
- 1 busca pols.
- Estisores.
- Barrina.
- Alicates universals
- Alicates de punta.
- Cúter.
- Polímetre (amb mesura de intensitat CC/CA, capacitat, temperatura, semiconductors)
- 1 arxivador amb fundes transparents.
- 1 llibreta de quadres tipus foli.
- 4 bolígrafs (blau, negre, vermell i verd)
- 1 calculadora científica tipus fx82
- 2 llapis.
- Goma de esborrar
- Un corrector Tipex.

Material del mòdul:

- (1 per alumne) Tabaler de muntatges.
- (mínim 2 per taula) Soldadors.
- Mecanismes Simón 73: (Endolls, interruptors, commutadors, polsadors, endolls...)
- Capses d'empalmament.
- Capses universals.
- Quadres de comandament.

- Instruments: Polímetres digitals i analògics, pinces amperimètriques, comptadors, luxímetres, peus de rei, palmer.
- Automatismes muntats: telerruptors, automàtics d'escala, reguladors de lluminositat, interruptors horaris, interruptors crepuscular, detectors de moviment. Actualment falta reposar els avariats.
- Eines: Taladres, esmeriladora, sergents, claus fixes, claus angleses, destornilladors, barrines, pistoles de silicona tèrmica, arquets de serra, serra elèctrica, radial, cúters, pelacables, navalla, bufador de gas butà, nivells.
- Material Automatismes: contactors, magnetotèrmics, diferencials, relés tèrmics, pulsadors, motors trifàsics, temporitzadors, bornes de connexió, caril DIN.
- Bananes, bornes de connexió.
- Material de Seguretat i Treball en altura: arnesos, cordes, grillets, andami de 3 pisos (el que tenim no està homologat) , cascs (actualment no en tenim, se n'han de comprar), trepadores, guants, cons, precintes, escales, absorbidor d'energia (actualment desaparegut), postes de baixa i mitja tensió (no en tenim)
- Material Domòtic: no hi ha dotació.

Material Fungible:

- Canaleta de muntatge superficial.
- Canaleta perforada.
- Tub de muntatge superficial.
- Tub d'empotrar.
- Grampons.
- Estany.

Equips:

- Fonts d'alimentació. CA CC Trifàsic.
- Autòmats programables LOGO

Equip Informàtic:

- 1 portàtil personal de l'alumne (*el Departament posarà un ordinador a l'abast dels alumnes amb pocs recursos econòmics*).
- Software instal·lat: Processador de textos, full de càlcul, Diseny Cad, Simuladors Electrònics...
- Accés a Internet.
- Gestió de documents a traves de núvol Google Drive.

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

Aquelles que seria convenient planificar i organitzar cada curs.

Visita a la central de GESA de Maó.

Visita a la Subestació de Ciutadella i la connexió amb el cable submarí.

Activitat de primers auxilis i reanimació cardiopulmonar.

Activitats exteriors sobre treballs en altura i en equips amb caporal.

PROGRAMACIÓ DIDÀCTICA DEL MÒDUL

*3015. Equips elèctrics i electrònic
M2*

CICLE FORMATIU

*Professional Bàsic en electricitat i
electrònica*

CURS 2019-2020

Professor/a:

Bartomeu Cañellas Colom

1. REFERÈNCIA DEL TÍTOL PROFESSIONAL DEL QUAL EN FORMA PART

Descriure el mòdul a partir del Reial Decret on s'estableix el títol i els corresponents ensenyaments mínims, i el Decret on s'estableix el currículum.

És a dir, indicar si està associat a una unitat de competència o és transversal, i els objectius del cicle més relacionats amb el mòdul.

“La Llei orgànica 8/2013, de 9 de desembre, per a la millora de la qualitat educativa, en el seu apartat tres de l'article únic, introdueix l'apartat 10 a l'article 3 de la Llei orgànica 2/2006, de 3 de maig, d'educació, i crea els cicles de formació professional bàsica dins de la formació professional del sistema educatiu, com a mesura per facilitar la permanència dels alumnes i les alumnes en el sistema educatiu i oferir-los majors possibilitats per al seu desenvolupament personal i professional.”

“Reial decret 127/2014, de 28 de febrer, pel qual es regulen aspectes específics de la formació professional bàsica dels ensenyaments de formació professional del sistema educatiu, s'aproven catorze títols professionals bàsics, se'n fixen els currículums bàsics...”

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

Relacionar preferentment en forma resumida en taules :

Mòdul professional	relacionat amb	Unitat de competència
Capacitats terminals	↔	Realitzacions Professionals
Criteris d'avaluació	↔	Criteris de realització
Continguts	↔	Domini professional

Capacitats terminals / Resultats d'aprenentatge:

1. Identifica el material, les eines i l'equip necessaris per al muntatge i l'acoblament d'equips elèctrics i electrònics i en descriu les característiques principals i la funcionalitat.
2. Determina la seqüència de les operacions de muntatge i desmuntatge d'equips elèctrics i electrònics, interpreta esquemes i identifica els passos a seguir.
3. Munta i desmunta elements d'equips elèctrics o electrònics, interpretant els esquemes i les guies de muntatge.
4. Connecta elements en equips elèctrics o electrònics aplicant tècniques bàsiques i en verifica la continuïtat.
5. Duu a terme el manteniment bàsic d'equips elèctrics i electrònics i aplica les tècniques establertes en condicions de qualitat i seguretat.

Les capacitats terminals coincideixen amb les realitzacions professionals.

Els criteris d'avaluació coincideixen amb els criteris de realització.

(veure la Qualificació Professional de nivell 1 ELE481_1)

Pel que fa relació als Continguts o el Domini Professional aquí es tindrà en compte la coordinació dels dos mòduls específics de primer curs per evitar duplicitats o manca de coneixements previs:

- El contingut de magnituds elèctriques fonamentals i instruments de mesura, així com l'anàlisi i resolució de circuits es donarà en aquest Mòdul i s'aplicaran a l'altra.
- L'electrònica analògica es veurà primer que la digital
- La part digital es coordina amb la de automatismes de l'altra mòdul. S'afegeix Àlgebra de Boole com a contingut previ.
- El continguts de seguretat i professionals seran de caire transversal durant tot el curs.

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

Estudiar quin és l'entorn econòmic i productiu del sector professional a Menorca, i les necessitats dels llocs de feina relacionats que es veuen satisfetes amb l'estudi d'aquest mòdul.

“Aquest professional exerceix la seva activitat per compte d'altri en empreses de muntatge i manteniment d'instal·lacions electrotècniques d'edificis, habitatges, oficines, locals comercials i industrials, supervisat per un nivell superior, i l'activitat està regulada pel Reglament electrotècnic de baixa tensió i per la Normativa de les infraestructures comunes de telecomunicacions.

Les ocupacions i els llocs de treball més rellevants són els següents:

- Operari d'instal·lacions elèctriques de baixa tensió.
- Ajudant de muntador d'antenes receptores/televisió per satèl·lit.
- Ajudant d'instal·lador i reparador d'equips telefònics i telegràfics.
- Ajudant d'instal·lador d'equips i sistemes de comunicació.
- Ajudant d'instal·lador reparador d'instal·lacions telefòniques.
- Peó de la indústria de producció i distribució d'energia elèctrica.
- Ajudant de muntador de sistemes microinformàtics.
- Operador d'acoblament d'equips elèctrics i electrònics.
- Auxiliar de manteniment d'equips elèctrics i electrònics.
- Provador/ajustador de plaques i equips elèctrics i electrònics.”
- Muntador de components en plaques de circuit imprès.”

“ Prospectiva del sector o dels sectors relacionats amb el títol. Les administracions educatives han de tenir en compte, en desenvolupar el currículum corresponent, les consideracions següents:

a) *El perfil professional d'aquest títol, dins del sector terciari, evoluciona cap a un tècnic especialitzat en la instal·lació i el manteniment d'infraestructures de telecomunicacions, sistemes de seguretat, xarxes, domòtica, telefonia, so i equips informàtics.*

b) *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, i un manteniment estable en les instal·lacions electrotècniques.*

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

d) *Les empreses en què exerceix la seva activitat aquest professional tendeixen a delegar en ell funcions i responsabilitats, i en aquestes s'observa 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.*

e) *Les estructures organitzatives tendeixen a configurar-se sobre la base de decisions descentralitzades i equips participatius de gestió, fet que potencia l'autonomia i la capacitat de decisió.*

f) *Les característiques del mercat de treball, la mobilitat laboral i l'obertura econòmica obliguen a formar professionals polivalents capaços d'adaptar-se a les noves situacions socioeconòmiques, laborals i organitzatives del sector."*

4. CONCRECIÓ DE LES CAPACITATS TERMINALS (OBJECTIUS)

A partir dels objectius del mòdul establerts al currículum, analitzar-los, concretar-los, resumir-los i prioritzar-los. També se'n poden afegir de nous.

a) Selecció de l'utillatge, les eines, els equips i els mitjans de muntatge i de seguretat, reconèixer els materials reals i considerar les operacions a fer per reunir els recursos i mitjans.

b) Aplicar tècniques senzilles de muntatge, fent servir equips, eines i instruments, segons els procediments establerts, en condicions de seguretat, per muntar equips i elements auxiliars.

c) Utilitzar equips de mesura relacionant els paràmetres que s'han de mesurar amb la configuració dels equips i amb la seva aplicació en les instal·lacions d'acord amb les instruccions dels fabricants per fer proves i verificacions.

d) Substituir els elements defectuosos desmuntant i muntant els equips i fent els ajustos necessaris per mantenir i reparar instal·lacions i equips.

5. PRINCIPIS METODOLÒGICS

Metodologia general o específica d'aquest mòdul.

El punt de partida de la metodologia, i de la programació en definitiva, ha d'ésser el perfil del nostre alumnat, s'han de fer una sèrie de consideracions prèvies :

Aquestes adaptacions es basen en l'experiència obtinguda en altres cursos i en una

sèrie de factors observats reiteradament com són:

- ✓ Gran heterogeneïtat de nivells, hi ha una gran diversitat en el grau de maduresa intel·lectual.
- ✓ Falta d'autocontrol, d'hàbits de treball, i dificultat en les relacions amb els altres.
- ✓ Diversitat d'interessos i motivació professional.
- ✓ Baix grau d'autoestima, provenen tots d'un fracàs escolar de caràcter crònic.
- ✓ Un alt percentatge de famílies desestructurades.
- ✓ El fenomen de la immigració creixent i la seva diversitat cultural.
- ✓ Alumnes amb necessitats d'atenció específica (d'Integració).

D'això també es desprèn que la informació procedent del Departament d'Orientació és fonamental, sobretot en iniciar-se el curs, aspecte que condicionarà posteriorment tot el desenvolupament de la present programació. També al llarg de l'any acadèmic és vital l'assessorament i suport de l'Orientació del Centre, aquesta orientació es canalitza a través de una nova reunió de coordinació de les 3 FPB que organitza el Cap de Departament, es coordinen també activitats comunes.

Una vegada analitzada la situació per l'Equip Educatiu i per el professor de FPE es prenen les següents decisions metodològiques generals:

- La llengua vehicular serà el Castellà. El professor a nivell de grup classe es dirigirà en castellà així com el material imprès o llibres de consulta. L'alumne aprèn amb lliurament qualsevol de les dues llengües oficials, tant oralment com per escrit.
- Pla d'acció tutorial decidit a controlar l'assistència regular i constant a l'institut, decidit a implicar les famílies en el procés educatiu dels seus fills, decidit a fer un acurada orientació personal i professional en la mesura de les seves capacitats.
- Nombre reduït del professorat que compona l'equip educatiu, per facilitar la seva coordinació.
- Hores de recolzament del professor de Aprenentatges Instrumentals Bàsics i d'un altre per fer petits grups de pràctiques reals externes al taller.

Tot açò tenint en compte que s'ha portat a terme correctament el procés de selecció i orientació dels alumnes cap FPB. Des del punt de vista de l'àrea curricular que ens ocupa, els alumnes haurien de presentar les següents característiques:

Pel que fa a requeriments físics, unes condicions físiques normals, en particular la correcta utilització d'ambdós extremitats superiors.

En relació amb les aptituds, es requereix habilitat manual, sentit del tacte aguditzat i aptituds numèriques bàsiques.

Quant a les preferències de l'alumne, és necessari que aquest es decanta per activitats de tipus minucioses, per l'ordre i el detall, pel treball variat i presentar bona predisposició per al treball tècnic i manual. S'ha de tenir en compte la realitat i necessitat de cada alumne, es justifica la realització d'algun tipus de prova inicial que ajuda a detectar no sols coneixements, sinó pautes d'actitud, ambicions, preferències, etc. Sense oblidar que la informació corresponent als alumnes amb necessitats educatives especials, o que necessiten adaptacions curriculars, ha de procedir dels informes del Departament d'Orientació.

A l'hora de programar les activitats d'ensenyament i aprenentatge, és necessari considerar tots els aspectes anteriorment esmentats, els quals desemboquen en la necessitat

programar una sèrie d'activitats on la participació activa de l'alumne sigui total.

És especialment important que les activitats d'ensenyament/aprenentatge no sols siguin el vehicle per als components més formatius de la professió (conceptes i procediments), sinó que també continguin explícitament les actituds necessàries per a l'acompliment de qualsevol treball de manera responsable. A més, les activitats dins de l'aula han d'estar fonamentades en activitats de capacitació professional molt funcionals, és a dir, que serveixin per a totom, que presenten una finalitat clara i pròxima a l'alumne (aprenentatge significatiu).

Finalment, i amb l'objectiu que els alumnes, en finalitzar el Cicle i sortir de l'institut, coneguin l'entorn comercial i professional existent al voltant de la indústria electrotècnica a Menorca, és necessari que en el desenvolupament de la Formació Específica treballen en un ambient professional on els conceptes, tècniques i treballs siguin una fidel simulació de la vida real.

Per tant la programació ha de ser flexible, de manera que ofereixi solucions a problemes plantejats en la vida real. Les activitats programades han de ser atractives i motivadores, de manera que es fomenta una metodologia participativa i molt activa. El professor ha d'evitar exposicions teòriques molt llargues. En alguns casos pot ser interessant afavorir la rotació d'activitats, sempre que estiguin molt planificades, i el grup de treball i els recursos el permetin i els continguts d'actituds, així com les normes de seguretat i higiene, és convenient s'apliquen en la pràctica quotidianament, evitant el seu coneixement exclusivament teòric.

D'aquesta forma i fent ús específic d'aquestes aules el tipus de classes que s'impartiran tindrà distintes naturaleses.

La major part del curs girarà entorn dels muntatges corresponents als diferents circuits proposats per a la seva realització i estudi. Cada muntatge constitueix una unitat de treball, sent el contingut organitzador el corresponent procediment associat.

L'alumne haurà de dissenyar la disposició dels elements que intervenen en el mateix, fixar-los i interconnectar-los de la forma correcta, complint tant exigències pràctiques com a estètiques i de seguretat.

Al final de cada muntatge s'haurà de confeccionar una fitxa de pràctiques en la qual es reflecteix el grau d'enteniment del circuit i les tècniques de representació d'esquemes o els procediments adequats.

D'igual forma, al final de cada muntatge, ja sigui preferentment individual o per equips, s'anomenarà a un "supervisor" per cada equip per a completar un formulari en el qual es reflectirà el treball conjunt d'un altre equip. D'aquesta manera es pot considerar que la resta de les activitats on s'exposen conceptes i es demostren actituds són complementàries (continguts de suport) a les de realització dels muntatges (contingut organitzador).

Per tant les classes pràctiques dedicades al muntatge corresponent estaran assistides per breus exposicions teòriques sobre Electrotècnica bàsica:

- Fórmules matemàtiques
- Funcions temporals
- Càlculs de resistències equivalents.
- Càlculs d'intensitats i tensions en un circuit.
- Càlculs de seccions de conductors.

D'altra banda es produiran un altre tipus d'exposicions teoricopràctiques en les que

es prepararà el següent muntatge i s'introduirà al coneixement esquemàtic dels diferents dispositius que s'utilitzaran i que resulten una novetat respecte als anteriors.

Al taller de treballs mecànics es tindrà l'oportunitat de perfeccionar les tècniques de treballs amb diferents materials, activitat que els proporcionarà als alumnes destresa amb les mans i accentuarà la seguretat en el treball.

Totes aquestes activitats tindran també el suport de la visualització d'una sèrie de vídeos programats, els quals haurien de despertar en els alumnes l'afany per conèixer l'explicació teòrica dels fenòmens, aparells i processos observats.

La visualització d'un vídeo és a més un recurs didàctic del professor per a trencar una determinada dinàmica de classe que s'havia deteriorat, degenerat o senzillament avorrit.

En total es visualitzaren un total de tres vídeos per trimestre, sent la llista proposada inicialment la següent:

- Procés de fabricació de plaques de circuit imprès.
- El circuits integrats.
- Treballs de manteniment i fabricació de electrodomèstics.

Noves Tecnologies: aplicació progressiva del GoogleDrive, el núvol com a sistema d'arxiu de documents de mòdul i bústia per lliura arxius. Es necessari un accés a Internet de una mínima qualitat i regular.

Els dos mòduls específics de 1er curs els realitzarà el mateix professor, i al 2on curs els acompanyarà també el mateix professor, el coneixement que té aquest docent dels seus alumnes del curs anterior facilita el procés d'aprenentatge de l'alumne.

6. ORGANITZACIONS DELS CONTINGUTS EN UNITATS DIDÀCTIQUES O DE TREBALL

Llistat d'unitats didàctiques, repartiment d'unitats didàctiques per avaluacions, i distribució dels continguts del currículum en les unitats didàctiques

Durada: 255 hores. 8 hores setmanals.

UD1 Magnituds elèctriques fonamentals y components passius. Instruments de mesura.

UD2 Semiconductors: díodes, transistors. Aplicacions bàsiques (fonts d'alimentació, amplificadors...)

UD3 Electrònica digital. Circuits Integrats sistemes combinacionals y seqüencials

UD4 Amplificador operacional. Oscil·ladors

7. INSTRUMENTS I CRITERIS D'AVALUACIÓ DEL MÒDUL

Enumeració dels instruments d'avaluació, i criteris d'avaluació generals del mòdul.

La nota final d'avaluació es compon de 3 apartats:

- d) 60 % **Pràctiques**. Seria l'avaluació continua de la feina diària: son muntatges, exercicis, recollida de resultats, memòria d'activitats, esquemes de circuits, resolució de problemes teòrics. Dins l'avaluació d'aquestes activitats es tindran en compte as-

pectes com: funciona- no funciona, ordre i pulcritud en l'execució, utilització adequada d'eines i procediments, seguretat, temps invertit, millores o innovacions introduïdes.

- e) 40% **Examen** d'avaluació amb material. Aquí es valora el grau d'assoliment dels conceptes bàsics amb proves no de tipus memorístic sinó més bé de recerca d'informació per resoldre problemes reals.
- f) -1 a +1 de la nota final es **l'Actitud** es la mateixa a tots els mòduls. Tots els alumnes comencen en +1 i van perdre punts conforme acumulen actituds contràries a la bona convivència:

La valoració del 10% en actitud serà positiva de 0 a +1 o negativa de 0 a -1

Nota d'actitud 10 i 9 correspon +1

Nota d'actitud 8 i 7 correspon +0'5

Nota d'actitud 6 i 5 correspon 0

Nota d'actitud 4 i 3 correspon -0'5

Nota d'actitud 2 i 1 correspon -1

Nota d'actitud 0 i -1 a -5 correspon -1'5

Faltes d'assistència tenen un valor de - 0'2 per sessió sobre 10

Faltes de puntualitat de - 0'1 per sessió sobre 10

Amonestacions verbals transcrites al full setmanal - 1 sobre 10

Amonestacions o parts escrits ordinaris - 2 sobre 10

Les faltes justificades no descompten.

L'objectiu és que el comportament de l'alumne a un determinat mòdul té una repercussió global.

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

Mesures de reforç dins l'aula per alumnes amb dificultats d'aprenentatge, o d'aprofundiment per alumnes avançats. Mesures que s'haurien de prendre en cas de tenir alumnat amb NEE.

1. La formació professional bàsica s'organitza d'acord amb el principi d'atenció a la diversitat dels alumnes i les alumnes i el seu caràcter d'oferta obligatòria. Les mesures d'atenció a la diversitat estan orientades al dret a una educació inclusiva que els permeti assolir els objectius esmentats i la titulació i respondre a les necessitats educatives concretes dels alumnes i les alumnes i a la consecució dels resultats d'aprenentatge vinculats a les competències professionals del títol, i respon corresponent, segons el que estableix la normativa vigent en matèria de drets de les persones amb discapacitat i de la seva inclusió social.

2. Les administracions educatives han de promoure mesures metodològiques d'atenció a la diversitat que permetin als centres, en l'exercici de la seva autonomia, una organització dels ensenyaments adequada a les característiques dels alumnes i les alumnes, amb especial atenció pel que fa a l'adquisició de les competències lingüístiques contingudes en els mòduls professionals de comunicació i societat I i II per als alumnes i les alumnes que presentin dificultats en la seva expressió oral, sense que les mesures adoptades suposin una minoració de l'avaluació dels seus aprenentatges.”

No es fan adaptacions curriculars significatives. Les adaptacions son de caire didàctic (ritme d'aprenentatge, metodologia adaptada, professorat de reforç, material adaptat, seguiment individualitzat, etc.)

9. RECURSOS NECESSARIS PEL DESENVOLUPAMENT DEL MÒDUL

Relació de material didàctic, espais, material fungible, etcètera, amb especial èmfasi en les mancances.

Material de l'alumne:

- Maletí d'eines amb tancadura amb dues claus (una per al professor)
- Joc de 6 tornavís aïllats plans i d'estrella.
- 1 busca pols.
- Estisores.
- Barrina.
- Alicates universals
- Alicates de punta.
- Cúter.
- Polímetre (amb mesura de intensitat CC/CA, capacitat, temperatura, semiconductors)
- 1 arxivador amb fundes transparents.
- 1 llibreta de quadres tipus foli.
- 4 bolígrafs (blau, negre, vermell i verd)
- 1 calculadora científica tipus fx82
- 2 llapisos.
- Goma de esborrar

- Un corrector Tipex.

Material del mòdul:

- (1 per alumne) Protoboard amb bornes auxiliars.
- Plaques circuit perforades i per revelar.
- (mínim 2 per taula) Soldadors.
- (mínim 20 de cada valor normalitzat) Assortit de resistències.
- Assortit de condensadors.
- Caixes arxivadors de components electrònics.
- Assortit de semiconductors: díodes, transistors, leds...
- Assortit de Circuits Integrats.
- (4 per alumne mínim) Plaques de circuit per soldar i per revelar.
- Assortit de connectors.

Equips:

- Oscil·loscopi.
- Generador de funcions.
- Entrenadors.
- Font d'alimentació.

Equip Informàtic:

- 1 portàtil personal de l'alumne (*el Departament posarà un ordinador a l'abast dels alumnes amb pocs recursos econòmics*).
- Software instal·lat: Processador de textos, full de càlcul, Diseny Cad, Simuladors Electrònics...
- Access a Internet.
- Gestió de documents a traves de núvol Google Drive.

Espai Aula Taller:

Serà un Aula - Taller únic, els alumnes desenvolupen tots els mòduls al mateix espai, les sis hores es desenvolupen a una area multidisciplinària: disposa de 18 taules/cadires d'alumne amb endolls per connectar els portàtils, armaris per material de alumnes, taula de professor amb projector y ordinador de sobretaula amb connexió a Internet i a l'Intranet, 5 bancs de pràctiques amb 18 tabalets, armaris per material i eines.

La filosofia es la de no compartir espais amb altres grups, per evitar interferències en la gestió del material de pràctiques, els alumnes han de considerar que aquella és la seva aula i l'han de respectar i cuidar. El rendiment del treball augmenta considerablement al no perdre temps rondinant pels passadissos o replegant objectes personals per canviar d'aula.

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

Aquelles que seria convenient planificar i organitzar cada curs.

Visita a la central de GESA de Maó.

Visita al la subestació de Ciutadella i la connexió amb el cable submarí.

Activitat de primers auxilis i reanimació cardiopulmonar.

Activitats exteriors sobre treballs en altura i en equips amb caporal.

PROGRAMACIÓ DIDÀCTICA DEL MÒDUL PROFESSIONAL

CIÈNCIES APLICADES I MCA I

CICLE FORMATIU DE FORMACIÓ PROFESSIONAL BÀSICA ELECTRICITAT I ELECTROTÈCNIA

ELE 11A

CURS 2019/2020

Professora: Estefania Sáez Berná

1. INTRODUCCIÓ

Dels objectius atribuïts als Cicles Formatius de Formació Professional Bàsica, CFFPB, correspon al mòdul Ciències Aplicades I (MCA I) contribuir a l'adquisició i el desenvolupament de les competències bàsiques necessàries per afavorir la inserció social i professional de l'alumnat i possibilitar, en el seu cas, l'obtenció del graduat en ESO, així com facilitar l'accés als Cicles Formatius de Grau Mitjà de Formació Professional.

CIÈNCIES APLICADES I

Formada per a les següents matèries:

Matemàtiques Aplicades I.

Ciències Aplicades I.

2. OBJECTIUS

- Resoldre problemes matemàtics significatius i funcionals, utilitzant els elements bàsics del llenguatge matemàtic i les seves operacions.
- Reconèixer els elements i material d'un laboratori valorant-los com a recursos necessaris per a la realització de pràctiques.
- Identificar propietats fonamentals de la matèria en les diferents formes que es presenta a la natura, utilitzant les magnituds físiques i les seves unitats fonamentals en el sistema mètric decimal.
- Utilitzar el mètode més adequat en la separació de components de mesclures senzilles relacionant-lo amb el procés físic o químic en el qual es basa.
- Reconèixer la presència de l'energia en els processos naturals i descriure els fenòmens simples de la vida quotidiana.
- Localitzar les estructures anatòmiques bàsiques, destriar sistemes o aparells a les que pertanyen i associar-les a les funcions que es produeixen en l'organisme.
- Diferenciar els conceptes de salut i malaltia, relacionar els hàbits de vida amb les malalties més freqüents i reconèixer els principis bàsics de defensa de les mateixes
- Elaborar senzills menús i dietes equilibrades, diferenciar els nutrients que les componen, adaptar-les a diferents paràmetres corporals i situacions diverses.
- Resoldre situacions quotidianes utilitzant expressions algebraïques senzilles i aplicar els mètodes de resolució més adients.

3. CONTINGUTS

Resolució de problemes mitjançant operacions bàsiques:

- Tipologies numèriques. Sistemes de numeració.
- Numeració decimal. Numeració sexagesimal.
- La recta numèrica.
- Prioritat d'operacions, operacions combinades.
- Operacions en diferents contextos.
- Proporcionalitat directa i inversa.
- Els percentatges en l'economia.
- Interès simple i compost.

Reconeixement de materials i instal·lacions de laboratori:

1. Normes generals de treball en el laboratori.
2. Material de laboratori. Tipus de material i la seva utilització.
3. Normes de seguretat en la manipulació del material.
4. Reactius de PH. Lectura i interpretació de resultats en un anàlisi.
5. Tècniques d'observació òptica. Microscopi i binoculars.

Identificació de les formes de la matèria:

- Unitats de longitud, el metre, múltiples i submúltiples.
- Unitats de capacitat, el litre, múltiples i submúltiples.
- Unitats de massa, el gram, múltiples i submúltiples.
- Unitats de volum, el metre cúbic, múltiples i submúltiples.
- La matèria. Propietats de la matèria.
- Teoria cinètica de la matèria.
- Classificació i canvis d'estat de la matèria.
- Calor i temperatura. Conceptes d'ebullició, evaporació i fusió.

Separació de mesclures i substàncies:

- Substàncies pures i mesclures, diferenciació.
- Tècniques bàsiques de separació de mesclures.
- La taula periòdica dels elements.
- Elements i compostos, compostos i mesclures.
- Materials relacionats amb el perfil professional.
- Reconeixement de l'energia en els processos naturals:

Manifestació de l'energia en la natura.

- Terratrèmols, tsunamis i volcans.
- Altres tipus d'energia i la seva font. Energies renovables i no renovables.
- L'energia a la vida quotidiana.
- Transformació i conservació de l'energia.

Localització de les estructures anatòmiques bàsiques:

- Nivells d'organització de la matèria viva.
- Procés de nutrició. Concepte. Aparells o sistemes i funcions que realitzen.
- Procés de excreció. Concepte. Aparells o sistemes i funcions que realitzen.
- Procés de relació. Concepte. Aparells o sistemes i funcions que realitzen.
- Procés de reproducció. Concepte. Aparells o sistemes i funcions que realitzen.

Salut i malaltia:

- Conceptes de salut i malaltia.
- El sistema immunològic.
- Higiene i prevenció de les malalties.
- Malalties infeccioses. Malalties més comuns.
- Les vacunes.
- Trasplantaments i donacions d'òrgans.
- Malalties de transmissió sexual.
- La salut mental.

Elaboració de menús i dietes:

- Alimentació i salut.
- Nutrients, tipus i funcions.
- Hàbits alimentaris saludables.
- Estudi i elaboració de menús i dietes.
- Reconeixement de nutrients, representació de taules i càlcul de calories.

Resolució d'equacions senzilles:

1. Progressions aritmètiques i successions numèriques.
2. Igualtats notables.
3. Resolució d'equacions de primer grau amb una incògnita.
4. Resolució de problemes mitjançant equacions.

4. ESTRUCTURACIÓ DELS CONTINGUTS.

MATEMÀTIQUES

Tema 1. Els nombres naturals:

- Sistema de numeració
- Utilitat i ordre dels nombres naturals
- Operacions amb nombres naturals
- Potències de nombres naturals

Tema 2. Els nombres enters:

- Nombres enters
- Ordre dels nombres enters
- Operacions amb nombres enters

Tema 3. Els nombres decimals:

- Nombres decimals
- Comparació de nombres decimals
- Aproximació de nombres decimals
- Operacions bàsiques amb decimals
- Tipus de nombres decimals

Tema 4. Els nombres racionals:

- Pas de decimal a fracció i viceversa
- Múltiples i divisors
- Màxim comú divisor i mínim comú múltiple
- Nombres racionals
- Operacions amb nombres racionals

Tema 5 . Els nombres reals:

- Operacions amb potències
- Càlcul de l'arrel quadrada
- Operacions amb arrels
- Nombres reals
- Aproximacions i errors

- Representació dels nombres reals
- Notació científica

Tema 6. Els nombres al meu voltant:

- La cistella de la compra
- La dieta
- La nòmina
- Nombres a la cuina
- Les rebaixes
- L'estalvi i els seus beneficis
- Distribució de despeses a casa

Tema 7. Proporcionalitat:

- Raó i proporció
- Proporcionalitat directa
- Proporcionalitat inversa
- Percentatges
- Augments: impostos
- Disminucions: descomptes

Tema 8. Unitats de mesura:

- Longitud
- Massa
- Capacitat
- Temperatura
- Temps
- Operacions amb mesura de temps

Tema 9. Mesures de superfície i volum:

- Superfície i àrea
- Unitats de superfície
- Unitats agràries
- Unitats de volum
- Relació entre les unitats de volum i capacitat
- Volum, massa i capacitat

Tema 10. Llenguatge algebraic:

- Expressió algebraica
- Monomis
- Polinomis
- Igualats notables
- Identitats i equacions

CIÈNCIES

Tema 1. El laboratori:

- Instruments de laboratori
- Instruments òptics emprats al laboratori
- Normes al laboratori
- Seguretat al laboratori

Tema 2. La matèria:

- Les propietats de la matèria
- Els estats de la matèria
- Els canvis d'estat de la matèria
- Substàncies pures
- La taula periòdica
- Classificació dels elements químics
- Mescles
- Mètodes de separació de mescles

Tema 3. Energia interna del planeta:

- Energia interna del nostre planeta i la seva estructura.
- Formació de muntanyes
- Els volcans
- Els terratrèmols

Tema 4. L'energia:

- Tipus d'energia
- Propietats de l'energia
- Fons d'energia
- L'ús de l'energia

Tema 5. El calor i la temperatura:

- Temperatura i calor
- El termòmetre
- Formes de transmissió del calor
- Materials conductors i aïllants
- Efectes del calor sobre els cossos

Tema 6. La salut:

- Salut i malaltia
- Tipus de malalties
- El sistema immunitari
- Tractament de les malalties

Tema 7. La nutrició humana:

- Alimentació i nutrició
- La dieta
- Aparell digestiu
- Aparell respiratori
- Aparell circulatori

- Aparell excretor

Tema 8. La relació humana:

- La funció de relació
- Receptors sensorials
- Sistema nerviós
- Aparell locomotor
- Sistema endocrí

Tema 9. La reproducció humana:

- Reproducció humana
- Caràcters sexuals
- Aparell reproductor masculí
- Aparell reproductor femení
- Cicle vital de l'ésser humà
- Planificació familiar
- Malalties de transmissió sexual

5. RESULTATS D'APRENENTATGE I CRITERIS D'AVALUACIÓ

1. Resoldre problemes matemàtics en situacions quotidianes, utilitzant els elements bàsics del llenguatge matemàtic i les seves operacions.

Criteris d'avaluació:

- Identificar els diferents tipus de nombres i utilitzar-los per interpretar adequadament la informació quantitativa.
- Fer càlculs amb eficàcia, mitjançant càlcul mental o mitjançant algorismes de llapis i calculadora (física o informàtica).
- Utilitzar les TIC com a font de recerca d'informació.
- Operar amb potències d'exponent natural i enter aplicant les propietats.
- Utilitzar la notació científica per representar i operar amb nombres molt grans o molt petits.
- Representar els diferents nombres reals sobre la recta numèrica.
- Caracteritzar la proporció com a expressió matemàtica.
- Comparar magnituds i establir el tipus de proporcionalitat.
- Utilitzar la regla de tres per resoldre problemes en què intervenen magnituds directament i inversament proporcionals.
- Aplicar el interès simple i compost en activitats quotidianes.

2. Reconèixer les instal·lacions i el material de laboratori i valorar-les com a recursos necessaris per fer les pràctiques.

Criteris d'avaluació:

- Identificar cada una de les tècniques experimentals que s'han d'aplicar.
- Manipular adequadament els materials instrumentals del laboratori.
- Tenir en compte les condicions d'higiene i seguretat per a cada una de les tècniques experimentals que s'han d'aplicar.

3. Identificar propietats fonamentals de la matèria en les diferents formes en què es presenta en la naturalesa, fent servir les seves magnituds físiques i les seves unitats fonamentals en unitats del sistema mètric decimal.

Criteris d'avaluació:

- Descriure les propietats de la matèria.
- Practicar canvis d'unitats de longitud, massa i capacitat.
- Identificar l'equivalència entre unitats de volum i capacitat.
- Efectuar mesures en situacions reals utilitzant les unitats del sistema mètric decimal i utilitzar la notació científica.
- Identificar la denominació dels canvis d'estat de la matèria.
- Identificar amb exemples senzills diferents sistemes materials homogenis i heterogenis.
- Identificar sistemes materials i relacionar amb el seu estat en la naturalesa.
- Establir diferències entre ebullició i evaporació utilitzant exemples senzills.

4. Utilitzar el mètode més adequat per a la separació de components de mesclures senzilles i relacionar-lo amb el procés físic o químic en què es basa.

Criteris d'avaluació:

- a) Identificar i descriure allò que es considera substància pura i mescla.
- b) Establir les diferències fonamentals entre mesclures i compostos.
- c) Discriminar els processos físics i químics.

d) Aplicar de forma pràctica diferents separacions de mesclures per mètodes senzills.

5. Reconèixer com l'energia és present en els processos naturals i descriure fenòmens simples de la vida real.

Criteris d'avaluació:

- a) Identificar situacions de la vida quotidiana en què queda de manifest la intervenció de l'energia.
- b) Reconèixer diferents fonts d'energia.
- c) Establir grups de fonts d'energia renovable i no renovable.

d) Descriure processos relacionats amb el manteniment de l'organisme i de la vida en els quals s'aprecia clarament el paper de l'energia.

6. Localitzar les estructures anatòmiques bàsiques, discriminant els sistemes o aparells als quals pertanyen i associant-los amb les funcions que produeixen en l'organisme.

Criteris d'avaluació:

- Identificar i descriure els òrgans que configuren el cos humà i associar-los amb el sistema o aparell corresponent.
- Relacionar cada òrgan, sistema i aparell amb la seva funció i ressenyar les associacions.
- Descriure la fisiologia del procés de nutrició.
- Detallar la fisiologia del procés d'excreció.
- Descriure la fisiologia del procés de reproducció.
- Detallar com funciona el procés de relació.
- Utilitzar eines informàtiques per descriure adequadament els aparells i sistemes.

7. Diferenciar la salut de la malaltia, relacionar els hàbits de vida amb les malalties més freqüents i reconèixer els principis bàsics de defensa contra aquestes.

Criteris d'avaluació:

- a) Identificar situacions de salut i de malaltia per a les persones.
- b) Descriure els mecanismes encarregats de la defensa de l'organisme.
- c) Identificar i classificar les malalties infeccioses i no infeccioses més comunes en la població i reconèixer les causes, la prevenció i els tractaments.
- d) Relacionar els agents que causen les malalties infeccioses habituals amb el contagi produït.
- e) Entendre l'acció de les vacunes, els antibiòtics i altres aportacions de la ciència mèdica per al tractament i la prevenció de malalties infeccioses.
- f) Reconèixer el paper que tenen les campanyes de vacunació en la prevenció de malalties infeccioses i descriure adequadament els aparells i sistemes.
- g) Descriure el tipus de donacions que existeixen i els problemes que es produeixen en els trasplantaments.
- h) Reconèixer situacions de risc per a la salut relacionades amb el seu entorn professional més pròxim.
- i) Dissenyar pautes d'hàbits saludables relacionats amb situacions quotidianes.
- j) Mètodes actuals de manipulació genètica i conseqüències

8. Elaborar menús i dietes equilibrades senzilles diferenciant els nutrients que contenen i adaptant-los als diferents paràmetres corporals i a situacions diverses.

Criteris d'avaluació:

- a) Discriminar entre el procés de nutrició i el d'alimentació.
- b) Diferenciar els nutrients necessaris per al manteniment de la salut.
- c) Reconèixer la importància d'una bona alimentació i de l'exercici físic en la cura del cos humà.
- d) Relacionar les dietes amb la salut, diferenciant les necessàries per mantenir la salut de les que poden perjudicar-la.
- e) Fer el càlcul sobre balanços calòrics en situacions habituals del seu entorn.
- f) Calcular el metabolisme basal i els seus resultats representar-los en un diagrama per establir comparacions i conclusions.
- g) Elaborar menús per a situacions concretes, investigant a la xarxa les propietats dels aliments.

9. Resoldre situacions quotidianes, utilitzant expressions algebraïques senzilles i aplicant els mètodes de resolució més adequats.

Criteris d'avaluació:

- Concretar propietats o relacions de situacions senzilles mitjançant expressions algebraïques.
- Simplificar expressions algebraïques senzilles utilitzant mètodes de desenvolupament i factorització.
- Resoldre problemes de la vida quotidiana en què sigui necessari el plantejament i la resolució d'equacions de primer grau.
- Resoldre problemes senzills utilitzant els mètodes gràfics .

Continguts bàsics

Resolució de problemes mitjançant operacions bàsiques:

- Reconeixement i diferenciació dels diferents tipus de nombres.
- Utilització de la jerarquia de les operacions.
- Interpretació i utilització dels nombres reals i les operacions en diferents contextos.
- Proporcionalitat directa i inversa.
- Els percentatges en l'economia.

Reconeixement de materials i instal·lacions de laboratori:

1. Normes generals de treball en el laboratori.
2. Material de laboratori. Tipus i utilitat d'aquest.
3. Normes de seguretat.

Identificació de les formes de la matèria:

- Unitats de longitud.
- Unitats de capacitat.
- Unitats de massa.
- Matèria. Propietats de la matèria.
- Sistemes materials homogenis i heterogenis.
- Classificació de la matèria segons el seu estat d'agregació i composició.
- Canvis d'estat de la matèria.

Separació de mesclures i substàncies:

- Diferència entre substàncies pures i mesclures.
- Tècniques bàsiques de separació de mesclures.
- Classificació de les substàncies pures. Taula periòdica.
- Diferència entre elements i compostos.
- Diferència entre mesclures i compostos.
- Materials relacionats amb el perfil professional.

Reconeixement de l'energia en els processos naturals:

- Manifestacions de l'energia en la naturalesa.
- L'energia en la vida quotidiana.
- Diferents tipus d'energia.
- Transformació de l'energia.
- Energia, calor i temperatura. Unitats.
- Fonts d'energia renovables i no renovables.

Localització d'estructures anatòmiques bàsiques:

- Nivells d'organització de la matèria viva.
- Procés de nutrició.
- Procés d'excreció.
- Procés de relació.
- Procés de reproducció.

Diferenciació entre salut i malaltia:

- La salut i la malaltia.
- El sistema immunitari.
- Higiene i prevenció de malalties.
- Malalties infeccioses i no infeccioses.
- Les vacunes. Trasplantaments i donacions.
- Malalties de transmissió sexual. Prevenció.
- Manipulació genètica. Mètodes actuals
- La salut mental: prevenció de drogodependències i de trastorns alimentaris.

Elaboració de menús i dietes:

- Aliments i nutrients.
- Alimentació i salut.
- Dietes i la seva elaboració.
- Reconeixement de nutrients presents en certs aliments, discriminació d'aquests.

Resolució d'equacions senzilles:

- Progressions aritmètiques i geomètriques.
- Traducció de situacions del llenguatge verbal a l'algebraic.
- Transformació d'expressions algebraiques.
- Desenvolupament i factorització d'expressions algebraiques.
- Resolució d'equacions de primer grau amb una incògnita.

6. ORIENTACIONS PEDAGÒGIQUES.

Aquest mòdul contribueix a assolir les competències per a l'aprenentatge permanent i conté la formació perquè l'alumne sigui conscient tant de la seva pròpia persona com del mitjà que l'envolta. Els continguts d'aquest mòdul contribueixen a consolidar i aplicar hàbits saludables en tots els aspectes de la seva vida quotidiana. Així mateix, utilitzen el llenguatge operacional de les matemàtiques en la resolució de problemes de diferent índole, aplicats a qualsevol situació, tant en la seva vida quotidiana com en la seva vida laboral. L'estratègia d'aprenentatge per a l'ensenyament d'aquest mòdul, que integra ciències com les matemàtiques, la química, la biologia i la geologia, s'enfoca als conceptes principals i els principis de les ciències, i involucra els estudiants en la solució de problemes senzills i altres tasques significatives, per tal que puguin treballar de manera autònoma per construir el seu propi aprenentatge i culminar amb resultats reals generats per ells mateixos.

La formació del mòdul contribueix a assolir els objectius j), k), l), m) i n) del cicle formatiu i les competències j), k), l) i m) del títol. A més, es relaciona amb els objectius s), t), u), v), w), x) i y) i les competències q), r), s), t), u), v) i w) que s'inclouen en aquest mòdul professional de forma coordinada amb la resta de mòduls professionals. Les línies d'actuació en el procés d'ensenyament i aprenentatge que permeten assolir les competències del mòdul tracten sobre:

- La utilització dels nombres i les seves operacions per resoldre problemes.
- El reconeixement de les formes de la matèria.
- El reconeixement i ús de material de laboratori bàsic.
- La identificació i localització de les estructures anatòmiques.
- La importància de l'alimentació per a una vida saludable.
- La resolució de problemes, tant en l'àmbit científic com quotidià.

7. ORGANITZACIÓ DE RECURSOS

Disposarem d'un sol espai: serà a la vegada aula taller, aula classe i aula d'informàtica.

- Material fungible: Folis, fotocòpies, premsa, notes d'entrega, albarans, factures, rebuts, ...
- Material imprès: Llibre de text de matemàtiques i de ciències, catàlegs, quaderns informatius i llibres de consulta.
- Material manual: Regla, tissors, material d'escriptura, calculadora, compàs,...
- Material procedent de la col·laboració d'altres departaments.
- Material d'organització: Arxivadors, agenda personal, llibretes i quaderns.

Es realitzaran totes aquelles activitats i sortides que presentin uns interessos d'acord a les necessitats de l'alumnat i que completin la seva formació així com la inserció laboral i social.

8. TEMPORALITZACIÓ

Primera avaluació: del 22 de setembre al 22 de desembre de 2017

MATEMÀTIQUES : Temes 1, 2, 3, 4

CIÈNCIES : Temes 1, 2, 3

Segona avaluació: del 8 de gener al 28 de març de 2018.

MATEMÀTIQUES : Temes 5, 6, 7

CIÈNCIES : Temes 4, 5, 6

Tercera avaluació: del 9 d'abril al 22 de juny de 2018.

MATEMÀTIQUES : Temes 8, 9, 10

CIÈNCIES : Temes 7, 8, 9

9. CRITERIS D'AVUACIÓ I QUALIFICACIÓ

9.1 AVALUACIÓ

L'avaluació serà un espai de reflexió sobre la pràctica i les accions del programa i tindrà com a referent els objectius programats. Tindrà les següents característiques:

Contínua:

Estarà present en tots els moments del procés educatiu, partint de l'observació sistemàtica del procés d'ensenyament i aprenentatge.

Personalitzada:

Valorarà el procés seguit per cada alumne, des del punt de partida inicial contemplant els continguts conceptuals, procedimentals i actitudinals.

Integral:

S'aplica a tots els elements que intervenen en el procés formatiu.

Hi haurà tres moments en l'avaluació dels continguts.

1 – Inicial:

Es realitzarà al començament del programa per tal de determinar la situació de partida dels alumnes i l'ajustament de la programació respecte a les seves necessitats. Es duran a terme proves inicials o diagnòstiques de instrumentals bàsiques (matemàtiques).

La recollida de informació de l'alumne es farà mitjançant qüestionaris individuals, entrevistes individuals i postes en comú d'aspectes personals, socials, culturals i d'oci.

2 - Contínua:

Es durà a terme durant tot el període de duració del programa. Es posarà especial èmfasi en aspectes de: assistència, puntualitat, participació, grau d'assimilació dels continguts, grau de consecució de les capacitats reflectides en els objectius i les tasques realitzades a classe.

3 - Final:

Resultat del seguiment i l'avaluació de tot el procés formatiu.

A més, s'avaluaran les habilitats adquirides, participació, autoestima i sobrevaloració, responsabilitat i tot el que suposi valors humans, morals i cívics.

9.2 QUALIFICACIÓ

La qualificació dels alumnes estarà basada en:

1 – Procediments, observació sistemàtica i anàlisi de tasques.

- Seguiment del treball a classe, participació.
- Seguiment de les llibretes, registre, ordre i pulcritud.
- Seguiment de l'arxivador, organització de matèries i apunts.

2 – Continguts de coneixements.

- Els exàmens parcials per avaluacions.
- Proves de control sistemàtiques per temes.
- Exercicis d'autocorrecció fets a classe.

3 – Actitud.

- Registre de faltes d'assistència.
- Registre de faltes de puntualitat.
- Registre d'amonestacions orals.
- Registre d'amonestacions escrites.
- Comportament en classe.

9.3 VALORACIÓ

- Continguts de CONEIXEMENTS 60%
- Continguts de PROCEDIMENTS 30%
- Continguts d'ACTITUDS 10%

La valoració del 10% en actitud serà positiva de 0 a +1 o negativa de 0 a -1

Faltes d'assistència tenen un valor de - 0'2 per sessió sobre 10

Faltes de puntualitat no justificades de - 0'1 per sessió sobre 10

Amonestacions verbals transcrites al full setmanal - 1 sobre 10

Amonestacions o parts escrits ordinaris – 2 sobre 10

Aquesta nota d'actitud estarà basada en la puntuació que ens doni el tutor a final de cada trimestre referent al comportament que tengui l'alumne en tots els mòduls, podrà sumar, restar o quedar-se a 0.

A la primera i segona avaluació no hi haurà arrodoniment de la nota, les dècimes sobrants s'agafaran per treure la nota de final de curs.

10. ATENCIÓ A LA DIVERSITAT

Estratègies d'atenció a la diversitat i als alumnes amb Necessitats Educatives Especials

Davant la diversitat de persones que tenim al “FPB” on hi trobem una tipologia d'alumnat amb falta de motivació i interès, una autoestima i maduresa baixa, així com alumnes amb NEE, fa necessari que les activitats recomanades i exposicions del docent, així com el material utilitzat, ha d'adequar-se a la diversitat de l'alumne.

PROGRAMACIÓ DIDÀCTICA DEL MÒDUL

Comunicació i Societat I

NIVELL 1 FORMACIÓ PROFESSIONAL BÀSICA

Cicle Formatiu de

Formació Professional Bàsica

d'Electricitat i Electrònica

ELE 11 A

CURS 2019-2020

**Professor/a: Antonia Morro Sintes
(Castellà, Socials, Català) Pablo Babiloni
(Anglès)**

1 - INTRODUCCIÓ.

Dels objectius atribuïts a la Formació Professional Bàsica, correspon al mòdul de caràcter general contribuir a l'adquisició i el desenvolupament de les competències bàsiques necessàries per afavorir la inserció social i professional de l'alumnat i possibilitar, en el seu cas, la continuació en els estudis dels mòduls voluntaris conduents a l'obtenció del graduat en ESO, així com facilitar l'accés als Cicles Formatius de Grau Mitjà, .

AMBIT SOCIAL. Competència social i ciutadana, cultural i artística.

Competència en el coneixement de la realitat cultural i artística de les Illes Balears.

Competència en el coneixement de la realitat física de les Illes Balears.

Competència en el coneixement de la realitat física d'Espanya i Europa.

Competència en el coneixement de fets i esdeveniments històrics de les Illes Balears.

Competència en el coneixement de fets i esdeveniments històrics d'Espanya.

2 - OBJECTIUS.

2.1 Desenvolupar un nivell de comprensió en temes de ciències socials adequat per comunicar-se, manejar-se en societat, exercir l'ofici i accedir a la informació que necessitin en la seva vida quotidiana.

2.2 Comprendre i produir documents d'ús habitual en l'àmbit personal, laboral i social, utilitzant el vocabulari adequat per denominar el que es maneja, es realitza i s'aprèn.

2.3 Comprendre i expressar els processos, les tècniques i les característiques de les tasques pròpies de l'ofici i dels materials i equips utilitzats en el treball.

2.4 Prendre consciència de la tasca, planificar-ne la realització i avaluar-la emprant criteris de qualitat i eficiència.

2.5 Desenvolupar actituds i destreses per prendre decisions després de recollir, analitzar i interpretar informació especialment relacionada amb l'àmbit professional.

2.6 Resoldre problemes de la vida quotidiana i de l'àmbit professional, que requereixen l'aplicació o realització de tasques relacionades amb les ciències socials, essent capaços d'aplicar-les a situacions quotidianes i laborals.

2.7 Desenvolupar actituds i hàbits per millorar la qualitat de vida, la convivència i la conservació del medi social del nostre entorn.

2.8 Treballar en equip amb responsabilitat i confiança en la pròpia competència individual i desenvolupar en el grup, actituds i valors de respecte, diàleg, cooperació, tolerància i solidaritat.

2.9 Expressar-se amb fluïdesa, seguretat i assertivitat de forma comprensible, per comunicar pensaments, intencions, sentiments, accions i aprenentatges, desenvolupant la capacitat d'observació i pensament crític.

2.10 Utilitzar eines pròpies de les tecnologies de la informació i la comunicació per crear, analitzar i intercanviar documentació pròpia del perfil que desenvolupa el programa.

3 - CONTINGUTS.

1a avaluació (del 25/09/2017 al 22/12/2017)

5. SOCIALS I CASTELLÀ

- El clima, la vegetació i el paisatges.
- Les societats prehistòriques.
- Les ciutats al llarg de la història.
- La comunicació.
- Llengua i societat.
- Tipologia textual.
- Literatura i gèneres literaris
- Literatura medieval.

- CATALÀ

- La comunicació.
- Textos orals.
- Les paraules variables.
- Les paraules invariables.
- Subjecte i predicat.
- Complementes del verb i tipus d'oracions..
- Significat de les paraules.

- ANGLÈS

- Where are you from?
- Have you got a memory stick?
- We go by a car

2a avaluació (del 08/01/2018 al 28/03/2018)

6. SOCIALS I CASTELLÀ

- Civilitzacions antigues.
- Grècia i Roma.
- Europa Medieval.
- La cultura Musulmana.
- L'Europa de les monarquies absolutes
- Les paraules variables.
- Les paraules invariable.

- Subjecte i predicat.
- Complements del verb i tipus d'oracions.
 - Significat de les paraules.
 - Renacimiento literario.

- CATALÀ
- Coherència i cohesió.
- Relectura, subratllat, resum i redacció.
- Normes bàsiques d'escriptura.
- Cercar informació adient en catàlegs, circulars, ...

- ANGLÈS
 - Lifelong learning
 - What do you do?
 - What are you doing?
 - Where was the hotel?
 - UnitLifelong learning

3a avaluació (del 09/04/2018 al 22/06/2018)

- 7. SOCIALS I CASTELLÀ
 - La colonització d'Amèrica.
 - La població mundial.
 - Evolució de l'art europeu.
 - Geografia política a Europa.
- El Siglo de Oro.
 - La literatura il·lustrada.

- CATALÀ
 - Tipologia textual
 - Temps verbals.
 - Recursos gramaticals
 - Lèxic freqüent de l'àmbit personal o professional .
 - Lectura de textos literaris

- ANGLÈS
 - Where did you go?
 - What are you going to do?
 - Going abroad.
 - Lifelong learning

CONTINGUT TRANSVERSAL. Competència per aprendre a aprendre. Iniciativa personal i autonomia. Competència emocional.

1. Tècniques de recerca.
2. Plantejament de problemes.
3. Treball per objectius i projectes.
4. Capacitats intel·lectuals, emocionals i físiques.
5. Equilibri emocional i resolució de conflictes.

4 - METODOLOGIA.

El procés d'ensenyament ha d'atendre als principis generals d'integració dels aprenentatges, de forma que, per una part, els continguts i la metodologia s'han d'adaptar a les condicions inicials i expectatives dels alumnes i, per altra, respectant els objectius i continguts dels diferents àmbits, la programació didàctica d'aquest mòdul es desenvoluparà atenent al principi de globalització.

D'aquesta manera els continguts dels diferents mòduls es podran agrupar de forma flexible en el desenvolupament de les unitats bàsiques.

S'ha de potenciar, sobretot, l'ús de la llengua per desenvolupar les capacitats bàsiques de comprensió i expressió oral i escrita. Amb aquest objectiu es tindrà especial esment amb l'expressió i comprensió escrites, aspectes bàsics que faciliten la continuïtat en el procés d'aprenentatge al llarg de la vida.

En el bloc referit a ciències socials, s'han seleccionat els continguts més d'acord amb els interessos dels alumnes i que alhora facilitin la incorporació al món laboral o l'accés a cicles formatius. Aquest bloc té relació directa amb el relatiu a competència lingüística. Ambdós han de promoure la integració de coneixements, destreses i actituds que permetin als alumnes, per un part, comprendre la realitat del món en què viuen, les experiències passades i presents, així com l'espai en què es desenvolupa en comunitat i, que per altra, desenvolupar actituds, destreses i hàbits necessaris per viure en una societat democràtica, basada en el respecte als drets humans i en l'exercici de les pròpies responsabilitats.

Els eixos bàsics del bloc estratègies i habilitats d'aprenentatge són el coneixement d'un mateix i del propi estil d'aprenentatge, la capacitat d'auto motivació i la gestió eficaç de les emocions, aspectes que permeten desenvolupar al màxim les potencialitats cognitives de l'individu en qualsevol situació. En el món actual, sempre en constant canvi, es fa necessari aprendre a aprendre, ja que la capacitat d'adaptació a situacions noves incideix positivament en la qualitat de vida de l'individu.

En definitiva el mòdul de ciències socials oferirà a l'alumnat la possibilitat d'adquirir i/o afermar els coneixements i les capacitats bàsiques, relacionades amb els objectius i continguts de l'ensenyament obligatori necessaris per a la inserció laboral i social o per a la continuïtat d'estudis en els cicles formatius de la formació professional. La metodologia i els continguts s'adaptaran a les condicions i expectatives de cada alumne. El seu caràcter serà transversal de manera que l'aprenentatge dels elements que la integren "socioculturals, lin-

güístics i científicotecnològics” estaran relacionats significativament amb les activitats de perfil professional de la seva corresponent iniciació, partint d’allò més instrumental i senzill per anar cap al més complex.

Es partirà dels coneixements que tenen els/les alumnes en el moment de l’arribada a l’aula. Per aquest motiu realitzarem un diagnòstic inicial, bé oralment o mitjançant una prova escrita. L’objectiu és un aprenentatge significatiu i funcional que possibiliti la interrelació personal i inserció laboral i social.

5 - ORGANITZACIÓ DE RECURSOS.

Disposarem d’un mateix espai: Aula taller i l’aula classe.

Material Fungible: Folis, fotocòpies, premsa, revistes, notícies, ...

Material Imprès: Mapes, quaderns informatius i llibres de consulta.

Material Manual: Regla, brúixola, tisores, material d’escriptura.

Material procedent de la col·laboració d’altres departaments.

Material d’organització: Arxivadors, agenda personal, llibretes i quaderns.

Es realitzaran totes aquelles activitats i sortides que presentin uns interessos d’acord a les necessitats de l’alumnat i que completin la seva formació així com la inserció laboral i social.

6 - TEMPORALITZACIÓ.

Primera avaluació del 25 de setembre al 22 de desembre de 2018.

Segona avaluació: del 08 de gener de 2018 al 28 de març de 2018.

Avaluació ordinària del 9 d’abril al 22 de juny de 2018.

7 - CRITERIS D’AVALUACIÓ I QUALIFICACIÓ.

7.1 AVALUACIÓ

L’avaluació serà un espai de reflexió sobre la pràctica i les accions del programa i tindrà com a referent els objectius programats. Tindrà les següents característiques:

Contínua:

Estarà present en tots els moments del procés educatiu, partint de l’observació sistemàtica del procés d’ensenyament i aprenentatge.

Personalitzada:

Valorarà el procés seguit per cada alumne, des del punt de partida inicial contemplant els continguts conceptuals, procedimentals i actitudinals.

Integral:

S'aplica a tots els elements que intervenen en el procés formatiu.

Hi haurà tres moments en l'avaluació dels continguts.

1 – Inicial:

Es realitzarà al començament del programa per tal de determinar la situació de partida dels alumnes i l'ajustament de la programació respecte a les seves necessitats. Es duran a terme proves inicials o diagnòstiques de instrumentals bàsiques, català, castellà, matemàtiques i socials.

La recollida de informació de l'alumne es farà mitjançant qüestionaris individuals, entrevistes individuals i postes en comú d'aspectes personals, socials, culturals i d'oci.

Aquest procés es farà de 20 de setembre a 29 d'octubre i dia 30 es realitzarà la sessió d'avaluació Inicial per part de l' Equip Docent.

2 - Contínua:

Es durà a terme durant tot el període de duració del programa. Es posarà especial esment en aspectes de: assistència, puntualitat, participació, grau d'assimilació dels continguts, grau de consecució de les capacitats reflectides en els objectius i les tasques realitzades a classe.

Aquest procés començarà el 25 de setembre i acabarà el 22 de juny.

L' Equip Docent en sessió d'avaluació realitzarà una Primera avaluació el 15 de desembre i una Segona avaluació el 23 de març.

3 - Final:

Resultat del seguiment i l'avaluació de tot el procés formatiu.

A més, s'avaluaran les habilitats adquirides, participació, autoestima i sobrevaloració, responsabilitat i tot el que suposi valors humans, morals i cívics.

La sessió d'Avaluació Ordinària es farà el dia 15 de juny.

La sessió d'Avaluació Final del Programa serà dia 22 de juny.

7.2 QUALIFICACIÓ

Per a la qualificació dels alumnes ens basarem en:

- 1 – Procediments, observació sistemàtica i anàlisi de tasques.
- 2 – Continguts de coneixements.
- 3 – Actituds.

Els instruments de qualificació dels procediments seran:

Seguiment del treball a classe, participació.

Seguiment de les llibretes, registre, ordre i pulcritud.

Seguiment de l' arxivador, organització de matèries i apunts.

Els instruments de qualificació dels continguts de coneixements seran:

Els exàmens parcials per avaluacions.

Proves de control sistemàtiques per temes.

Exercicis d' autocorrecció fets a classe.

Els instruments de qualificació de l' actitud seran:

Registre de faltes d'assistència.

Registre de faltes de puntualitat.

Registre d'amonestacions orals.

Registre d'amonestacions escrites.

Comportament en classe.

7.3 VALORACIÓ

La valoració del 10% d'actitud

Els exàmens “tradicionals” valdran un 60% de la nota. La valoració de la feina diària a classe i a casa (tant la seva realització com la correcció) en determinaran un 30% i un 10% l'actitud i el comportament dins l'aula.

El 10% d'actitud del mòdul de Comunicació i Societat serà compartida amb el conjunt de les matèries. Les amonestacions i els negatius que el alumnes rebin en aquest àmbit afectarà a la resta.

Descomptaran de manera negativa:

Faltes d'assistència -0,2

Faltes de puntualitat no justificades -0,1

Amonestacions verbals transcrites al full setmanal -1

Amonestacions o parts escrits ordinaris -2

Per tal de recuperar l'assignatura al setembre s'haurà de lliurar un dossier i fer un examen només de les parts no superades.

En cas que algú dugui pendent el mòdul Comunicació i Societat I del curs anterior, seguint la normativa, aquest mòdul quedarà aprovat automàticament amb un 5 si s'aprova el mòdul Comunicació i Societat I.

8 - ATENCIÓ A LA DIVERSITAT

PROGRAMACIÓ.

Davant la diversitat de persones que tenim al grup on hi trobem una tipologia d'alumnat amb falta de motivació i interès, una autoestima i maduresa baixa, així com alumnes amb NEE, fa necessari que les activitats recomanades i exposicions del docent, així com el material utilitzat, ha d'adequar-se a la diversitat de l'alumne.

8. RECURSOS NECESSARIS PER AL DESENVOLUPAMENT DEL MÒDUL

Per a les matèries Llengua Castellana i Ciències Socials s'emprarà el llibre de text *FPB. Comunicación y sociedad I*, de l'editorial Santillana.

Per a la Llengua Anglesa disposarem del llibre de text *English. Comunicación y sociedad I*, de l'editorial Macmillan. Així mateix es farà servir material complementari adaptant el contingut a la família professional.

Per a la matèria Llengua Catalana no disposam de manual, i per tant es farà feina amb fotocòpies i altres recursos aportats pel professor.

Volem fer esment de la necessitat de disposar dins l'aula de recursos tècnics i audiovisuals (ordinador, canó, altaveus), que són imprescindibles per a poder realitzar moltes activitats de les àrees lingüístiques.

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

Es decidiran en funció de l'oferta. Tenim plantejat, en col·laboració amb els altres professors de l'equip educatiu, realitzar sortides que puguin tenir un interès interdisciplinar.

PROGRAMACIÓ DIDÀCTICA DEL MÒDUL

Tutoria

CICLE FORMATIU

*Professional Bàsic en electricitat i
electrònica
ELE11A*

CURS 2019-2020

Tutor:

Aarón Golán Mascaró

1 – Introducció.

El mòdul Tutoria, plantejat en els programes de Formació Professional Bàsica té com a objectius fonamentals facilitar el desenvolupament personal, especialment en aspectes com l'autoestima i la motivació, la cooperació, la integració social i l'aprenentatge d'habilitats socials i d'autocontrol, necessaris per afavorir l'ocupació de l'alumnat, la autoformació i la formació permanent al llarg de la vida.

El mòdul Tutoria és un espai destinat a analitzar com s'ha d'afrontar l'aprenentatge, utilitzant estratègies i habilitats adients en funció de les característiques personals i acadèmiques de cada alumne.

La tasca dels professor tutor, coordinada amb la de l'equip docent, consistirà bàsicament en orientar els alumnes; promoure estratègies que facilitin un bon clima de convivència i aprenentatge en el grup; fer un seguiment personal de cada alumne i facilitar que tots els professors tinguin en compte les necessitats individuals de cada un d'ells.

Una bona acció del tutor ha de considerar les inquietuds dels alumnes, atendre les seves demandes i preveure la intervenció en els conflictes que puguin sorgir.

El bon clima en el grup d'alumnes i la seva participació en la dinàmica escolar, contribuiran al desenvolupament dels valors democràtics que regeixen la nostra societat.

El tutor del grup d'alumnes els orientarà sobre les possibilitats en el camp professional, analitzant conjuntament amb les famílies les distintes possibilitats en funció de les característiques de cada alumne.

2 - Objectius

- Aconseguir que l'alumne conegui el medi en que se troba i se senti una part del mateix.
- Facilitar el flux d'informació entre l'escola i la família, i la participació d'aquesta darrera en l'escola.
- Fomentar la integració de l'alumne dintre del grup.
- Ajudar a l'alumnat en la superació de les dificultats d'aprenentatge i cap a una millora del rendiment escolar.
- Inculcar el sentit de responsabilitat en els alumnes.
- Orientar l'alumnat en les diferents etapes educatives, tenint en compte les seves aptituds i interessos.
- Informar de temes i riscos que afecten a la vida de l'alumne.
- Desenvolupar durant tot el procés formatiu l'acció del tutor implícita en l'activitat educativa.
- Realitzar activitats amb el grup amb la finalitat de facilitar el desenvolupament personal.
- Desenvolupar aspectes com l'autoestima i la motivació, la cooperació i la integració social i l'aprenentatge d'habilitats socials i d'autocontrol.
- Afavorir la participació de l'alumnat en aquests programes com a mitjà de formació permanent i autoformació al llarg de tota la seva vida activa.
- Potenciar la utilització del diàleg i els valors democràtics per resoldre els conflictes que sorgeixen en la vida quotidiana.

- Respectar les diferències entre les persones, la igualtat de drets i oportunitats d'homes i dones.
- Desplegar un projecte de vida personal d'acord amb els seus interessos, possibilitats i necessitats.

3 – Metodologia

La metodologia emprada estarà basada en els següents aspectes:

- El tutor utilitzarà una metodologia activa i que potenciï la funció social dels alumnes, fent-los participar en les activitats de tutoria i treballant en grup durant les sessions.
- Facilitarà procediments de diàleg i enteniment, fomentant la capacitat d'empatia, d'arribar a acords i l'honestedat.
- Els alumnes són els protagonistes del procés d'ensenyament i d'aprenentatge. L'acció del tutor ha de girar envoltant dels seus interessos i necessitats.
- El tutor tindrà en compte les diferents condicions que presenti l'alumnat per dur a terme la seva tasca.
- Durant les activitats se posarà especial interès en orientar no només en l'àmbit educatiu, sinó també en l'àmbit social i familiar.

4 - Temporalització (1 hora setmanal)

Inici del curs:

- Benvinguda al centre, estructura d'organització i funcionament, elecció de delegats, registre de faltes d'assistència i puntualitat, normes de convivència, sessions de tutoria, sistema de convocatòria de reunions amb alumnes i pares, fitxes alumnat, calendari escolar, sistema de valoració d'actituds per a l'avaluació, etc.
- Enquesta de satisfacció al alumnat benvingut.
- Informació sobre classes de preparació de les proves d'accés al cicles de grau mitjà.

Durant tot el curs:

- Control d'assistència.
- Dirigir la funció tutorial del grup i entrevistar-se amb les famílies.
- Exercir d'enllaç entre l'equip docent i els alumnes.
- Informar als alumnes de notícies relacionades amb la comunitat educativa que puguin ser d'interès de l'alumnat.
- Enquestes de satisfacció.

A final de curs:

- Entrevista personal amb els alumnes i els seus pares.
- Orientació per prendre decisions en el seguiment dels estudis i/o repeticions.

5 - ACTIVITATS

Les activitats que es duran a terme són les que figuren en el quadern “La tutoria” de Caixa Galícia.

A més de l'esmenta't quadern també es durà a terme tot el que s'indica en la programació dels mòduls de caràcter general referit a la tutoria.

Temporalització de les sessions de tutoria

Setmana	Activitat programada	Comentaris
	Normes del centre i a l'aula	
	Recollida de dades personals	
	Elecció de delegat de curs	
	Sortida en cas d'emergència	
	El rol personal dins el grup	
	El paper del tutor dins el grup	
	La intel·ligència emocional	
	La violència de gènere	
	Resolució de conflictes	
	Els tipus de intel·ligència	
	Enquesta de satisfacció alumnes	
	Valoració de la tasca del tutor	
	Jornada de convivència de ELE 11	
	Acte de cloenda de Nadal	
	Temps d'estudi	
	Organització personal	
	Hàbits de feina	
	Els apunts	
	Organització de la lectura	
	Els esquemes	
	Tècniques d'estudi	
	Com preparar els exàmens	
	Presentació dels escrits	
	Exposicions oral	
	Com fer dossiers	
	Presentacions digitals	
	Com afrontar el món laboral	
	Deures del treballador	
	El respecte als companys de feina	
	Drets del treballador	
	Organització en el treball	
	Saber estar, normes de educació.	
	Orientació per prendre decisions	
	Què vull fer el proper curs?	
	Com ho puc aconseguir?	
	Activitat de cloenda.	

Un cop al mes aproximadament es desenvoluparan activitats esportives, per crea una dinàmica grup al positiva, i també crear interrelacions amb altres grups de FPBàsica (petits tornejos triangulars de futbol per exemple).

A principi de curs s'organitzarà una reunió amb els pares per explicar el funcionament de la FPBàsica i implicar-los en el procés educatiu del seu fills.

5 - Mitjans i recursos necessaris

Materials sobre intel·ligència emocional, document de Caixa Galícia de temes d'acció tutorial, bagatge personal del tutor adquirit en la seva formació i pràctica docent durant els seus anys d'experiència.

6 -Avaluació trimestral de seguiment de tutoria.

A traves del diari de accions tutorial, els informes del Xestib, base de dades de sancions de l' intranet, les entrevistes amb pares i alumnes.