

PROGRAMACIÓ CIÈNCIES APLICADES I

FPB
AGROJARDINERIA I COMPOSICIONS
FLORALS

2021-2022

ÍNDEX

1.- INTRODUCCIÓ.....	1
2.- OBJECTIUS.....	1
3.- CONTINGUTS, CRITERIS D'AVALUACIÓ I CONTRIBUCIÓ A L'ADQUISICIÓ DE LES COMPETÈNCIES CLAU.....	3
UNITAT 1.....	4
UNITAT 2.....	6
UNITAT 3.....	7
UNITAT 4.....	9
UNITAT 5.....	10
UNITAT 6.....	12
UNITAT 7.....	13
UNITAT 8.....	15
UNITAT 9.....	17
UNITAT 10.....	19
UNITAT 11.....	20
UNITAT 12.....	22
UNITAT 13.....	24
UNITAT 14.....	25
UNITAT 15.....	27
4.- METODOLOGIA.....	28
5.- TEMPORALITZACIÓ I AVALUACIÓ.....	29
RECUPERACIÓ.....	31
6.- PLA ALTERNATIU EN CAS DE CONFINAMENT.....	32

1.- INTRODUCCIÓ

Les característiques dels estudis de Formació Professional Bàsica de Serveis Administratius en l'IES IFACH de Calp, vénen donades per la següent legislació nacional i autonòmica:

La Llei orgànica 8/2013, de 9 de desembre, per a la Millora de la Qualitat Educativa, crea els cicles de Formació Professional Bàsica dins de la Formació Professional del sistema educatiu.

El Reial decret 127/2014 de 28 de febrer, es regulen aspectes específics de la Formació Professional Bàsica dels ensenyaments de formació professional del sistema educatiu.

El Decret 135/2014, de 8 d'agost, del Consell, pel qual es regulen els cicles *formatives de Formació Professional Bàsica en l'àmbit de la Comunitat Valenciana.

Aquests estudis estan destinats a alumnes d'entre 15 i 17 anys que presenten dificultats per a l'obtenció del Títol de Graduat en Educació Secundària Obligatòria, i que han sigut proposats per l'equip docent del curs 2016-2017, perquè així puguin adquirir o completar les competències bàsiques de l'aprenentatge permanent.

2.- OBJECTIUS

Els objectius generals d'aquest cicle formatiu es troben enumerats en el Reial decret 127/2014. D'ells enumerem els que estan relacionats específicament amb el Mòdul de Ciències Aplicades I:

j) Comprendre els fenòmens que esdevenen en l'entorn natural mitjançant el coneixement científic com un saber integrat, així com conèixer i aplicar els mètodes per a identificar i resoldre problemes bàsics en els diversos camps del coneixement i de l'experiència.

- k) Desenvolupar habilitats per a formular, plantejar, interpretar i resoldre problemes aplicar el raonament de càlcul matemàtic per a desemboïcar-se en la societat, en l'entorn laboral i gestionar els seus recursos econòmics.
- l) Identificar i comprendre els aspectes bàsics de funcionament del cos humà i posar-los en relació amb la salut individual i col·lectiva i valorar la higiene i la salut per a permetre el desenvolupament i finançament d'hàbits saludables de vida en funció de l'entorn en el qual es troba.
- m) Desenvolupar hàbits i valors concordes amb la conservació i sostenibilitat del patrimoni natural, comprenent la interacció entre els éssers vius i el medi natural per a valorar les conseqüències que es deriven de l'acció humana sobre l'equilibri mediambiental.
- n) Desenvolupar les destreses bàsiques de les fonts d'informació utilitzant amb sentit crític les tecnologies de la informació i de la comunicació per a obtindre i comunicar informació en l'entorn personal, social o professional.

A més aquest mòdul també es relaciona amb els següents objectius de manera coordinada amb la resta de mòduls del cicle:

- s) Comparar i seleccionar recursos i ofertes formatives existents per a l'aprenentatge al llarg de la vida per a adaptar-se a les noves situacions laborals i personals.
- t) Desenvolupar la iniciativa, la creativitat i l'esperit emprenedor, així com la confiança en si mateix, la participació i l'esperit crític per a resoldre situacions i incidències tant de l'activitat professional com de la personal.
- o) Desenvolupar treballs en equip, assumint els seus deures, respectant als altres i cooperant amb ells, actuant amb tolerància i respecte als altres per a la realització eficaç de les tasques i com a mitjà de desenvolupament personal.
- *v) Utilitzar les tecnologies de la informació i de la comunicació per a informar-se, comunicar-se, aprendre i facilitar-se les tasques laborals.
- w) Relacionar els riscos laborals i ambientals amb l'activitat laboral amb el propòsit d'utilitzar les mesures preventives corresponents per a la protecció personal, evitant danys a les altres persones i en el medi ambient.
- x) Desenvolupar les tècniques de la seua activitat professional assegurant l'eficàcia i la qualitat en el seu treball, proposant, si escau, millores en les activitats de treball.

i) Reconéixer els seus drets i deures com a agent actiu en la societat, tenint en compte el marc legal que regula les condicions socials i laborals per a participar com a ciutadà democràtic.

3.- CONTINGUTS, CRITERIS D'AVUACIÓ I CONTRIBUCIÓ A L'ADQUISICIÓ DE LES COMPETÈNCIES CLAU

El currículum que ve dau per la normativa estatal i autonòmica, i s'organitzarà en el present curse a través de quinze unitats didàctiques. Aquestes unitats són:

	UNITATS	MATEMÀTIQUES	EINES TIC
AVALUACIÓ 1	BLOC I: CIÈNCIA EXPERIMENTAL.		
	La Ciència i el seu mètode. Ciència experimental.	- Nombre enters. - Nombres decimals.	- Cercar a Internet. - Calculadora.
	BLOC II: CIÈNCIES DELS ALIMENTS.		
	Composició dels aliments. Dietètica i nutrició.	- Proporcionalitats. - Percentatges.	- Processador de text.
AVALUACIÓ 2	BLOC III: CIÈNCIA DE LA SALUT.		
	Fisiologia humana. Higiene	- Successions. - Àlgebra.	- Full de càlcul.
	BLOC IV: CIÈNCIES AMBIENTALS.		

AVALUACIÓ 3	L'univers i la matèria. Medi ambient.	- Equacions.	- Presentació de diapositives.

A continuació es desenvolupen aquestes unitats, amb el seu objectiu, els seus continguts, resultats de l'aprenentatge i criteris d'avaluació.

A més a més, es reflecteix en cadascuna d'elles les competències que ajudarà a consolidar i a través de quines activitats.

UNITAT 1

L'objectiu d'aquesta unitat és el repàs de les operacions amb nombres enters i decimals.

CONTINGUTS

- Suma de nombres enters. Multiplicació i divisió de nombres enters.
- Jerarquia d'operacions. Operacions combinades.
- Potències. Operacions amb potències.
- Nombres decimals.

RESULTATS DE L'APRENTATGE I CRITERIS D'AVUACIÓ

- Resol problemes matemàtics en situacions quotidianes.
- Realitza càlculs amb nombres naturals, enters i decimals, respectant la jerarquia de les operacions.
- Opera amb potències de la mateixa base aplicant les propietats.
- Interpreta i utilitza correctament els nombres enters en aquelles situacions en les quals intervenen (temperatures, coordenades, deutes, etc.).

COMPETÈNCIES

CONTINGUTS I ACTIVITATS ESPECIALMENT DESTINATS A DESENVOLUPAR-LES**Comunicació lingüística**

- Expressió verbal dels pensaments, emocions, vivències, idees, opinions, etc.
- Resposta en públic a les preguntes que es plantegen a l'alumne o alumna.
- Participació en la posada en comú de les respostes a les activitats de la unitat.

Competència matemàtica i competències bàsiques en ciència i tecnologia

- Coneixement i ús dels elements matemàtics bàsics.
- Resolució de problemes en els quals intervenen nombres enters i decimals.

Competència digital

- Ús de les TIC com a instrument habitual per a informar-se, aprendre i comunicar-se.

Aprendre a aprendre

- Aplicació en diversos contextos dels coneixements i les destreses adquirits.

Competències socials i cíviques

- Acompliment de les tasques assignades en un treball en equip.

Sentit d'iniciativa i esperit emprenedor

- Autoavaluació dels coneixements adquirits i del treball realitzat.
- Compliment de les tasques pròpies del seu nivell amb autonomia i responsabilitat.

Consciència i expressions culturals

- Activitats encaminades a conèixer, comprendre, apreciar i valorar críticament manifestacions artístiques i culturals, tant del passat com del present.
- Participació en la vida cultural i artística.

UNITAT 2

L'objectiu d'aquesta unitat és el repàs de les operacions amb nombres racionals i reals.

CONTINGUTS

- El conjunt dels nombres racionals i els nombres reals.
- Fraccions equivalents. Simplificació de fraccions.
- Operacions amb fraccions
- Problemes amb fraccions
- Escriure un número en notació científica.

RESULTATS DE L'APRENTATGE I CRITERIS D'AVUACIÓ

- Resol problemes matemàtics en situacions quotidianes.
- Distingeix entre nombres naturals, enters, racionals i reals.
- Realitza càlculs amb nombres reals respectant la jerarquia de les operacions.
- Utilitza la notació científica per a representar números molt grans o molt xicotets.

COMPETÈNCIES

CONTINGUTS I ACTIVITATS ESPECIALMENT DESTINATS A DESENVOLUPAR-LES

Comunicació lingüística

- Continuitat d'una actitud favorable cap a la lectura.
- Lectura de textos i resposta a qüestions encaminades a verificar el que s'ha comprés d'ells.

Competència matemàtica i competències bàsiques en ciència i tecnologia

- Coneixement i ús dels elements matemàtics bàsics: operacions, magnituds, percentatges, proporcions, formes geomètriques, criteris de mesurament i codificació numèrica, etc.
- Resolució de problemes en els quals intervenen fraccions.

- Realització d'operacions amb fraccions.
- Escriptura de números en notació científica.

Competència digital

- Ús habitual de les TIC per a resoldre problemes reals de manera eficient.

Aprendre a aprendre

- Identificació i plantejament de problemes rellevants.
- Classificacions segons diferents criteris.

Sentit d'iniciativa i esperit emprenedor

- Aplicació dels coneixements i destreses adquirits en la resolució de situacions reals.
- Elecció entre diferents alternatives de la manera més adequada de solucionar un problema o dur a terme una tasca.

Consciència i expressions culturals

- Comprensió i enriquiment personal amb diferents realitats del món de l'art i de la cultura.
- Fraccions en l'art egipci.
- Reconeixement de l'ús d'alguns nombres irracionals en les creacions artístiques.

UNITAT 3

L'objectiu d'aquesta unitat és treballar el concepte de proporcionalitat i el càlcul de percentatges.

CONTINGUTS

- Proporcionalitat directa i proporcionalitat inversa.
- La regla de tres
- Percentatges. Problemes de percentatges.
- Interés simple.

RESULTATS DE L'APRENTATGE I CRITERIS D'AVUACIÓ

- Calcula el terme desconegut en una proporció en la qual es coneixen els altres tres.
- Resol problemes de proporcionalitat directa, inversa i de percentatges.
- Resol problemes d'interés simple.

COMPETÈNCIES**CONTINGUTS I ACTIVITATS ESPECIALMENT DESTINATS A DESENVOLUPAR-LES****Comunicació lingüística**

- Elaboració de definicions.
- Verbalització del procés de resolució d'un problema.

Competència matemàtica i competències bàsiques en ciència i tecnologia

- Càlcul d'interessos simples.
- Elaboració i interpretació de representacions a escala, per a obtenir o comunicar informació relativa a l'espai físic.
- Descripció de fenòmens i relacions mitjançant fórmules.

Competència digital

- Ús d'aplicacions de càlcul que poden trobar-se en l'ordinador, el telèfon mòbil, les tauletes i altres dispositius digitals.

Aprendre a aprendre

- Aplicació dels coneixements i destreses adquirits en situacions quotidianes.

Competències socials i cíviques

- Acceptació d'altres punts de vista diferents al propi.

Sentit d'iniciativa i esperit emprenedor

- Realització de càlculs relacionats amb la petició de préstecs i el finançament de projectes.

- Enfrontament dels problemes, càlcul i assumpció de riscos, elecció i aprenentatge dels errors.

Consciència i expressions culturals

- Reconeixement en la naturalesa, l'art, les ciències i les tecnologies, d'aquells aspectes que poden ser expressats i compresos per mitjà de la geometria.
- Proporcions en l'art.

UNITAT 4

L'objectiu del tema és treballar el concepte de successió, de pauta ordenada.

CONTINGUTS

- Concepte de successió. Terme general d'una successió.
- Successions recurrents.
- Progressions aritmètiques
- Progressions geomètriques

RESULTATS DE L'APRENTATGE I CRITERIS D'AVUACIÓ

- Dedueix o calcula el següent terme d'una successió.
- Reconeix successions recurrents.
- Distingeix entre progressions aritmètiques i geomètriques.

COMPETÈNCIES

Comunicació lingüística

- Lectura de textos de la unitat, i resposta verbal o escrita de qüestions relacionades amb ells.
- Comunicació en diferents contextos i emprant diferents recursos comunicatius.

Competència matemàtica i competències bàsiques en ciència i tecnologia

- Interpretació de fórmules.
- Aplicació de fórmules en la resolució de problemes.
- Cerca de pautes i regularitats susceptibles d'expressió matemàtica.

Competència digital

- Utilització de diferents tècniques i estratègies per a accedir a la informació, segons la font a la qual s'acudisca i el suport que s'utilitze.

Aprendre a aprendre

- Adquisició d'habilitats generals de raonament lògic; per exemple, mitjançant la resolució de test de dominós.

Competències socials i cíviques

- Participació en activitats de la comunitat.

Sentit d'iniciativa i esperit emprenedor

- Realització d'estimacions i càlculs associats amb la possible execució d'un projecte.

Consciència i expressions culturals

- Coneixement, comprensió i valoració de les aportacions de diferents cultures a l'evolució i al progrés de la humanitat. El càlcul al llarg de la història.

UNITAT 5

L'objectiu d'aquest tema és conèixer el llenguatge algebraic bàsic i les seues aplicacions.

CONTINGUTS

- Expressions algebraiques.
- Monomis. Grau d'un monomi.
- Operacions amb monomis

- Polinomis. Grau d'un polinomi.
- Valor numèric d'un polinomi.
- Operacions amb polinomis.
- Productes notables

RESULTATS DE L'APRENTATGE I CRITERIS D'AVUACIÓ

- Tradueix situacions del llenguatge verbal a l'algebraic.
- Suma, resta, multiplica i divideix monomis.
- Suma, resta i multiplica polinomis.
- Calcula el valor numèric d'un polinomi.
- Coneix i aplica les identitats notables.

COMPETÈNCIES

CONTINGUTS I ACTIVITATS ESPECIALMENT DESTINATS A DESENVOLUPAR-LES

Comunicació lingüística

- Lectura dels textos inclosos en el tema i resposta a qüestions relacionades amb ells.
- Descripció de l'etimologia de la paraula àlgebra.
- Expressió oral i escrita dels processos realitzats.

Competència matemàtica i competències bàsiques en ciència i tecnologia

- Explicació del concepte de variable.
- Ús de diferents algorismes per a resoldre un mateix problema.
- Comprensió de l'expressió i comunicació en el llenguatge matemàtic.

Competència digital

- Ús de les facilitats i recursos de comunicació que ofereixen les TIC.

Aprendre a aprendre

- Millora de les capacitats que entren en joc en l'aprenentatge, com l'atenció, la concentració i la memòria.

Competències socials i cíviques

- Discussió sobre la millor manera de resoldre un problema.

Sentit d'iniciativa i esperit emprenedor

- Mostra d'iniciativa i creativitat en la resolució de situacions.
- Confiança en la pròpia capacitat per a enfrontar-se amb èxit a situacions incertes.

UNITAT 6

L'objectiu d'aquest tema és l'estudi de les equacions, la seua resolució i aplicacions en la resolució de problemes.

CONTINGUTS

- Identitats i equacions
- Resolució d'equacions de primer grau senzilles.
- Equacions de primer grau amb parèntesi i denominadors.
- Problemes d'equacions: problemes d'edats, de números, de geometria, de quantitats.

RESULTATS DE L'APRENTATGE I CRITERIS D'AVUACIÓ

- Resol situacions quotidianes, utilitzant expressions algebraiques senzilles i aplicant els mètodes de resolució més adequats.
- Tradueix situacions del llenguatge verbal a l'algebraic.
- Resol equacions de primer grau amb una incògnita.
- Resol problemes tipus (d'edats, quantitats, números i geometria) emprant equacions de primer grau.

COMPETÈNCIES

CONTINGUTS I ACTIVITATS ESPECIALMENT DESTINATS A DESENVOLUPAR-LES**Comunicació lingüística**

- Adquisició del vocabulari específic relacionat amb la unitat.
- Comprensió de l'enunciat d'un problema referit a una situació real.
- Lectura de textos divulgatius i resposta de preguntes relacionades amb el seu contingut.

Competència matemàtica i competències bàsiques en ciència i tecnologia

- Resolució de problemes seleccionant les dades necessàries i aplicant les *estratègies apropiades.

Aprendre a aprendre

- Ús de models per a descriure i comprendre fenòmens. El model de la balança.
- Recopilació d'exercicis resolts amb la intenció de tindre'ls com a referència en resoldre altres similars.

Competències socials i cíviques

- Resolució de conflictes.

Sentit d'iniciativa i esperit emprenedor

- Perseverança en les tasques empreses, demorar la necessitat de satisfacció immediata, tolerar el fracàs i no mostrar superioritat davant l'èxit.

Consciència i expressions culturals

- Història de les matemàtiques. Lectura inicial.

UNITAT 7

L'objectiu d'aquest tema és proporcionar unes nocions bàsiques sobre les instal·lacions, materials i normes d'un laboratori.

CONTINGUTS

- Instal·lacions d'un laboratori.
- Normes de seguretat. Senyals de perillositat.
- Material de laboratori
- Normes d'actuació en cas d'accident.

RESULTATS DE L'APRENTATGE I CRITERIS D'AVUACIÓ

- Reconeix les instal·lacions i el material de laboratori.
- Respecta les normes generals i presa les precaucions necessàries de treball en el laboratori.
- Reconeix els senyals de perillositat d'aparells i reactius.

COMPETÈNCIES**CONTINGUTS I ACTIVITATS ESPECIALMENT DESTINATS A DESENVOLUPAR-LES****Comunicació lingüística**

- Adquisició i ús del vocabulari específic de la unitat.
- Comprensió i execució d'un conjunt d'instruccions.
- Interpretació de codis i símbols; en concret, els senyals de perillositat.

Competència matemàtica i competències bàsiques en ciència i tecnologia

- Percepció i coneixement dels trets essencials de l'espai físic en el qual es desenvolupen la vida i l'activitat humana.
- Manipulació amb precisió i seguretat de materials, reactius i instruments de mesura.

Competència digital

- Cerca de documentació sobre el tema que s'està treballant.

Aprendre a aprendre

- Recopilació d'informació mitjançant taules.
- Producció d'idees originals per a resoldre problemes.

Competències socials i cíviques

- Respecte per les normes de seguretat.
- Ús responsable dels materials i instal·lacions.
- Asunción i compliment de les mesures de prevenció de riscos i seguretat laboral .
- Manteniment en bon estat d'instal·lacions, instruments i materials.

Sentit d'iniciativa i esperit emprenedor

- Perseverança en les tasques empreses.

Consciència i expressions culturals

- Comprensió i enriquiment amb diferents realitats del món de l'art i de la cultura.
- Recopilació d'imatges que il·lustren l'evolució dels laboratoris al llarg del temps.

UNITAT 8

L'objectiu d'aquest tema és descriure el mètode científic i repassar les unitats del Sistema Mètric Decimal per a les magnituds longitud, massa i capacitat.

CONTINGUTS

- -La ciència i el mètode científic.
- Magnituds i unitats.
- Unitats de longitud, de massa i de capacitat.
- Mesura de densitats.

RESULTATS DE L'APRENTATGE I CRITERIS D'AVUACIÓ

- Identifica propietats fonamentals de la matèria .
- Mesura longituds, masses i capacitats, i expressa el resultat de la mesura en les unitats del

- sistema internacional.
- Practica canvis d'unitats de longitud, superfície, volum, massa i capacitat.

COMPETÈNCIES

CONTINGUTS I ACTIVITATS ESPECIALMENT DESTINATS A DESENVOLUPAR-LES

Comunicació lingüística

- Comprensió de missatges orals i escrits, diferenciant les idees essencials i les secundàries.

Competència matemàtica i competències bàsiques en ciència i tecnologia

- Realització d'estimacions de longituds, masses, capacitats, temps, etc.
- Mesurament de magnituds fonamentals (longituds, masses i capacitats), i càlcul de magnituds derivades (superfícies i densitats).
- Conversions entre unitats de longitud, massa, capacitat, volum i superfície.
- Aplicació dels processos i actituds propis de l'anàlisi sistemàtica i de la indagació científica per a comprendre, predir i prendre decisions.

Competència digital

- Localització de les informacions necessàries per a resoldre les activitats.

Aprendre a aprendre

- Recopilació i relació de dades mitjançant taules.

Competències socials i cíviques

- Construcció, acceptació i pràctica de normes de convivència.
- Elaboració, discussió i posada en pràctica de normes.

Sentit d'iniciativa i esperit emprenedor

- Disseny d'experiments encaminats a verificar una hipòtesi.
- Execució d'assajos i proves.

Consciència i expressions culturals

- Valoració del patrimoni cultural i artístic, respectant-lo i contribuint a la seua conservació i millora. Mesures tradicionals.

UNITAT 9

L'objectiu d'aquest tema és l'estudi de la matèria que ens envolta.

CONTINGUTS

- La matèria. Propietats generals i específiques de la matèria.
- Els sistemes materials.
- Els estats de la matèria
- La temperatura.
- La pressió.
- Canvis d'estat de la matèria
- Teoria cinètica de la matèria

RESULTATS DE L'APRENTATGE I CRITERIS D'AVUACIÓ

- Identifica propietats fonamentals de la matèria .
 - Distingeix entre propietats generals de la matèria i propietats específiques dels materials.
- Descriu les propietats generals dels estats en els quals pot trobar-se la matèria.
- Distingeix entre canvis d'estats progressius i regressius, i cita exemples dels uns i els altres.

COMPETÈNCIES**CONTINGUTS I ACTIVITATS ESPECIALMENT DESTINATS A DESENVOLUPAR-LES**

Comunicació lingüística

- Adquisició del vocabulari específic de la unitat.
- Lectura i execució d'un conjunt d'instruccions.

Competència matemàtica i competències bàsiques en ciència i tecnologia

- Ús del procés de resolució tècnica de problemes per a satisfer necessitats o resoldre situacions susceptibles d'una solució tecnològica.
- Interpretació i presentació d'informació mitjançant gràfics.
- Obtenció i anàlisi de col·leccions de dades numèriques.

Competència digital

- Utilització de les TIC com a instrument habitual per a informar-se, aprendre i comunicar-se.

Aprendre a aprendre

- Ús de models per a comprendre i explicar fenòmens naturals.
- Relació d'idees mitjançant esquemes i mapes conceptuals.

Competències socials i cíviques

- Col·laboració en la neteja i manteniment de l'aula i del laboratori.

Sentit d'iniciativa i esperit emprenedor

- Construcció d'objectes amb materials reutilitzats o reciclats.
- Obtenció dels materials necessaris per a la realització d'un projecte.

Consciència i expressions culturals

- Reconeixement de les qualitats estètiques i el potencial expressiu dels materials.
- Observació d'objectes i obres d'art elaborades amb diferents materials.

UNITAT 10

L'objectiu d'aquest tema és estudiar les diferències entre unes substàncies i altres.

CONTINGUTS

- Mescles i substàncies pures.
- Mescles homogènies i heterogènies.
- Les dissolucions.
- Separació de mescles: mètodes.
- Elements i compostos químics
- Els àtoms i les molècules.
- Elements i compostos químics.
- Els materials. Propietats i famílies.

RESULTATS DE L'APRENTATGE I CRITERIS D'AVUACIÓ

- Distingeix entre mescles i substàncies pures, i cita exemples de les unes i les altres.
- Distingeix entre elements i compostos químics, i cita exemples dels uns i els altres.
- Coneix el model atòmic i molecular de la matèria.
- Reconeix diferents materials per les seues propietats i els classifica en famílies.
- Descriu el fonament físic de les principals tècniques de separació de mescles: filtració, decantació, destil·lació, etc.

COMPETÈNCIES

CONTINGUTS I ACTIVITATS ESPECIALMENT DESTINATS A DESENVOLUPAR-LES

Comunicació lingüística

- Lectura de textos relacionats amb el tema i resposta de qüestions associades amb ells.
- Adquisició del vocabulari específic de la unitat.

Competència matemàtica i competències bàsiques en ciència i tecnologia

- Utilització dels elements i raonaments matemàtics necessaris per a enfrontar-se a *aquelles situacions quotidianes que els precisen.
- Comparació dels avantatges i inconvenients de l'ús d'alguns materials representatius.

Competència digital

- Localització de recursos digitals en Internet.

Aprendre a aprendre

- Elaboració de resums, esquemes i mapes conceptuals.
- Resum i consulta d'informació recollida en una taula.

Competències socials i cíviques

- Desenvolupament d'habilitats socials.
- Ordre i neteja del lloc de treball.

Sentit d'iniciativa i esperit emprenedor

- Aplicació dels coneixements i destreses adquirits en la resolució de situacions quotidianes.

Consciència i expressions culturals

- Utilització dels recursos que ofereix l'ordinador com a forma d'expressió artística.

UNITAT 11

L'objectiu d'aquest tema és estudiar l'energia des d'un enfocament tecnològic.

CONTINGUTS

- L'energia. Tipus d'energia.
- Transformacions de l'energia mecànica, tèrmica i solar en elèctrica.
- Fonts d'energia renovables i no renovables.
- Avantatges i inconvenients de les energies renovables i no renovables.

- Energia, calor i temperatura

RESULTATS DE L'APRENTATGE I CRITERIS D'AVALUACIÓ

- Reconeix com l'energia és present en els processos naturals.
- Reconeix les formes més habituals en les quals es manifesta l'energia.
- Valora els avantatges i inconvenients dels diferents tipus de centrals elèctriques.
- Classifica les fonts d'energia en renovables i no renovables,.
- Distingeix entre calor i temperatura.

COMPETÈNCIES

CONTINGUTS I ACTIVITATS ESPECIALMENT DESTINATS A DESENVOLUPAR-LES

Comunicació lingüística

- Adquisició del vocabulari específic relacionat amb la unitat.
- Lectura de textos relacionats amb el tema i resposta de qüestions associades amb ells.

Competència matemàtica i competències bàsiques en ciència i tecnologia

- Interpretació de gràfics.
- Reconeixement de l'impacte físic i social de les activitats humanes.

Competència digital

• Localització, processament, elaboració, emmagatzematge i comunicació d'informació amb ajuda de la tecnologia.

Aprendre a aprendre

- Ús de diferents estratègies i tècniques encaminades a potenciar i millorar l'aprenentatge.
- Interpretació d'imatges i il·lustracions.

Competències socials i cíviques

- Adopció d'hàbits d'ús responsable de l'energia.
- Justificació i aplicació d'algunes mesures per a reduir el consum d'energia elèctrica.

Sentit d'iniciativa i esperit emprenedor

- Automotivació, sentir curiositat i gust per aprendre i per fer les coses bé.

Consciència i expressions culturals

- Coneixement i conservació del patrimoni tecnològic.

UNITAT 12

L'objectiu d'aquest tema és estudiar els nivells d'organització de l'ésser humà i la nutrició.

CONTINGUTS

- Què són els éssers vius.
- Nivells d'organització de l'ésser humà.
- Classificació dels éssers vius.
- Estructura i tipus de cèl·lules.
- Cèl·lules en el cos humà.
- La nutrició. Etapes.
- Anatomia i funcionament dels aparell digestiu, respiratori i circulatori.
- La respiració cel·lular.
- Les glàndules sudorípares.
- L'aparell excretor: renyons i vies urinàries.

RESULTATS DE L'APRENTATGE I CRITERIS D'AVUACIÓ

- Localitza les estructures anatòmiques bàsiques discriminant els sistemes o aparells als quals pertanyen.

- Descriu l'anatomia de l'aparell digestiu, localitza els seus principals components i explica quina és la seua funció.
- Distingeix entre respiració i respiració cel·lular.

COMPETÈNCIES

CONTINGUTS I ACTIVITATS ESPECIALMENT DESTINATS A DESENVOLUPAR-LES

Comunicació lingüística

- Producció de textos dotats de coherència, cohesió i correcció sintàctica i lèxica, que complisquen la finalitat a la qual es destinen.
- Síntesi en un text únic de la informació continguda en un conjunt de documents.

Competència matemàtica i competències bàsiques en ciència i tecnologia

- Utilització dels elements i raonaments matemàtics per a interpretar i *produir informació.

Competència digital

- Cerca, obtenció, selecció, tractament, utilització i comunicació de la informació.
- Ús de processadors de textos per a redactar, emmagatzemar, imprimir i presentar documents diversos.

Aprendre a aprendre

- Elaboració de resums i documents.
- Obtenció d'informació i transformació en coneixement propi.
- Visualització i interpretació d'imatges.

Competències socials i cíviques

- Realització d'activitats de manera cooperativa.

Sentit d'iniciativa i esperit emprenedor

- Ideació, planificació i finalització de projectes i treballs, individuals i en equip.

UNITAT 13

L'objectiu d'aquest tema és estudiar les funcions de relació i reproducció.

CONTINGUTS

- La funció de relació: elements i procés.
- La percepció de l'estímul i el seu processament en els animals
- El sistema nerviós i l'endocrí.
- La resposta en els animals: els moviments, les secrecions.
- Els músculs i l'esquelet.
- Les glàndules.
- Reproducció asexual i sexual.
- Reproducció sexual en els animals. La reproducció en l'ésser humà.

RESULTATS DE L'APRENTATGE I CRITERIS D'AVUACIÓ

- Discrimina els sistemes nerviós i endocrí, associant-se a les funcions que produeixen en l'organisme.
- Coneix les principals característiques i funcions de músculs i ossos.
- Explica les diferències entre la reproducció asexual i la reproducció sexual.

COMPETÈNCIES

CONTINGUTS I ACTIVITATS ESPECIALMENT DESTINATS A DESENVOLUPAR-LES

Comunicació lingüística

- Cerca i consulta d'informació.
- Redacció d'informes i documents.

Competència matemàtica i competències bàsiques en ciència i tecnologia

- Descripció de components, i funcionament d'aparells i sistemes.

Competència digital

- Localització i recopilació de recursos digitals.
- Ús d'animacions, simuladors i prototips per a aprendre o explicar el funcionament d'un sistema, o el desenvolupament d'un fenomen.

Aprendre a aprendre

- Presentació o interpretació d'informacions mitjançant esquemes i diagrames.

Competències socials i cíviques

- Enteniment dels trets de les societats actuals i la seua creixent pluralitat.

Sentit d'iniciativa i esperit emprenedor

- Identificació de les pròpies emocions, així com de les conductes associades i la seua regulació.
- Reconeixement del que els altres estan pensant i sentint.

Consciència i expressions culturals

- Construcció de maquetes i prototips. Realització o visita a exposicions.

UNITAT 14

L'objectiu d'aquest tema és l'educació per a la salut.

CONTINGUTS

- Salut. Estil de vida saludable.
- Tipus de malalties.
- Malalties infeccioses i no infeccioses.
- Transmissió i desenvolupament de les malalties infeccioses.
- Defenses del nostre organisme enfront de la malaltia
- Immunitat adquirida o específica.
- La prevenció de malalties
- Medicaments i productes químics.

- El tractament de la malaltia
- Malalties de transmissió sexual. Prevenció.

RESULTATS DE L'APRENTATGE I CRITERIS D'AVUACIÓ

- Diferència la salut de la malaltia, relacionant els hàbits de vida amb les malalties més freqüents, i reconeixent els principis bàsics de defensa contra aquestes.
- Identifica situacions de risc per a la salut relacionades amb l'entorn familiar, escolar i professional.
- Distingeix entre malalties infeccioses i no infeccioses, i cita exemples de les unes i les altres.
- Distingeix entre defenses naturals i immunitat adquirida.
- Descriu en què consisteixen diferents teràpies per al tractament de la malaltia.

COMPETÈNCIES

CONTINGUTS I ACTIVITATS ESPECIALMENT DESTINATS A DESENVOLUPAR-LES

Comunicació lingüística

- Expressió verbal de pensaments, emocions, vivències, idees, opinions, etcètera.
- Desenvolupament de debats i posades en comú.

Competència matemàtica i competències bàsiques en ciència i tecnologia

- Aplicació dels coneixements científics per a valorar les informacions suposadament científiques que poden trobar en els mitjans de comunicació.

Competència digital

- Interpretació i utilització de diferents llenguatges de transmissió de la informació.

Aprendre a aprendre

- Consciència del que se sap i del que és necessari aprendre.

Competències socials i cíviques

- Reconeixement de la influència de l'entorn social en la salut.
- Realització de debats sobre donacions i trasplantaments.

Consciència i expressions culturals

- Coneixement d'algunes actituds, costums i pràctiques de diferents cultures relacionades amb la salut i la malaltia.

UNITAT 15

L'objectiu d'aquest tema és estudiar sobre la nutrició, destacant la relació que existeix entre alimentació i salut.

CONTINGUTS

- Alimentació i nutrició
- Els nutrients. Tipus i funcions.
- L'aigua.
- Alimentació i salut
- Bona alimentació/ dolenta alimentació. Malalties d'origen alimentari.
- Exercici físic.
- La dieta. Elaboració d'una dieta equilibrada.
- La conservació dels aliments. Mètodes de conservació.

RESULTATS DE L'APRENTATGE I CRITERIS D'AVUACIÓ

- Reconeix els nutrients presents en els diferents aliments.
- Relaciona l'alimentació amb la salut, indicant bons i mals hàbits alimentaris.
- Enumera i descriu breument els principals mètodes de conservació dels aliments.
- Enumera i descriu algunes malalties d'origen alimentari.
- Elabora menús i dietes equilibrades senzilles.
- Enumera els principals tipus de nutrients i explica la funció de cadascun d'ells.

- Explica els quatre principis fonamentals que han de tindre's en compte en elaborar una dieta equilibrada.

COMPETÈNCIES

CONTINGUTS I ACTIVITATS ESPECIALMENT DESTINATS A DESENVOLUPAR-LES

Comunicació lingüística

- Lectura i discussió de textos.

Competència matemàtica i competències bàsiques en ciència i tecnologia

- Aplicació de fórmules en la resolució de problemes reals.

Competència digital

- Elaboració de taules i llistes amb ajuda del processador de textos.

Aprendre a aprendre

- Autoavaluació dels coneixements adquirits.

Competències socials i cíviques

- Consciència de les conseqüències d'unes o altres maneres de viure.

Sentit d'iniciativa i esperit emprenedor

- Elaboració de menús i dietes equilibrades. Anàlisi de la pròpia dieta.

Consciència i expressions culturals

- Relació entre dietes i cultures.
- Reconeixement de la influència dels factors estètics sobre les persones i les societats.

4.- METODOLOGIA

A l'hora d'abordar el procés d'ensenyament-aprenentatge amb els alumnes i alumnes d'un programa de Formació Professional Bàsica, és necessari partir d'uns supòsits psicopedagògics bàsics que servisquen de referent o donen la mesura d'allò que pretenem. Destaquem:

- La situació especial d'aquests alumnes fonamentada en un cúmul de *deficiències tant en capacitats com en actituds, i, fins i tot, emocionals.
- La fi primordial que s'ha de perseguir, basat en la modificació d'uns hàbits arrelats passius i fins i tot negatius cap a l'aprenentatge, per mitjà d'un mètode capaç d'estimular als alumnes i en el qual es troben permanentment involucrats.
- La percepció de baixa autoestima d'uns alumnes que se senten fracassats en els estudis en etapes anteriors i amb una gran desconfiança a recuperar la capacitat d'èxit.
- Així com la seua escassa o nul·la motivació davant els aprenentatges.
- L'adopció com a professors d'una actitud positiva cap a ells, per a aconseguir que la seua autoestima personal cresca gradualment.

L'aposta per una metodologia enfocada a la consecució de les competències bàsiques i a l'assoliment dels objectius d'aprenentatge, tot mitjançant una acurada seqüenciació de continguts i d'activitats adaptada a les necessitats dels nostres alumnes, ens porten a triar un material didàctic amb les següents característiques generals:

- Llenguatge senzill i directe.
- Atenció individualitzada.
- Estructura clara, seguint la base del llibre de text que els permetrà als alumnes reforçar o repassar els conceptes a casa, seguint el seu llibre.
- Gran quantitat d'activitats.

5.- TEMPORALITZACIÓ I AVALUACIÓ.

Els criteris d'avaluació de cada unitat estan desglossats en l'apartat 3.

CRITERIS DE QUALIFICACIÓ PER TRIMESTRES

Els criteris d'avaluació per a aquest curs són els següents:

- L'assistència a classe és obligatòria. Tres faltes d'assistència sense justificar en una avaluació suposa la suspensió d'aquesta.
- El 20% de faltes d'assistència en una avaluació, encara que estiguen justificades, suposa perdre el dret a l'avaluació contínua.

La repetició d'exàmens es produirà:

- Després d'un procés de malaltia que haja requerit, com a mínim, 2 dies d'absència. S'haurà de presentar el justificant mèdic amb el justificant model de centre.
- Si el/l'alumne/a faltara el dia de l'examen, podrà repetir-ho sempre que l'absència siga per cita mèdica o deure inexcusable, prèviament fixats. En aquest cas, el/l'alumne/a haurà d'avisar al professor.

Els percentatges que s'empraran per a qualificar l'aprenentatge de l'alumnat són:

- Treballs i/o exàmens: 40%
- Quadern de classe: 20%
- Treball a classe i participació: 20%
- Actitud: 20%

1. Proves escrites amb nota, amb observació especial de les estratègies utilitzades. Es passaran proves per temes. En unes certes ocasions, les proves poden incloure continguts d'unitats anteriors, que serviran per a recuperar les possibles dificultats encontrades al llarg del curs.

2. Observació dels hàbits de treball: el treball realitzat a casa i en classe, així com el quadern augmentaran o disminuiran la mitjana de la puntuació obtinguda a les proves escrites.

3. Observació de la participació i actitud cap a la matèria.

La nota mínima per mitjana a l'assignatura serà un 3 en cadascun del apartats que s'avaluaran.

CRITERIS QUALIFICACIÓ NOTA FINAL (CONVOCATÒRIA ORDINÀRIA)

La nota ordinària de final de curs es calcularà fent la mitjana de les tres avaluacions.

Al llarg del curs, apareixeran en les proves escrites i/o treballs continguts estudiats anteriorment, per a assegurar-nos que l'alumnat assimila la matèria de forma continuada.

RECUPERACIÓ

En aquest apartat podem distingir tres tipus de recuperacions:

- a) Recuperació per avaluació: Aquesta es produeix quan el/l'alumne/a no ha aconseguit els objectius en un trimestre. Abans o després de cada avaluació se li donarà a l'alumne/a l'oportunitat de la recuperació.
- b) Recuperació de l'assignatura: Si el/l'alumne/a no aconsegueix superar la matèria durant el curs, al final del mateix, es proveirà d'unes recomanacions del professor, així com d'un examen al juliol de la matèria a recuperar.
- c) L'avaluació positiva de l'assignatura en els dos primers trimestre suposa la recuperació automàtica de l'assignatura del curs anterior. En cas contrari al final del curs, es proveirà d'unes recomanacions del professor, així com d'un examen al juliol de la matèria a recuperar.

TEMPORALITZACIÓ

La temporalització de les unitats didàctiques al llarg del curs, s'intentarà que s'ajuste a la següent taula:

1a Avaluació	2a Avaluació	2a Avaluació
---------------------	---------------------	---------------------

Matemàtiques	Ciències	Matemàtiques	Ciències	Matemàtiques	Ciències
Unitat 1	Unitat 7	Unitat 3	Unitat 9	Unitat 5	Unitat 11
Unitat 2	Unitat 8	Unitat 4	Unitat 10	Unitat 6	Unitat 13
	Unitat 15		Unitat 12		Unitat 14

6.- PLA ALTERNATIU EN CAS DE CONFINAMENT

En previsió davant la possibilitat de confinament s'aplicarà el següent pla, ja siga si es tracta d'un alumne, tot el grup o el professor.

Docents: Diego Cerver

Mitjans de treball a distància: AULES, correu electrònic corporatiu.

Canal de comunicació amb els pares: ITACA Famílies, correu electrònic corporatiu.

Activitats/ Tasques a realitzar:

- Durant aquest període es seguiran les activitats programades. Els alumnes hauran de realitzar les activitats proposades en classe. El professor comunicarà via ITACA als pares les tasques a realitzar.
- Tots els continguts del curs es trobaran en Aules.
- Les feines les haurà d'escanejar i enviar dins del termini establert.
- El professor les corregirà i les puntuarà a l'apartat corresponent.
- Les proves es realitzaran per mig de formularis (AULES).

Metodologia de treball:

- L'alumne haurà de seguir les explicacions mitjançant presentacions i vídeos.
- S'habilitarà un fòrum per solucionar possibles dubtes.

Sistema de qualificació: Els criteris de qualificació seran els marcats a la programació.