	IES PASQUAL CALBÓ I CALDÉS	Data: 16/09/19	
	MP02 ENSENYAMENT I APRENTATGE	MOD020204	
	PR0202 Programació Programació didàctica mòdul	REV 0.0	Pàg. 1/19



**Govern
de les Illes Balears**

Conselleria d'Educació,
Cultura i Universitats
Direcció General d'Ordenació,
Innovació i Formació Professional



PROGRAMACIÓ DIDÀCTICA

M-5

***ACTIVITATS DE REG, ABONAMENT I TRACTAMENT DE
CULTIUS***


(CODI 3050)

CURS 2019-20

Professor:

Vicent Garcia Roca


Preparat per: RAG	Aprovat: AMS
Data: 03/09/06	Data: 03/09/06

	IES PASQUAL CALBÓ I CALDÉS	Data: 16/09/19	
	MP02 ENSENYAMENT I APRENTATGE	MOD020204	
	PR0202 Programació Programació didàctica mòdul	REV 0.0	Pàg. 2/19

ÍNDEX

1.	REFERÈNCIA DEL TÍTOL PROFESSIONAL DEL QUAL EN FORMA PART	3
2.	IDENTIFICACIÓ TÍTOL	4
3.	COMPETÈNCIA GENERAL I ESPECÍFICA	4
4.	RELACIÓ DE QUALIFICACIONS I UNITATS DE COMPETÈNCIA DEL CNQP	6
5.	ENTORN PROFESSIONAL	6
6.	ANALISI DE LES NECESSITATS PROFESSIONALS DE L'ENTORN PRODUCTIU	7
7.	RESULTATS D'APRENTATGE I CRITERIS D'AVUACIÓ	7
8.	TEMPORALITZACIÓ	9
9.	CONTINGUTS BÀSICS	9
10.	ORIENTACIONS PEDAGÒGIQUES	10
11.	ORGANITZACIÓ DELS CONTINGUTS EN UNITATS DE TREBALL	11
12.	PRINCIPIS METODOLÒGICS	13
13.	INSTRUMENTS D'AVUACIÓ	14
14.	RECUPERACIÓ DEL PROGRAMA	16
15.	ACTIVITATS COMPLEMENTÀRIES I EXTRAESCOLARS	16
16.	ESTRATEGIES D'ATENCIÓ A LA DIVERSITAT I PELS ALUMNES AMB NECESSITATS EDUCATIVES ESPECIALS	17
17.	FORMACIÓ EN CENTRES DE TREBALL.	17
18.	RECURSOS NECESSARIS PEL DESENVOLUPAMENT DEL MÒDUL	17

Preparat per: RAG	Aprovat: AMS
Data: 03/09/06	Data: 03/09/06

	IES PASQUAL CALBÓ I CALDÉS	Data: 16/09/19	
	MP02 ENSENYAMENT I APRENTATGE	MOD020204	
	PR0202 Programació Programació didàctica mòdul	REV 0.0	Pàg. 3/19

1. REFERÈNCIA DEL TÍTOL PROFESSIONAL DEL QUAL EN FORMA PART

Aquest mòdul de formació específica forma part del 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, es fixen els seus currículums bàsics i es modifica el Reial decret 1850/2009, de 4 de desembre, sobre expedició de títols acadèmics i professionals corresponents als ensenyaments establerts en la Llei Orgànica 2/2006, de 3 de maig, d'Educació.

Segons l'article 3 de la llei: Ordenació dels ensenyaments de Formació Professional Bàsica.

1. Els ensenyaments de Formació Professional Bàsica formen part dels ensenyaments de Formació Professional del sistema educatiu i han de respondre a un perfil professional. Així mateix, s'ordenaran en cicles formatius organitzats en mòduls professionals de durada variable.

2. El perfil professional inclourà almenys unitats de competència d'una qualificació professional completa de nivell 1 del Catàleg Nacional de Qualificacions Professionals, establert en l'article 7 de la Llei Orgànica 5/2002, de 19 de juny, de les Qualificacions i de la Formació Professional.


Segons l'article 7: Estructura dels títols professionals bàsics, els títols professionals bàsics tindran la mateixa estructura que la resta de títols dels ensenyaments de Formació Professional del sistema educatiu, i inclouran a més les competències de l'aprenentatge permanent.

Així mateix s'indicarà, en l'estructura de cada títol, els cicles formatius de grau mitjà pels quals aquest títol permet l'aplicació de criteris de preferència en els procediments d'admissió sempre que la demanda de places superi a l'oferta.

Segons l'article 8: Estructura dels mòduls professionals.

Els mòduls professionals dels títols professionals bàsics estaran expressats en termes de resultats d'aprenentatge, criteris d'avaluació i continguts, prenent com a referència les competències professionals, personals i socials o de l'aprenentatge permanent que

Preparat per: RAG	Aprovat: AMS
Data: 03/09/06	Data: 03/09/06

	IES PASQUAL CALBÓ I CALDÉS	Data: 16/09/19	
	MP02 ENSENYAMENT I APRENTATGE	MOD020204	
	PR0202 Programació Programació didàctica mòdul	REV 0.0	Pàg. 4/19

es pretenen desenvolupar a través del mòdul professional. La seva estructura respondrà a la dels mòduls professionals de la resta d'ensenyaments de la Formació Professional del sistema educatiu.

El present mòdul queda enquadrat en el Títol Professional Bàsic en Agro-jardineria i Composicions Florals.

2. IDENTIFICACIÓ DEL TÍTOL

El Títol Professional Bàsic en Agro-jardineria i Composicions Florals queda identificat pels següents elements:

Nivell:

- Denominació: Agro-jardineria i Composicions Florals.
- Família professional: Agrària.
- Durada: 2.000 hores.
- Formació Professional Bàsica.

Referent europeu: CINE-3.5.3.

Classificació-Professional: Agrària. Internacional Normalitzada de l'Educació.

3. COMPETÈNCIA GENERAL DEL TÍTOL


La competència general d'aquest títol consisteix a elaborar composicions amb flors i plantes i realitzar operacions auxiliars en cultius, en producció de planta en hivernacles o en centres de jardineria, col·laborant en la preparació del terreny i en la implantació i manteniment de jardins, parcs i zones verdes, operant amb la qualitat indicada, observant les normes de prevenció de riscos laborals i protecció mediambiental corresponents i comunicant-se de forma oral i escrita en llengua castellana i si escau en la llengua cooficial pròpia així com en alguna llengua estrangera.

Competències específiques del títol.

Les competències professionals, personals, socials i les competències per a l'aprenentatge permanent d'aquest títol són les que es relacionen a continuació:


- a) Preparar i realitzar operacions auxiliars de muntatge, manteniment, neteja i desinfecció d'infraestructures, instal·lacions, dependències de floristeria, maquinària i equips, segons com pertocarà, garantint el seu funcionament i higiene.

Preparat per: RAG	Aprovat: AMS
Data: 03/09/06	Data: 03/09/06

	IES PASQUAL CALBÓ I CALDÉS	Data: 16/09/19	
	MP02 ENSENYAMENT I APRENTATGE	MOD020204	
	PR0202 Programació Programació didàctica mòdul	REV 0.0	Pàg. 5/19


- b) Preparar el terreny i el substrat per a la implantació i producció del material vegetal, tenint en compte el seu ús posterior, amb la maquinària, eines i útils necessaris.
- c) Sembrar, plantar o trasplantar cultius, distribuint-los sobre el terreny d'acord a les especificacions i aconseguint una bona germinació o arrelament.
- d) Regar el cultiu i realitzar les labors culturals utilitzant les tècniques que assegurin la satisfacció de les seves necessitats hídriques i el bon desenvolupament del cultiu.
- e) Abonar els cultius de forma homogènia i aplicar tractaments fitosanitaris, en la dosi, moment i amb l'equip indicat, per satisfer les seves necessitats o manques nutritives i per mantenir la sanitat de les plantes.
- f) Recepcionar i emmagatzemar material de floristeria i auxiliars, atenent a les característiques del producte final.
- g) Realitzar els treballs bàsics per a la multiplicació sexual del material vegetal, per dur a terme les labors de producció de planta en viver.
- h) Muntar i desmuntar treballs de decoració floral cuidant la seva presentació per al punt de venda, seguint els criteris del personal de categoria superior, atenent a la tipologia dels materials i matèries primeres empleades i el seu tractament.
- i) Embolicar composicions florals i/o amb plantes amb criteris estètics per a la seva òptima presentació, aplicant tècniques d'atenció al client.
- j) Realitzar la neteja i cura de zones enjardinades, executant petites reparacions.
- k) Resoldre problemes predictibles relacionats amb el seu entorn físic, social, personal i productiu, utilitzant el raonament científic i els elements proporcionats per les ciències aplicades i socials.
- l) Actuar de forma saludable en diferents contextos quotidians que afavoreixin el desenvolupament personal i social, analitzant hàbits i influències positives per a la salut humana.
- m) Valorar actuacions encaminades a la conservació del medi ambient diferenciant les conseqüències de les activitats quotidianes que pugui afectar a l'equilibri del mateix.
- n) Obtenir i comunicar informació destinada a l'autoaprenentatge i al seu ús en diferents contextos del seu entorn personal, social o professional mitjançant recursos al seu abast i els propis de les tecnologies de la informació i de la comunicació.

Preparat per: RAG	Aprovat: AMS
Data: 03/09/06	Data: 03/09/06

	IES PASQUAL CALBÓ I CALDÉS	Data: 16/09/19	
	MP02 ENSENYAMENT I APRENTATGE	MOD020204	
	PR0202 Programació Programació didàctica mòdul	REV 0.0	Pàg. 6/19

- ñ) Actuar amb respecte i sensibilitat cap a la diversitat cultural, el patrimoni històric-artístic i les manifestacions culturals i artístiques, apreciand el seu ús i gaudi com a font d'enriquiment personal i social.
- o) Comunicar-se amb claredat, precisió i fluïdesa en diferents contextos socials o professionals i per diferents mitjans, canals i suports al seu abast, utilitzant i adequant recursos lingüístics orals i escrits propis de la llengua castellana i, si escau, de la llengua cooficial.
- p) Comunicar-se en situacions habituals tant laborals com a personals i socials utilitzant recursos lingüístics bàsics en llengua estrangera.
- q) Realitzar explicacions senzilles sobre esdeveniments i fenòmens característics de les societats contemporànies a partir d'informació històrica i geogràfica a la seva disposició.
- r) Adaptar-se a les noves situacions laborals originades per canvis tecnològics i organitzatius en la seva activitat laboral, utilitzant les ofertes formatives al seu abast i localitzant els recursos mitjançant les tecnologies de la informació i la comunicació.
- s) Complir les tasques pròpies del seu nivell amb autonomia i responsabilitat, emprant criteris de qualitat i eficiència en el treball assignat i efectuant-ho de forma individual o com a membre d'un equip.
- t) Comunicar-se eficaçment, respectant l'autonomia i competència de les diferents persones que intervenen en el seu àmbit de treball, contribuint a la qualitat del treball realitzat.
- u) Assumir i complir les mesures de prevenció de riscos i seguretat laboral en la realització de les activitats laborals evitant danys personals, laborals i ambientals.
- v) Complir les normes de qualitat, d'accessibilitat universal i disseny per tots que afecten a la seva activitat professional.
- w) Actuar amb esperit emprenedor, iniciativa personal i responsabilitat en l'elecció dels procediments de la seva activitat professional.
- x) Exercir els seus drets i complir amb les obligacions derivades de la seva activitat professional, d'acord amb l'establert en la legislació vigent, participant activament en la vida econòmica, social i cultural.

Preparat per: RAG	Aprovat: AMS
Data: 03/09/06	Data: 03/09/06

	IES PASQUAL CALBÓ I CALDÉS	Data: 16/09/19	
	MP02 ENSENYAMENT I APRENTATGE	MOD020204	
	PR0202 Programació Programació didàctica mòdul	REV 0.0	Pàg. 7/19

4. RELACIÓ DE QUALIFICACIONS I UNITATS DE COMPETÈNCIA DEL CATÀLEG NACIONAL DE QUALIFICACIONS PROFESSIONALS INCLOSES EN EL TÍTOL.

Qualificacions professionals completes:

Activitats auxiliars en floristeria AGA342_1 (Reial decret 108/2008, d'1 de febrer):

- UC1112_1: Realitzar operacions auxiliars de manteniment de les instal·lacions, maquinària, equips i eines de floristeria.

- UC1113_1: Recepcionar i condicionar matèries primeres i materials de floristeria.

- UC1114_1: Realitzar treballs auxiliars en l'elaboració de composicions amb flors i plantes.

- UC1115_1: Atendre i prestar serveis al públic en floristeria.

- Activitats auxiliars en viviers, jardins i centres de jardineria AGA164_1 (Reial decret 1228/2006, de 27 d'octubre), que comprèn les següents unitats de competència:

- UC0520_1: Realitzar operacions auxiliars per a la producció i manteniment de plantes en viviers i centres de jardineria.

- UC0521_1: Realitzar operacions auxiliars per a la instal·lació de jardins, parcs i zones verdes.

- UC0522_1: Realitzar operacions auxiliars per al manteniment de jardins, parcs i zones verdes.

Qualificacions professionals incompletes: Activitats auxiliars en agricultura AGA163_1 (Reial decret 1228/2006, de 27 d'octubre), que comprèn les següents unitats de competència:


UC0517_1: Realitzar operacions auxiliars per a la preparació del terreny, sembra i plantació de cultius agrícoles.

UC0518_1: Realitzar operacions auxiliars per al reg, abonat i aplicació de tractaments en cultius agrícoles.

5. ENTORN PROFESSIONAL

Aquest professional realitza treballs auxiliars en l'elaboració de composicions amb flors i plantes en empreses dedicades a l'ornamentació floral i/o decoració d'espais i esdeveniments. També desenvolupa la seva activitat professional a l'àrea de producció i/

Preparat per: RAG	Aprovat: AMS
Data: 03/09/06	Data: 03/09/06

	IES PASQUAL CALBÓ I CALDÉS	Data: 16/09/19	
	MP02 ENSENYAMENT I APRENTATGE	MOD020204	
	PR0202 Programació Programació didàctica mòdul	REV 0.0	Pàg. 8/19

o a l'àrea de medi ambient en grans, mitjanes i petites empreses, tant públiques, com a privades, dedicades al cultiu agrícola, a la producció de plantes i a la instal·lació i manteniment de jardins i zones verdes.

El professorat que imparteix aquests mòduls pertany al cos de professors tècnics de formació professional, especialitat Operacions de Producció Agrària, codi 0591216.

Aquest professional està capacitat per realitzar tractaments plaguicides de nivell bàsic, segons l'activitat regulada per la normativa corresponent.

Les ocupacions i llocs de treball:


- Peó agropecuari.
- Peó agrícola.
- Peó en cultius herbacis.
- Peó en fruticultura. i en horticultura.
- Peó de viver.
- Peó de jardineria.
- Peó en cultius de flor tallada.
- Peó de camps esportius.
- Peó de centres de jardineria.
- Auxiliar de magatzem de flors
- Auxiliar de floristeria.

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

Als darrers anys un dels sectors que a Menorca està demandant més professionals és el de manteniment de jardins tant públics com privats, degut a un augment controlat del turisme i una necessitat cada vegada més conscient des dels estaments públics de conservar i respectar l'entorn medi ambiental a l'illa; tanmateix açò comporta evidentment una necessitat d'especialització en la producció de plantes.

L' àmbit professional d'aquest mòdul desenvolupa la seva activitat professional en l'àrea de producció en grans, mitjanes i petites empreses, tant públiques, en l'àmbit de l'administració local, autonòmica o estatal, com privades, dedicades al cultiu agrícola.

Preparat per: RAG	Aprovat: AMS
Data: 03/09/06	Data: 03/09/06

	IES PASQUAL CALBÓ I CALDÉS	Data: 16/09/19	
	MP02 ENSENYAMENT I APRENTATGE	MOD020204	
	PR0202 Programació Programació didàctica mòdul	REV 0.0	Pàg. 9/19

Així mateix, està capacitada per a realitzar tractaments plaguicides a nivell bàsic, segons l'activitat regulada per la normativa corresponent.

Respecte als sectors productius es situa en el sector agrari, dintre del subsector agrícola, en les següents activitats productives: Explotacions agrícoles; Explotacions extensives; Explotacions hortícoles; Explotacions fruïteres; Explotacions de cultius herbacis i Explotacions de flor tallada.

7. RESULTATS D'APRENTATGE I CRITERIS D'AVUACIÓ

1. Rega els cultius, relacionant el mètode seleccionat amb el cultiu i tipus de sòl

Criteris d'avaluació:


- a) S'han identificat els òrgans fonamentals dels vegetals i les seves funcions.
- b) S'han diferenciat les principals espècies de plantes conreades i les seves exigències nutricionals i hídriques.
- c) S'han identificat els components principals d'una instal·lació de reg.
- d) S'ha descrit el funcionament de cadascun dels elements principals d'una instal·lació de reg.
- i) S'ha establert la uniformitat en l'aplicació i la quantitat d'aigua necessària en els regs manuals.
- f) S'ha relacionat el tipus de reg amb el cultiu i tipus de sòl.
- g) S'ha explicat l'accionament de mecanismes senzills del sistema de reg.
- h) S'han controlat els automatismes associats al reg mecanitzat.
- i) S'ha demostrat responsabilitat davant errors i fracassos.

2. Abona els cultius, identificant les necessitats nutritives de les plantes

Criteris d'avaluació:

- a) S'han identificat els tipus d'abonaments orgànics i la seva procedència.
- b) S'han explicat les característiques bàsiques dels abonaments químics.
- c) S'han interpretat les etiquetes dels abonaments químics.
- d) S'han establert les labors de recolzo en les operacions de càrrega i distribució mecanitzada d'abonaments orgànics i químics.
- i) S'ha distingit la manera d'aplicar manual i homogèniament l'abonament en la dosi i moment indicat.
- f) S'han observat les mesures de seguretat en l'aplicació d'abonaments.

Preparat per: RAG	Aprovat: AMS
Data: 03/09/06	Data: 03/09/06

	IES PASQUAL CALBÓ I CALDÉS	Data: 16/09/19	
	MP02 ENSENYAMENT I APRENTATGE	MOD020204	
	PR0202 Programació Programació didàctica mòdul	REV 0.0	Pàg. 10/19

- g) S'ha relacionat l'abonat amb el cultiu i tipus de sòl.
- h) S'han realitzat les labors de manteniment bàsic de les eines, equips, maquinària i instal·lacions per abonar els cultius.
- i) S'han executat els procediments i tècniques de forma ordenada, amb netedat, precisió i seguretat.
- j) S'han emprat els equips de protecció individual.

3. Aplica tractaments fitosanitaris, justificant la seva necessitat i efectivitat

Criteris d'avaluació:


- a) S'han identificat els aspectes generals de la sanitat de plantes.
- b) S'han identificat bàsicament els grups de paràsits que afecten als cultius.
- c) S'ha reconegut un producte fitosanitari per la informació recollida en les etiquetes dels envasos.
- d) S'ha interpretat la simbologia de seguretat dels productes fitosanitaris.
- e) S'han descrit les operacions de mescla, de preparació del brou i d'aplicació en forma i proporció establertes.
- f) S'ha realitzat la preparació del brou, segons la superfície a tractar i en funció del paràsit a combatre.
- g) S'ha aplicat el tractament de forma uniforme.
- h) S'ha verificat l'efectivitat del tractament.
- i) S'han detallat les labors de neteja, maneig i de manteniment bàsic de les eines, equips i instal·lacions emprades en els tractaments, segons la manera d'aplicació i el tipus de producte emprat.
- j) S'ha aplicat la normativa d'utilització de productes químics fitosanitaris.
- k) S'han aplicat les normes de prevenció de riscos laborals i ambientals, relacionades amb les operacions auxiliars en la preparació i aplicació de productes fitosanitaris.

4. Realitza labors de manteniment de sòl i cultiu, relacionant la seva necessitat amb l'augment de la producció i qualitat dels productes

Criteris d'avaluació:

- a) S'han caracteritzat les màquines, eines i útils propis del manteniment del sòl i/o cultiu.

Preparat per: RAG	Aprovat: AMS
Data: 03/09/06	Data: 03/09/06

	IES PASQUAL CALBÓ I CALDÉS	Data: 16/09/19	
	MP02 ENSENYAMENT I APRENTATGE	MOD020204	
	PR0202 Programació Programació didàctica mòdul	REV 0.0	Pàg. 11/19

- b) S'ha determinat el moment de la realització de les labors de manteniment de sòls i cultius.
- c) S'han justificat les labors de manteniment com a mitjà d'augment de la producció i de la qualitat de la mateixa.
- d) S'ha relacionat el manteniment amb el cultiu i tipus de sòl.
- i) S'han identificat els útils i eines per el entutorat de les plantes.
- f) S'ha realitzat l'operació de entutorat, en funció del cultiu que es tracti.
- g) S'han deduït les eines o útils para la poda de les espècies que la requereixin.
- h) S'ha realitzat l'operació de poda del cultiu assignat.
- i) S'han tingut en compte els sistemes de control ambiental.
- j) S'han realitzat les labors de neteja i manteniment bàsic de les instal·lacions, equips i eines utilitzats.
- k) S'han emprat els equips de parts protecció individual.

8. TEMPORITZACIÓ


Aquest mòdul té una temporització de 90 hores. Les unitats didàctiques i els procediments pràctics es desenvoluparan de manera continua i transversal durant tot el curs acadèmic per afavorir la part pràctica i una visió de integral dels continguts.

9. CONTINGUTS BÀSICS

1. Operacions de reg

- } Parts d'una planta.
- } Principals espècies de plantes conreades. Exigències hídriques i nutricionals.
- } L'aigua en el sòl: comportament.
- } Sistemes bàsics d'aplicació de reg: manual, automatitzat, per degoteig, automatitzat per aspersió.
 - La pràctica del reg: intensitat, durada i moment d'aplicació.
 - Instal·lacions de reg.
- } Tensiòmetres i vàlvules.
 - Fertirrigació.
- } Mesurament de la humitat del sòl amb tensiòmetres.
- } Interpretació de la lectura dels automatismes del reg.
- } Tipus, components i ús de petita maquinària i equips utilitzats en el reg de cultius.

Preparat per: RAG	Aprovat: AMS
Data: 03/09/06	Data: 03/09/06

	IES PASQUAL CALBÓ I CALDÉS	Data: 16/09/19	
	MP02 ENSENYAMENT I APRENTATGE	MOD020204	
	PR0202 Programació Programació didàctica mòdul	REV 0.0	Pàg. 12/19

} Labors de neteja i manteniment bàsic d'eines, maquinària i instal·lacions utilitzades per al reg.

} Normes de prevenció de riscos laborals i de protecció ambiental en les operacions auxiliars en el reg del cultiu.

El aigua com un bé escàs.

2. Abonat

} La nutrició de les plantes.

- Los adobs orgànics.

} Abonaments sòlids: fems.

- Adobs líquids: purins.

} Adobs verds.

} Humus.

} Adobs químics.

} Adobs simples.

} Adobs compostos.

} Interpretació d'etiquetes: riquesa de l'abonament.

} Distribució d'adobs orgànics i químics.

} Característiques bàsiques de la maquinària emprada.

} Labores de suport en càrrega i distribució.

} Distribució manual localitzada dels adobs orgànics i químics.

} Neteja, manteniment de primer nivell i conservació dels equips, eines i maquinària emprats en l'adobament.

} Normes de prevenció de riscos laborals i de protecció ambiental en les operacions auxiliars d'abonat del cultiu.

} La contaminació pel mal ús i abús dels adobs químics.

} Aspectes generals sobre la sanitat de les plantes.

3. Aplicació de tractaments fitosanitaris

- Paràsits que afecten els cultius.

} Mètodes de control.

} Equips d'aplicació.

} Productes fitosanitaris: descripció i generalitats.

Preparat per: RAG	Aprovat: AMS
Data: 03/09/06	Data: 03/09/06

	IES PASQUAL CALBÓ I CALDÉS	Data: 16/09/19	
	MP02 ENSENYAMENT I APRENTATGE	MOD020204	
	PR0202 Programació Programació didàctica mòdul	REV 0.0	Pàg. 13/19

- } Reconeixement i simbologia de seguretat.
- Operacions de mescla i preparació del brou.
- Proporcions. Càlcul en funció de la superfície a tractar i del paràsit que es desitja combatre.
- Obtenció de preparats fitosanitaris. Verificació de l'efectivitat del tractament.
- Neteja, manteniment, regulació i revisió dels equips.
- } Perillositat dels productes fitosanitaris i dels seus residus.
- } Riscos derivats de la utilització dels productes fitosanitaris. Primers auxilis.
- } Nivell d'exposició de l'operari: mesures preventives i de protecció en l'ús de productes fitosanitaris.
- Bona pràctica fitosanitària: interpretació de l'etiquetatge i fitxes de dades de seguretat.
- } Pràctiques
- Normes de prevenció de riscos d'aplicació de productes fitosanitaris, laborals i de protecció ambiental en l'aplicació de tractaments fitosanitaris.
- Normativa sobre utilització de productes fitosanitaris.


4. Tasques de manteniment de sòl i cultiu.

- Tipus, components i ús de petita maquinària i equips utilitzats en les operacions culturals dels cultius.
- Maneig del sòl.
- } Labores culturals per al manteniment de les condicions de cultiu.
- } Entutorat.
- } Estris i eines.
- La poda.
- } Equips i eines de poda.
- } Neteja i conservació de l'equip, eines i instal·lacions emprades en les tasques culturals.
- } Normes mediambientals i de prevenció de riscos laborals en operacions culturals.

10. ORIENTACIONS PEDAGÒGIQUES

Aquest mòdul professional conté la formació associada a la funció de reg i abonat, així com a la preparació i aplicació de tractaments fitosanitaris i tasques de manteniment de sòls i cultius.

Preparat per: RAG	Aprovat: AMS
Data: 03/09/06	Data: 03/09/06

	IES PASQUAL CALBÓ I CALDÉS	Data: 16/09/19	
	MP02 ENSENYAMENT I APRENTATGE	MOD020204	
	PR0202 Programació Programació didàctica mòdul	REV 0.0	Pàg. 14/19

La relació entre el sistema de reg i el tipus de cultiu i sòl. La definició d'aquesta funció inclou aspectes com:

- La diferenciació dels tipus d'abonament.
- } La diferenciació de les espècies de cultius.
- } El maneig de productes químics i/o biològics.
- } La sanitat vegetal.
- } Las tasques de manteniment de sòls i cultius.

La formació del mòdul es relaciona amb els següents objectius generals del cicle formatiu a), d) i e) i les competències professionals, personals i socials a), d) i e) del títol. A més, es relaciona amb els objectius t), u), v), w), x), y), z) i les competències r), s), t), u), v), w) i x) que es d'incloure en aquest mòdul professional de forma coordinada amb la resta de mòduls professionals.

Les línies d'actuació en el procés ensenyament-aprenentatge que permeten assolir les competències del mòdul versaran sobre, la caracterització dels sòls i dels productes químics utilitzats per combatre paràsits.

11. ORGANITZACIONS DELS CONTINGUTS EN UNITATS DIDÀCTIQUES O DE TREBALL

Unitat de treball 1. Fonaments bàsics de botànica

- Parts d'una planta. Aspectes bàsics de botànica. Fulla, tija, arrels, flors i fruits.
- Fisiologia de les plantes: desenvolupament vegetatiu, floració i fructificació.
- Factors que repercuteixen en el desenvolupament de les plantes.
- Categories taxonòmiques.


Temporització

15 hores. (3 setmanes)

Unitat de treball 2. Fonaments bàsics de reg en la producció de plantes

- Climatologia bàsica.
- El aigua en el sòl: comportament. Balanç d'aigua al sòl. Tensiòmetres.
- Sistemes bàsics d'aplicació de reg: manual i automatitzat.
- Dosi i freqüència de reg.
- Intensitat, duració i moment d'aplicació.
- Instal·lacions de reg. Capçal, filtratge i impulsó.

Preparat per: RAG	Aprovat: AMS
Data: 03/09/06	Data: 03/09/06

	IES PASQUAL CALBÓ I CALDÉS	Data: 16/09/19	
	MP02 ENSENYAMENT I APRENTATGE	MOD020204	
	PR0202 Programació Programació didàctica mòdul	REV 0.0	Pàg. 15/19

- Fertirrigació.
- Interpretació de la lectura d'automatismes de reg.
- Conservació, reparació i neteja en les instal·lacions de reg.
- Normes de prevenció de riscos laborals i de protecció ambiental en operacions de reg.
- L'aigua com un bé escàs.

Temporització

25 hores. (5 setmanes)

Unitat de treball 3. Fonaments bàsics de fertilització. Adobament orgànic i mineral

- La nutrició a les plantes. Carències.
- Fertilització mineral. Tipus, procedència i característiques bàsiques.
- Fertilització orgànica. Tipus, procedència i característiques bàsiques. Relació C/N.
- Característiques bàsiques de la maquinària emprada. Neteja i manteniment.
- Feines de càrrega i distribució de fertilitzants.
- Normes de prevenció de riscos laborals i de protecció ambiental en les operacions auxiliars d'adobat del cultiu.
- Contaminació i mal ús de fertilitzants.


Temporització

20 hores. (4 setmanes)

Unitat de treball 4. Fonaments bàsics en l'aplicació de tractaments fitosanitaris

- Aspectes generals sobre la sanitat de les plantes.
- Paràsits que afecten als cultius. Plagues i malalties.
- Herbes adventícies.
- Mètodes de control.
- Equips d'aplicació.
- Productes fitosanitaris: descripció i generalitats.
- Reconeixement i simbologia de seguretat. Interpretació de l'etiquetatge i fitxes de dades de seguretat.
- Operacions d'elaboració de productes fitosanitaris.
- Riscos derivats de la utilització dels productes fitosanitaris.
- Danys per a la salut i criteris de prevenció de riscos.
- Primers auxilis.

Preparat per: RAG	Aprovat: AMS
Data: 03/09/06	Data: 03/09/06

	IES PASQUAL CALBÓ I CALDÉS	Data: 16/09/19	
	MP02 ENSENYAMENT I APRENTATGE	MOD020204	
	PR0202 Programació Programació didàctica mòdul	REV 0.0	Pàg. 16/19

- Bona pràctica fitosanitària.
- Pràctiques d'aplicació de productes fitosanitaris.
- Normes de prevenció de riscos laborals i de protecció ambiental en l'aplicació de productes fitosanitaris.

Temporització

20 hores. (4 setmanes)

Unitat de treball 5. Fonaments bàsics de manteniment de sòl i cultiu

- Tipus, components i ús de petita maquinària i equips emprats en les operacions culturals dels cultius.
- Maneig del sòl.
- Labors culturals per al manteniment de les condicions de cultiu.
- Entutorat i guia.
- Poda. Tipus i principis. Equips.
- Altres tipus importants de labors culturals.
- Estructures de protecció dels cultius. Tallavents, hivernacles, túnels i encoixinats.
- } Materials utilitzats: ferros, filferros, plàstics.
- } Construcció d'una petita instal·lació d'abric de cultius.
- Neteja i conservacions de l'equip, eines i instal·lacions en les labors de cultiu.
- Normes mediambientals i de prevenció de riscos laborals en operacions culturals.


Temporització

10 hores. (2 setmanes)

12. PRINCIPIS METODOLÒGICS

D'una forma general es farà un enfocament interdisciplinari dels continguts de les diferents unitats de treball que conformen la programació didàctica i s'introduiran aspectes bàsics en la programació del mòdul ja que l'alumnat té una possibilitat de continuar amb els estudis d'activitats agràries al propi centre amb el grau mitjà de jardineria i floristeria.

Preparat per: RAG	Aprovat: AMS
Data: 03/09/06	Data: 03/09/06

	IES PASQUAL CALBÓ I CALDÉS	Data: 16/09/19	
	MP02 ENSENYAMENT I APRENTATGE	MOD020204	
	PR0202 Programació Programació didàctica mòdul	REV 0.0	Pàg. 17/19

Es promourà un diàleg permanent amb els alumnes i els temes s'introduiran a partir dels coneixements que el grup classe té sobre ell, ja que l'alumnat prové d'un primer curs de FPB.

De caràcter general la dedicació teòrica no superarà el 60% del temps lectiu i es proposaran activitats pràctiques a les instal·lacions del centre.

El professorat promourà en tot moment l'activitat constructiva envers els aprenentatges dels alumnes i es cercarà sempre un equilibri entre els fets concrets i l'adquisició de nova terminologia.

S'utilitzarà una varietat de textos i apunts per al comentari, tant de llibres com d'apunts realitzats pel propi professorat.

El mètode principal de **desenvolupament teòric** és la explicació mitjançant la pissarra i emprant en cas necessari les eines o materials adients en cada cas. En alguns casos s'utilitzaran medis audiovisuals en les explicacions teòriques, es projectaran en la sala de xarxipèlag d'ordinadors del centre. L'alumnat, així mateix elaborarà el seu material didàctic mitjançant recerca per Internet amb guies i dossiers elaborats pel professor.

De caràcter general la **dedicació pràctica** és d'aproximadament el 40% del temps lectiu.

Es disposa d'un espai de més de 1000 m² en el qual es troba instal·lat un hivernacle, d'uns 70 m², en aquest espai es fan treballs per adquirir experiència bàsica en el desenvolupament de les tasques pròpies del sector agrícola i de manteniment de jardins, com llaurar el camp, construcció de bancals, dissenys de sistemes de reg, i cultiu de tota mena de conreus al llarg de l'any.


A més d'això dediquem una part de temps al manteniment dels espais verds de l'institut, com sega de gespa, desbrossat, poda d'arbres i rosers, etc.

Se promouran les sortides pedagògiques i tècniques adients per tal de que l'alumnat comprovi la realitat.

Les unitats didàctiques que s'han desenvolupat no estan organitzades estrictament per trimestres ja que durant tot el any es treballen els continguts de les mateixes de manera conjunta per les característiques de la matèria impartida.

13. INSTRUMENTS D'AVUACIÓ

Preparat per: RAG	Aprovat: AMS
Data: 03/09/06	Data: 03/09/06

	IES PASQUAL CALBÓ I CALDÉS	Data: 16/09/19	
	MP02 ENSENYAMENT I APRENTATGE	MOD020204	
	PR0202 Programació Programació didàctica mòdul	REV 0.0	Pàg. 18/19

El procés d'avaluació es durà a terme seguint els següents barems aplicables als continguts del mòdul:

- **Conceptes** (proves escrites, activitats d'avaluació, etc.) -> 50% nota.
- **Procediments** (treballs, exercicis, pràctiques de camp) -> 30% nota.
- **Actitud** (puntualitat, respecte, interès, cura de eines i material, etc.) -> 20% nota

14. RECUPERACIÓ

L'alumne que no hagi superat el mòdul podrà optar a una convocatòria extraordinària sempre que la normativa així ho contempli. Abans de les convocatòries finals d'avaluació l'alumne podrà recuperar el mòdul mitjançant el lliurament de treballs que no van ser presentats o van ser no aptes, durant el trimestre així com la superació d'alguna prova teòrica o pràctica si ho així ho considera el professor.

L'alumne que no hagi superat el segon curs de la FPB podrà repetir-ho íntegrament o bé recuperar-ho en les convocatòries extraordinàries en funció de la normativa.


15. ACTIVITATS COMPLEMENTÀRIES I EXTRAESCOLARS.

Depenent del seguiment de la programació i les possibilitats, així com del comportament dels alumnes, es realitzarà alguna visita relacionada amb aquest mòdul però sempre coordinat amb els altres mòduls del nivell.

16. MESURES D'ATENCIÓ A LA DIVERSITAT I A ALUMNES AMB NECESSITATS EDUCATIVES ESPECIALS (NEE).

Segons la normativa vigent a l'Article 13 de la Llei, 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 estaran orientades 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 respondrà al dret a una educació inclusiva que els permeti aconseguir aquests objectius i la titulació corresponent, segons l'establert en la normativa vigent en matèria de drets de les persones amb discapacitat i de la seva inclusió social.

Preparat per: RAG	Aprovat: AMS
Data: 03/09/06	Data: 03/09/06

	IES PASQUAL CALBÓ I CALDÉS	Data: 16/09/19	
	MP02 ENSENYAMENT I APRENTATGE	MOD020204	
	PR0202 Programació Programació didàctica mòdul	REV 0.0	Pàg. 19/19

Les Administracions Educatives promouran 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 i les alumnes.

Amb els continguts, al llarg de tot el curs i en funció de les característiques i capacitat de l'alumnat, s'aniran oferint activitats d'ampliació i de reforç, i es comptarà amb el suport del Departament d'Orientació.

L'equip educatiu es reunirà un cop a la setmana i dissenyarà les estratègies metodològiques a seguir, a partir de les unitat didàctiques de l'àrea de Formació Específica, es crearan centres d'interès per desenvolupar les unitats didàctiques de la Formació Bàsica.

En el cas d'alumnes amb necessitats educatives especials a cada unitat didàctica es faran les pertinent adaptacions curriculars, a fi d'integrar a l'alumne amb NEE en la dinàmica del grup.

17. FORMACIÓ EN CENTRES DE TREBALL (FCT)

Segons la normativa, l'alumnat de FPB de segon curs farà les FCT sempre que s'hagin superat tots els mòduls formatius. A la programació de FCT s'hi detallen les informacions d'aquest mòdul de pràctiques en empresa.

18. RECURSOS NECESSARIS PEL DESENVOLUPAMENT DEL MÒDUL

Apunts realitzats pel professor.

Ordinador i impressora. Canó de projecció i pantalla.

Sala d'ordinadors. Biblioteca del centre.

Eines i màquines per realitzar les pràctiques.

Estris de protecció personal.

Espais diversos per a la realització de les pràctiques.

Aula polivalent.

Magatzems i Aula Taller. Aula Vestuari.

Llibres tècnics més usuals.

Preparat per: RAG	Aprovat: AMS
Data: 03/09/06	Data: 03/09/06