

DISPOSICIONS

DEPARTAMENT D'ENSENYAMENT

DECRET 241/2013, de 22 d'octubre, pel qual s'estableix el currículum del cicle formatiu de grau mitjà de jardineria i floristeria.

L'Estatut d'autonomia de Catalunya determina, a l'article 131.3.c, que correspon a la Generalitat, en matèria d'ensenyament no universitari, la competència compartida per a l'establiment dels plans d'estudi, incloent-hi l'ordenació curricular.

La Llei 12/2009, del 10 de juliol, d'educació, disposa, a l'article 62.8, que correspon al Govern establir el currículum corresponent a les diferents titulacions que integren l'oferta de formació professional.

La Llei orgànica 2/2006, de 3 de maig, d'educació, fixa, a l'article 6, que les administracions educatives han d'establir el currículum dels diversos ensenyaments, del qual han de formar part els aspectes bàsics.

El Reial decret 1147/2011, de 29 de juliol, ha regulat l'ordenació general de la formació professional del sistema educatiu, i pel Decret 284/2011, d'1 de març, s'ha establert l'ordenació general de la formació professional inicial.

El Reial decret 1129/2010, de 10 de setembre, ha establert el títol de tècnic o tècnica en jardineria i floristeria i se n'ha fixat els ensenyaments mínims.

Mitjançant el Decret 28/2010, de 2 de març, s'han regulat el Catàleg de qualificacions professionals de Catalunya i el Catàleg modular integrat de formació professional.

El currículum dels cicles formatius s'estableix a partir de les necessitats de qualificació professional detectades a Catalunya, la seva pertinença al sistema integrat de qualificacions i formació professional i la seva possibilitat d'adequació a les necessitats específiques de l'àmbit socioeconòmic dels centres.

L'objecte d'aquest Decret és establir el currículum del cicle formatiu de grau mitjà de jardineria i floristeria, que condueix a l'obtenció del títol corresponent de tècnic o tècnica.

L'autonomia pedagògica i organitzativa dels centres i el treball en equip dels professors permeten desenvolupar actuacions flexibles i possibiliten concrecions particulars del currículum en cada centre educatiu. El currículum establert en aquest Decret ha de ser desplegat en les programacions elaborades per l'equip docent, les quals han de potenciar les capacitats clau dels alumnes i l'adquisició de les competències professionals, personals i socials establertes en el perfil professional, tenint en compte, d'altra banda, la necessitat d'integració dels continguts del cicle formatiu.

Aquest decret s'ha tramitat segons el que disposen l'article 59 i següents de la Llei 26/2010, del 3 d'agost, de règim jurídic i de procediment de les administracions públiques de Catalunya i d'acord amb el dictamen del Consell Escolar de Catalunya.

En virtut d'això, a proposta de la consellera d'Ensenyament, d'acord amb el dictamen de la Comissió Jurídica Assessora, i amb la deliberació prèvia del Govern,

Decreto:

Article 1

Objecte

Aquest Decret estableix el currículum del cicle formatiu de grau mitjà de jardineria i floristeria, que permet obtenir el títol de tècnic o tècnica regulat pel Reial decret 1129/2010, de 10 de setembre.

Article 2

Identificació del títol i perfil professional

1. Els elements d'identificació del títol s'estableixen a l'apartat 1 de l'annex d'aquest Decret.
2. El perfil professional del títol s'indica a l'apartat 2 de l'annex.
3. La relació de les qualificacions i unitats de competència del Catàleg de qualificacions professionals de Catalunya que són el referent del perfil professional d'aquest títol i la relació amb les qualificacions i unitats de competència del Catàleg nacional de qualificacions professionals, s'especifiquen a l'apartat 3 de l'annex.
4. El camp professional del títol s'indica a l'apartat 4 de l'annex.

Article 3

Currículum

1. Els objectius generals del cicle formatiu s'estableixen a l'apartat 5.1 de l'annex.
2. Aquest cicle formatiu s'estructura en els mòduls professionals i les unitats formatives que s'indiquen a l'apartat 5.2 de l'annex.
3. La descripció de les unitats formatives de cada mòdul es fixa a l'apartat 5.3 de l'annex. Aquests elements de descripció són: els resultats d'aprenentatge, els criteris d'avaluació i els continguts de procediments, conceptes i actituds.

En aquest apartat s'estableix també la durada de cada mòdul professional i de les unitats formatives corresponents i, si escau, les hores de lliure disposició del mòdul de què disposa el centre. Aquestes hores les utilitza el centre per completar el currículum i adequar-lo a les necessitats específiques del sector i/o àmbit socioeconòmic del centre.

4. Els elements de referència per a l'avaluació de cada unitat formativa són els resultats d'aprenentatge i els criteris d'avaluació.

Article 4

Incorporació de la llengua anglesa en el cicle formatiu

1. Amb la finalitat d'incorporar i normalitzar l'ús de la llengua anglesa en situacions professionals habituals i en la presa de decisions en l'àmbit laboral, en aquest cicle formatiu s'han de dissenyar activitats d'ensenyament i aprenentatge que incorporin la utilització de la llengua anglesa, almenys en un dels mòduls.

A l'apartat 6 de l'annex es determinen els resultats d'aprenentatge, els criteris d'avaluació i la relació de mòduls susceptibles d'incorporar la llengua anglesa.

2. En el mòdul professional de síntesi també s'ha d'utilitzar la llengua anglesa, com a mínim, en alguna d'aquestes fases: en l'elaboració de documentació escrita, en l'exposició oral o bé en el desenvolupament d'algunes activitats. Tot això sens perjudici d'allò establert en el mateix mòdul professional de síntesi.

Article 5

Espais

Els espais requerits per al desenvolupament del currículum d'aquest cicle formatiu s'estableixen a l'apartat 7 de l'annex.

Article 6

Professorat

Els requisits de professorat es regulen a l'apartat 8 de l'annex.

CVE-DOGC-A-13295105-2013

Article 7

Accés

1. El títol de tècnic o tècnica en jardineria i floristeria permet accedir mitjançant una prova, amb 18 anys complerts, i sens perjudici de l'exempció corresponent, a tots els cicles formatius de grau superior de la mateixa família professional i a altres cicles formatius relacionats que es determinin.
2. El títol de tècnic o tècnica en jardineria i floristeria permet l'accés a totes les modalitats de batxillerat, d'acord amb allò que es disposa a l'article 44.1 de la Llei orgànica 2/2006, de 3 de maig, d'educació, i a l'article 34.2 del Reial decret 1147/2011, de 29 de juliol.

Article 8

Convalidacions

Les convalidacions de mòduls professionals i crèdits dels títols de formació professional establerts a l'empara de la Llei orgànica 1/1990, de 3 d'octubre, d'ordenació general del sistema educatiu, amb els mòduls professionals o unitats formatives dels títols de formació professional regulats a l'empara de la Llei orgànica 2/2006, de 3 de maig, d'educació s'estableixen a l'apartat 9 de l'annex.

Article 9

Correspondències

1. La correspondència de les unitats de competència amb els mòduls professionals que integren el currículum d'aquest cicle formatiu per a la seva convalidació o exempció es regula a l'apartat 10.1 de l'annex.
2. La correspondència dels mòduls professionals que conformen el currículum d'aquest cicle formatiu amb les unitats de competència per a la seva acreditació es fixa a l'apartat 10.2 de l'annex.

Article 10

Vinculació amb capacitats professionals

1. La formació establerta en el currículum del mòdul professional de formació i orientació laboral capacita per dur a terme responsabilitats professionals equivalents a les que precisen les activitats de nivell bàsic en prevenció de riscos laborals, establertes en el Reial decret 39/1997, de 17 de gener, pel qual s'aprova el Reglament dels serveis de prevenció.
2. La formació establerta en aquest Decret, en els diferents mòduls professionals, garanteix el nivell de coneixement exigint en el carnet professional de manipulador de productes fitosanitaris, establert a l'empara de l'Ordre de 8 de març de 1994, per a la utilització de productes que no siguin o generin gasos classificats com a tòxics o molt tòxics, segons el que disposa el Reial decret 255/2003, adaptant-los amb això a la capacitat establerta a l'Ordre PRE/2022/2005.

Disposició addicional

D'acord amb el Reial decret 1129/2010, de 10 de setembre, pel qual s'estableix el títol de tècnic en jardineria i floristeria i es fixen els seus ensenyaments mínims, els elements inclosos en aquest Decret no constitueixen una regulació de l'exercici de cap professió titulada.

Disposicions transitòries

Primera

CVE-DOGC-A-13295105-2013

La convalidació de mòduls professionals del títol de formació professional que s'extingeix amb els mòduls professionals de la nova ordenació que s'estableix s'ha de dur a terme d'acord amb l'article 14 del Reial decret 1129/2010, de 10 de setembre.

Segona

Els ensenyaments que s'extingeixen es poden completar d'acord amb l'Ordre EDU/362/2009, de 17 de juliol, del procediment per completar els ensenyaments de formació professional que s'extingeixen, de la Llei orgànica 1/1990, de 3 d'octubre, d'ordenació general del sistema educatiu.

Disposició derogatòria

Es deroga el Decret 55/1998, de 3 de març, pel qual s'estableix el currículum del cicle formatiu de grau mitjà de jardineria.

Disposicions finals

Primera

La consellera d'Ensenyament pot desplegar el currículum, tant en la modalitat d'educació presencial com en la d'educació a distància, el pot adequar a les característiques dels alumnes amb necessitats educatives especials i pot autoritzar la reorganització de les unitats formatives, tot respectant els mòduls professionals establerts.

Segona

La direcció general competent pot adequar el currículum a les característiques dels alumnes amb necessitats educatives especials i pot autoritzar la reorganització de les unitats formatives, tot respectant els mòduls professionals establerts, en el cas de persones individuals i de centres educatius concrets respectivament.

Barcelona, 22 d'octubre de 2013

Artur Mas i Gavarró

President de la Generalitat de Catalunya

Irene Rigau i Oliver

Consellera d'Ensenyament

Annex

1. Identificació del títol

1.1 Denominació: jardineria i floristeria

1.2 Nivell: formació professional de grau mitjà

CVE-DOGC-A-13295105-2013

1.3 Durada: 2.000 hores

1.4 Família professional: agrària

1.5 Referent europeu: CINE-3 (Classificació internacional normalitzada de l'educació)

2. Perfil professional

El perfil professional del títol de tècnic o tècnica en jardineria i floristeria queda determinat per la competència general, les competències professionals, personals i socials, i les capacitats clau que s'han d'adquirir, i per la relació de qualificacions del Catàleg de qualificacions professionals de Catalunya incloses en el títol.

2.1 Competència general

La competència general d'aquest títol consisteix a instal·lar, conservar i restaurar jardins d'exterior i d'interior, així com prades per a ús esportiu, i realitzar les activitats de producció de planta i de floristeria, operant i mantenint la maquinària i les instal·lacions, complint amb la normativa mediambiental de control de qualitat i de prevenció de riscos laborals.

2.2 Competències professionals, personals i socials

Les competències professionals, personals i socials d'aquest títol es relacionen a continuació:

- a) Realitzar replantejaments de projectes de jardineria i de restauració del paisatge seguint les indicacions dels plànols.
- b) Preparar el terreny amb la maquinària seleccionada, realitzant la regulació dels equips i garantint que en les tasques s'apliquen bones pràctiques.
- c) Preparar els substrats utilitzant les eines i els mitjans adequats per a cada espècie vegetal.
- d) Muntar i mantenir instal·lacions, infraestructures senzilles i equipament interpretant plànols d'instal·lació i manuals de manteniment.
- e) Realitzar les tasques de sembra i/o plantació del material vegetal complint les especificacions del projecte.
- f) Realitzar les tasques de conservació i de reposició dels elements vegetals i no vegetals del jardí aplicant les tècniques adequades.
- g) Quantificar els agents beneficiosos i perjudicials per als cultius, utilitzant els mètodes de mostratge establerts.
- h) Preparar i aplicar el tractament fitosanitari necessari interpretant la documentació tècnica.
- i) Realitzar la collita de fruits i de llavors, la propagació i el cultiu de plantes i pans d'herba mantenint les condicions de seguretat i atenent la programació de treball.
- j) Realitzar l'emalatge, l'etiquetatge i el condicionament de comandes per a la seva expedició i el seu transport, seguint les instruccions rebudes.
- k) Manejar equips i maquinària seguint les especificacions tècniques.
- l) Manejar el sistema de reg, optimitzant l'aprofitament d'aigua i verificant que les necessitats hidriques dels cultius estiguin cobertes.
- m) Organitzar sales i aparadors aplicant criteris tècnics.
- n) Realitzar composicions florals i projectes de decoració amb plantes naturals i/o artificials aplicant les tècniques establertes.
- o) Assessorar tècnicament el client descrivint les característiques dels productes i dels serveis oferts, justificant-ne la necessitat i valorant els objectius de l'empresa.
- p) Comercialitzar productes i serveis de jardineria i floristeria aplicant les tècniques de venda i de màrqueting.
- q) Adaptar-se a les noves situacions laborals originades per canvis tecnològics i organitzatius en els processos productius, actualitzant els seus coneixements utilitzant els recursos existents per a l'aprenentatge al llarg de la vida i les tecnologies de la comunicació i de la informació.

CVE-DOGC-A-13295105-2013

- r) Actuar amb responsabilitat i autonomia en l'àmbit de la seva competència, organitzant i desenvolupant el treball assignat cooperant o treballant en equip amb altres professionals en l'entorn de treball.
- s) Resoldre de forma responsable les incidències relatives a la seva activitat, identificant les causes que les provoquen, dins de l'àmbit de la seva competència i autonomia.
- t) Comunicar-se eficaçment, respectant l'autonomia i la competència de les diferents persones que intervenen en l'àmbit de la seva feina.
- u) Aplicar els protocols i les mesures preventives de riscos laborals i de protecció ambiental durant el procés productiu, per evitar danys en les persones i en l'entorn laboral i ambiental.
- v) Aplicar procediments de qualitat, d'accessibilitat i de disseny per a tothom en les activitats professionals incloses en els processos de producció o prestació de serveis.
- w) Realitzar la gestió bàsica per a la creació i el funcionament d'una petita empresa i tenir iniciativa en la seva activitat professional.
- x) Exercir els seus drets i complir amb les obligacions derivades de la seva activitat professional, d'acord amb el que estableix la legislació vigent, participant activament en la vida econòmica, social i cultural.
- y) Interpretar en llengua anglesa documents tècnics senzills i les comunicacions bàsiques en els circuits d'una empresa del sector de la jardineria i de la floristeria.

2.3 Capacitats clau

Són les capacitats transversals que afecten diferents llocs de treball i que són transferibles a noves situacions de treball. Entre aquestes capacitats destaquen les d'autonomia, innovació, organització del treball, responsabilitat, relació interpersonal, treball en equip i resolució de problemes.

2.4 L'equip docent ha de potenciar l'adquisició de les competències professionals, personals i socials i de les capacitats clau a partir de les activitats programades per desplegar el currículum d'aquest cicle formatiu.

3. Relació entre les qualificacions i les unitats de competència del Catàleg de qualificacions professionals de Catalunya (CQPC) incloses en el títol i les del Catàleg nacional de qualificacions professionals (CNQP)

Qualificació completa: instal·lació i manteniment de jardins i zones verdes

Unitats de competència:

UC_2-0531-11_2: instal·lar jardins d'interior, d'exterior i zones verdes

Es relaciona amb:

UC0531_2: instal·lar jardins d'interior, d'exterior i zones verdes

UC_2-0532-11_2: mantenir i millorar jardins d'interior, d'exterior i zones verdes

Es relaciona amb:

UC0532_2: mantenir i millorar jardins d'interior, d'exterior i zones verdes

UC_2-0525-11_2: conèixer i controlar les plagues, les malalties, les males herbes i les fisiopaties

Es relaciona amb:

UC0525_2: controlar les plagues, les malalties, les males herbes i les fisiopaties

CVE-DOGC-A-13295105-2013

UC_2-0526-31_2: manejar tractors i màquines, realitzant-ne el manteniment

UC_2-0526-32_2: instal·lar i mantenir sistemes de reg

UC_2-0526-33_2: instal·lar i mantenir instal·lacions agràries

Es relacionen amb:

UC0526_2: manejar tractors i muntar instal·lacions agràries, realitzant-ne el manteniment

Qualificació completa: activitats de floristeria

Unitats de competència:

UC_2-1468-11_2: coordinar i realitzar les activitats pròpies d'empreses de floristeria

Es relaciona amb:

UC1468_2: coordinar i realitzar les activitats pròpies d'empreses de floristeria

UC_2-1469-11_2: realitzar composicions florals

Es relaciona amb:

UC1469_2: realitzar composicions florals

UC_2-1470-11_2: realitzar composicions amb plantes

Es relaciona amb:

UC1470_2: realitzar composicions amb plantes

UC_2-1471-11_2: vendre i informar sobre productes i serveis de floristeria

Es relaciona amb:

UC1471_2: vendre i informar sobre productes i serveis de floristeria

Qualificació incompleta: producció de llavors i plantes en viver

Unitats de competència:

UC_2-1479-11_2: realitzar operacions de propagació de plantes en viver

Es relaciona amb:

UC1479_2: realitzar operacions de propagació de plantes en viver

UC_2-1480-11_2: realitzar operacions de cultiu de plantes i pans d'herba en viver

Es relaciona amb:

UC1480_2: realitzar operacions de cultiu de plantes i pans d'herba en viver

UC_2-0525-11_2: conèixer i controlar les plagues, les malalties, les males herbes i les fisiopaties

Es relaciona amb:

UC0525_2: controlar les plagues, les malalties, les males herbes i les fisiopaties

UC_2-0526-31_2: manejar tractors i màquines, realitzant-ne el manteniment

UC_2-0526-32_2: instal·lar i mantenir sistemes de reg

UC_2-0526-33_2: instal·lar i mantenir instal·lacions agràries

Es relacionen amb:

UC0526_2: manejar tractors i muntar instal·lacions agràries, realitzant-ne el manteniment

Qualificació incompleta: aprofitaments forestals

UC_2-1119-11_2: realitzar treballs en altura en els arbres

Es relaciona amb:

UC1119_2: realitzar treballs en altura en els arbres

4. Camp professional

4.1 L'àmbit professional i de treball

Aquest professional exercirà l'activitat en empreses públiques i privades dedicades a la instal·lació, el manteniment i la millora de jardins d'interior, d'exterior i zones verdes, a la producció de plantes i pans d'herba en viver i a la creació i elaboració de composicions i ornamentacions amb flors i plantes. A més, desenvoluparà activitats de comercialització i distribució, tant per compte propi com aliè.

Així mateix, estarà capacitat per realitzar tractaments plaguicides, segons l'activitat regulada per la normativa, i d'acord amb la legislació sobre prevenció de riscos laborals.

4.2 Les principals ocupacions i llocs de treball són:

- a) Personal treballador d'horts, de vivers i de jardins.
- b) Personal jardiner, en general.
- c) Personal jardiner cuidador de camps d'esport.
- d) Personal treballador de parcs urbans, de jardins històrics i de jardins botànics.
- e) Personal qualificat en la instal·lació de jardins i zones verdes.
- f) Personal qualificats en manteniment i millora de jardins i zones verdes.
- g) Personal qualificats per compte propi en empreses de jardineria.
- h) Personal viverista.
- i) Personal treballador en vivers, en general.
- j) Personal qualificat en propagació de plantes en vivers.
- k) Personal qualificat en cultiu de plantes en vivers.
- l) Personal especialista en recol·lecció de llavors i fruits en altura.
- m) Personal qualificat en producció de llavors.

CVE-DOGC-A-13295105-2013

- n) Personal empeltador.
- o) Personal qualificat en vivers.
- p) Florista per compte propi o aliè.
- q) Oficial de floristeria.
- r) Personal venedor de floristeria.

5. Currículum

5.1 Objectius generals del cicle formatiu

Els objectius generals d'aquest cicle formatiu són els següents:

- a) Interpretar plànols, analitzant les especificacions amb criteri tècnic per realitzar replantejaments de projectes de jardineria i de restauració del paisatge.
- b) Realitzar les tasques seguint bones pràctiques agrícoles, justificant la selecció i la regulació dels equips a fi de preparar el terreny.
- c) Identificar els substrats i les seves barreges, relacionant-los amb cada espècie vegetal per preparar el medi de cultiu.
- d) Interpretar documentació i aplicar tècniques de muntatge i de manteniment, analitzant les especificacions amb criteri tècnic per muntar i mantenir instal·lacions.
- e) Identificar i aplicar els procediments de sembra i de plantació, descrivint els mitjans tècnics per implantar el material vegetal.
- f) Identificar i aplicar les tècniques de manteniment, reconeixent i seleccionant les eines, la maquinària i els equips per realitzar la conservació i la reposició dels elements vegetals i no vegetals del jardí.
- g) Descriure i utilitzar els mètodes de mostratge, identificant els procediments de recompte per quantificar els agents beneficiosos i perjudicials dels cultius.
- h) Descriure i executar el procés de tractament fitosanitari, analitzant la documentació tècnica i seleccionant els equips per a la seva preparació i aplicació.
- i) Analitzar els paràmetres tècnics i de qualitat, identificant els mitjans necessaris per realitzar la collita de fruits i de llavors.
- j) Realitzar les tasques seguint-ne la programació de treball per a la propagació i el cultiu de plantes i pans d'herba.
- k) Analitzar les condicions i la documentació requerides en l'expedició i el transport de comandes, identificant els materials i els productes per realitzar l'embalatge, l'etiquetatge i el condicionament.
- l) Reconèixer i operar els elements de control de màquines i d'equips, relacionant-los amb les funcions que realitzen, a fi de manejar-los.
- m) Aplicar tècniques de muntatge i de manteniment, calculant les necessitats hídriques dels cultius i relacionant-les amb la seva aplicació per manejar sistemes de reg.
- n) Descriure i aplicar criteris tècnics, pràctics i estètics analitzant la seva finalitat per organitzar sales i aparadors.
- o) Descriure i executar les tècniques de muntatge, identificant els materials i les eines per realitzar composicions florals i projectes de decoració.
- p) Descriure les tècniques de màrqueting, justificant la seva aplicació per realitzar la venda de productes i serveis de jardineria i floristeria.
- q) Analitzar les característiques dels productes i dels serveis, utilitzant les tècniques de comunicació adequades per assessorar tècnicament el client.
- r) Analitzar i utilitzar els recursos existents per a l'aprenentatge al llarg de la vida i les tecnologies de la comunicació i de la informació per aprendre i actualitzar els seus coneixements, reconeixent les possibilitats de

CVE-DOGC-A-13295105-2013

millora professional i personal, per adaptar-se a diferents situacions professionals i laborals.

- s) Desenvolupar treballs en equip i valorar-ne l'organització, participant amb tolerància i respecte i prendre decisions col·lectives o individuals per actuar amb responsabilitat i autonomia.
- t) Adoptar i valorar solucions creatives davant de problemes i contingències que es presenten en el desenvolupament dels processos de treball per resoldre de forma responsable les incidències de la seva activitat.
- u) Aplicar tècniques de comunicació adaptant-se als continguts que es transmetran, a la seva finalitat, i a les característiques dels receptors, per assegurar l'eficàcia del procés.
- v) Analitzar i relacionar els riscos ambientals i laborals associats a l'activitat professional, amb les causes que els produeixen a fi de fonamentar les mesures preventives que s'han d'adoptar, i aplicar els protocols corresponents, per evitar danys a un mateix, als altres, a l'entorn i a l'ambient.
- w) Aplicar i analitzar les tècniques necessàries per donar resposta a l'accessibilitat i al disseny per a tothom.
- x) Aplicar i analitzar les tècniques necessàries per millorar els procediments de qualitat del treball en el procés d'aprenentatge i del sector productiu de referència.
- y) Utilitzar procediments relacionats amb la cultura emprenedora, empresarial i d'iniciativa professional, per realitzar la gestió bàsica d'una petita empresa o emprendre un treball.
- z) Reconèixer 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 participar com a ciutadà democràtic.
- aa) Reconèixer i seleccionar el vocabulari tècnic bàsic i les expressions més habituals en llengua anglesa per interpretar documentació tècnica senzilla i comunicar-se en situacions quotidianes a l'empresa.

5.2 Relació dels mòduls professionals i unitats formatives

Mòdul professional 1: fonaments agronòmics

Durada: 198 hores

Hores de lliure disposició: 33 hores

Unitats formatives que el componen:

UF 1: clima i microclima. 21 hores

UF 2: aigua, sòl i fertilització. Ecosistemes. 63 hores

UF 3: topografia. 18 hores

UF4: botànica. 63 hores

Mòdul professional 2: taller i equips de tracció

Durada: 132 hores

Hores de lliure disposició: 33 hores

Unitats formatives que el componen:

UF 1: el taller. 39 hores

UF 2: maneig i manteniment del tractor i màquines motrius. 60 hores

Mòdul professional 3: infraestructures i instal·lacions agrícoles

Durada: 99 hores

Hores de lliure disposició: no se n'assignen

Unitats formatives que el componen:

UF 1: infraestructures agrícoles. 12 hores

UF 2: manteniment d'instal·lacions agrícoles. 12 hores

UF 3: instal·lacions de reg. 42 hores

UF 4: sistemes de protecció i producció forçada. 33 hores

Mòdul professional 4: principis de sanitat vegetal

Durada: 99 hores

Hores de lliure disposició: no se n'assignen

Unitats formatives que el componen:

UF 1: vegetació espontània i agents abiòtics. 12 hores

UF 2: plagues. 24 hores

UF 3: malalties. 24 hores

UF 4: estat sanitari de les plantes. 12 hores

UF 5: mètodes de protecció. 27 hores

Mòdul professional 5: control fitosanitari

Durada: 99 hores

Hores de lliure disposició: no se n'assignen

Unitats formatives que el componen:

UF 1: productes químics fitosanitaris. 42 hores

UF 2: preparació i aplicació de productes químics fitosanitaris. Altres mètodes. 45 hores

UF 3: manipulació i emmagatzematge de productes químics fitosanitaris. 12 hores

Mòdul professional 6: implantació de jardins i zones verdes

Durada: 165 hores

Hores de lliure disposició: 46 hores

Unitats formatives que el componen:

UF1: replantejament i preparació per a la implantació. 30 hores

UF2: instal·lació d'elements no vegetals. 30 hores

UF3: sembra i plantació de gespes i plantes entapissants. 30 hores

UF4: plantació de mates, arbustos i arbres. 29 hores

Mòdul professional 7: manteniment i millora de jardins i zones verdes

Durada: 132 hores

Hores de lliure disposició: no se n'assignen

Unitats formatives que el componen:

CVE-DOGC-A-13295105-2013

UF1: manteniment i restauració de jardins o zones verdes. 99 hores

UF2: arboricultura i tècniques de grimpada. 33 hores

Mòdul professional 8: producció de plantes i pans d'herba en viver

Durada: 165 hores

Hores de lliure disposició: 20 hores

Unitats formatives que el componen:

UF1: multiplicació de plantes. 72 hores

UF2: producció i comercialització de plantes i pans d'herba. 73 hores

Mòdul professional 9: composicions florals i amb plantes

Durada: 66 hores

Hores de lliure disposició: no se n'assignen

Unitats formatives que el componen:

UF1: composicions florals i amb plantes. 66 hores

Mòdul professional 10: establiments de floristeria

Durada: 66 hores

Hores de lliure disposició: no se n'assignen

Unitats formatives que el componen:

UF1: floristeries. 44 hores

UF2: taller de floristeria. 22 hores

Mòdul professional 11: tècniques de venda en jardineria i floristeria

Durada: 66 hores

Hores de lliure disposició: no se n'assignen

Unitats formatives que el componen:

UF1: venda de productes de jardineria i floristeria. 44 hores

UF2: atenció al client en establiments de jardineria i de floristeria. 22 hores

Mòdul professional 12: formació i orientació laboral

Durada: 99 hores

Hores de lliure disposició: no se n'assignen

Unitats formatives que el componen:

UF 1: incorporació al treball. 66 hores

UF 2: prevenció de riscos laborals. 33 hores

CVE-DOGC-A-13295105-2013

Mòdul professional 13: empresa i iniciativa emprenedora

Durada: 66 hores

Hores de lliure disposició: no se n'assignen

Unitats formatives que el componen:

UF 1: empresa i iniciativa emprenedora. 66 hores

Mòdul professional 14: anglès tècnic

Durada: 99 hores

Hores de lliure disposició: no se n'assignen

Unitats formatives que el componen:

UF 1: anglès tècnic. 99 hores

Mòdul professional 15: síntesi

Durada: 66 hores

Hores de lliure disposició: no se n'assignen

Unitats formatives que el componen:

UF 1: síntesi. 66 hores

Mòdul professional 16: formació en centres de treball

Durada: 383 hores

Hores de lliure disposició: no se n'assignen

5.3 Descripció dels mòduls professionals i de les unitats formatives

Mòdul professional 1: fonaments agronòmics

Durada: 198 hores

Hores de lliure disposició: 33

Unitats formatives que el componen:

UF 1: clima i microclima. 21 hores

UF 2: aigua, sòl i fertilització. Ecosistemes. 63 hores

UF 3: topografia. 18 hores

UF4: botànica. 63 hores

UF 1: clima i microclima

Durada: 21 hores

Resultats d'aprenentatge i criteris d'avaluació

1. Caracteritza el clima i els seus efectes sobre els cultius analitzant les informacions disponibles.

Criteris d'avaluació

- 1.1 Defineix climatologia i meteorologia.
- 1.2 Classifica els climes de les diferents zones i la seva influència en els cultius.
- 1.3 Descriu els meteors i/o condicions ambientals que influeixen en l'agricultura i el medi natural.
- 1.4 Recull les dades meteorològiques i climàtiques amb equips i aparells.
- 1.5 Interpreta la informació recollida de la sèrie històrica de les variables climàtiques de la zona.
- 1.6 Descriu el clima de zones característiques o conegudes.
- 1.7 Interpreta mapes meteorològics.
- 1.8 Valora la influència de les activitats agràries en el clima.

Continguts

1. Caracterització del clima i del microclima:
 - 1.1 Clima i microclima. Tipus.
 - 1.2 Elements climàtics: temperatura, pressió i humitat atmosfèrica. Unitats.
 - 1.3 Influència sobre les plantes.
 - 1.4 Meteors. Els vents. Les gelades. Classificació. Els núvols. Les precipitacions: líquides i sòlides. Influència dels meteors a l'agricultura, a la ramaderia i al medi natural.
 - 1.5 Aparells de mesura de variables climàtiques.
 - 1.6 Mapes meteorològics: predicció del temps.
 - 1.7 Influència de les activitats agropecuàries en el clima. Efecte hivernacle.

UF 2: aigua, sòl i fertilització. Ecosistemes

Durada: 63 hores

Resultats d'aprenentatge i criteris d'avaluació

1. Determina les necessitats hídriques de les espècies analitzant-ne la relació aigua-sòl-planta.

Criteris d'avaluació

- 1.1 Valora la procedència i la qualitat de l'aigua de reg.
- 1.2 Relaciona les característiques físiques del sòl amb la capacitat d'infiltració i de retenció de l'aigua.
- 1.3 Determina la capacitat de retenció d'aigua al sòl.
- 1.4 Reconeix els factors que influeixen en l'evapotranspiració de la planta.

CVE-DOGC-A-13295105-2013

1.5 Descriu els sistemes de reg en funció de les característiques del sòl, de l'aigua, de la planta i de la topografia.

1.6 Defineix els paràmetres bàsics de reg: dosi, cabal i freqüència.

1.7 Interpreta la normativa ambiental.

2. Identifica tipus de sòls i les seves característiques interpretant-ne les dades obtingudes mitjançant l'anàlisi.

Críteris d'avaluació

2.1 Descriu les propietats físiques, químiques i biològiques del sòl.

2.2 Caracteritza els diferents tipus de sòl.

2.3 Descriu les tècniques i els mètodes de recollida i condicionament de mostres.

2.4 Interpreta els resultats de les anàlisis.

2.5 Realitza la presa de mostres de sòls amb les eines i les tècniques adequades.

2.6 Estableix les tasques que s'han de realitzar en el sòl per garantir-ne la conservació i la millora.

3. Caracteritza els fertilitzants que utilitzarà reconeixent-ne l'ús.

Críteris d'avaluació

3.1 Identifica els elements nutritius i els relaciona amb la seva funció a les plantes.

3.2 Descriu els desequilibris nutricionals i les carències en les plantes.

3.3 Identifica i descriu les propietats dels diferents tipus d'adobs.

3.4 Descriu el comportament dels adobs al sòl i la seva incorporació a la planta.

3.5 Relaciona la importància dels tipus de fertilitzants amb el desenvolupament de les plantes i la finalitat productiva.

3.6 Identifica els fertilitzants utilitzats en hidroponia i fertirrigació.

3.7 Valora la importància de les mescles de fertilitzants en hidroponia i fertirrigació.

4. Reconeix les característiques dels ecosistemes de l'entorn més pròxim analitzant-ne les interrelacions biòtiques.

Críteris d'avaluació

4.1 Identifica i analitza les comunitats biòtiques dels ecosistemes de l'entorn.

4.2 Defineix les diferents xarxes tròfiques de la zona.

4.3 Estudia el flux energètic de l'entorn determinant-ne les característiques.

4.4 Identifica els recursos naturals existents.

4.5 Relaciona la incidència de l'activitat agropecuària amb l'ecosistema.

4.6 Valora la incidència de la producció ecològica sobre l'ecosistema.

Continguts

1. Determinació de les necessitats hídriques de les espècies:

- 1.1 L'aigua: procedència i qualitat.
- 1.2 L'aigua a la planta, al sòl i a l'atmosfera.
- 1.3 Necessitats d'aigua: evapotranspiració. Balanç d'aigua al sòl. Necessitats netes i totals.
- 1.4 Càlcul de la dosi i de la freqüència de reg.
- 1.5 Sistemes de reg.
- 1.6 Reg deficitari.
- 1.7 Comprovació de la força de retenció de l'aigua al sòl.
- 1.8 Drenatges: valoració del contingut d'aigua. Necessitats de drenatges.
- 1.9 Normativa ambiental relativa a l'ús de l'aigua.

2. Identificació de sòls:

- 2.1 El sòl. El perfil del sòl.
- 2.2 Propietats físiques del sòl: textura i estructura.
- 2.3 Propietats químiques del sòl: elements i solucions. Complex d'intercanvi. El pH. Cicles de nutrients.
- 2.4 Propietats biològiques del sòl. Flora, fauna i microfauna. Processos simbiòtics.
- 2.5 Matèria orgànica del sòl i humificació.
- 2.6 Tipus de sòls.
- 2.7 El procés de formació, conservació i degradació del sòl.
- 2.8 Anàlisi de sòls: presa de mostres i condicionament. Interpretació de resultats analítics.

3. Caracterització dels fertilitzants:

- 3.1 Els elements nutritius.
- 3.2 Desequilibris nutricionals. Carències.
- 3.3 Tipus d'adobs i funcions.
- 3.4 Procés de compostatge i compost.
- 3.5 Influència dels fertilitzants en les plantes. Necessitats. Unitats fertilitzants. Càlculs.
- 3.6 Els fertilitzants al sòl. Fertilització foliar.
- 3.7 Els adobs en hidroponia i fertirrigació.

4. Identificació de l'entorn més pròxim:

- 4.1 Concepte d'ecologia i d'ecosistema. Tipologies d'ecosistemes.
- 4.2 Xarxes tròfiques. Productors primaris.
- 4.3 Comunitats. Dinàmica de poblacions.
- 4.4 Flux energètic.

- 4.5 Agricultura, ramaderia i conservació dels ecosistemes.
- 4.6 Erosió.
- 4.7 Producció ecològica. Influència sobre l'ecosistema.

UF 3: topografia

Durada: 18 hores

Resultats d'aprenentatge i criteris d'avaluació

1. Realitza la representació bàsica de les característiques topogràfiques del terreny justificant-hi les tècniques utilitzades.

Criteris d'avaluació

- 1.1 Reconeix les unitats de mesura topogràfiques.
- 1.2 Interpreta mapes topogràfics i plànols: distàncies, superfícies, desnivells, pendents, replantaments.
- 1.3 Relaciona les corbes de nivell amb la implantació d'espècies vegetals i l'erosió del sòl.
- 1.4 Utilitza els diferents instruments i aparells de mesura.
- 1.5 Registra les dades de la mesura.
- 1.6 Realitza el croquis de la parcel·la amb la seva acotació.
- 1.7 Dibuixa el plànol de la parcel·la a diferents escales.

Continguts

- 1. Caracterització de les operacions topogràfiques:
 - 1.1 Unitats de mesura.
 - 1.2 Paràmetres topogràfics.
 - 1.3 Interpretació de mapes i de plànols.
 - 1.4 Escales.
 - 1.5 Instruments de mesura.
 - 1.6 Presa de dades.
 - 1.7 Elaboració de croquis i plànols.
 - 1.8 Sistemes, tècniques i equips de representació gràfica. Eines informàtiques. Recursos en línia.

UF 4: botànica

Durada: 63 hores

Resultats d'aprenentatge i criteris d'avaluació

1. Identifica les espècies vegetals seguint criteris taxonòmics.

Criteris d'avaluació

- 1.1 Descriu les parts i les funcions principals de la cèl·lula vegetal.
- 1.2 Identifica els diferents tipus de teixits vegetals.
- 1.3 Identifica l'estructura, la morfologia i l'anatomia de les plantes.
- 1.4 Descriu les principals funcions i característiques de les parts de la planta.
- 1.5 Descriu els processos fisiològics dels vegetals.
- 1.6 Elabora la fitxa de classificació.
- 1.7 Identifica les principals famílies botàniques.
- 1.8 Utilitza claus de determinació botànica.

Continguts

1. Identificació d'espècies vegetals:

- 1.1 La cèl·lula vegetal. Orgànuls i funcions principals.
- 1.2 Els teixits vegetals. Tipus. Funcions.
- 1.3 Morfologia i estructura de les plantes. L'arrel. La tija. Les gemmes. Les fulles. La flor. El fruit. Les llavors.
- 1.4 Processos fisiològics. Funcions de nutrició: fotosíntesi, respiració i altres formes de nutrició. Funció reproductiva. Altres funcions. Creixement i desenvolupament dels vegetals.
- 1.5 Fenologia.
- 1.6 Taxonomia vegetal. Classificació i divisió dels vegetals. Principals famílies.

Mòdul professional 2: taller i equips de tracció

Durada: 132 hores

Hores de lliure disposició: 33 hores

Unitats formatives que el componen:

UF 1: el taller. 39 hores

UF 2: maneig i manteniment del tractor i màquines motrius. 60 hores

UF 1: el taller

Durada: 39 hores

Resultats d'aprenentatge i criteris d'avaluació

1. Organitza el taller d'exploració justificant-hi la ubicació d'eines i d'equips.

Críteris d'avaluació

- 1.1 Descriu i determina les condicions de les diferents zones del taller d'explotació, senyalitzant-les d'acord amb les normes de seguretat.
 - 1.2 Identifica les principals eines i equips del taller.
 - 1.3 Ubica les eines i els equips al lloc corresponent.
 - 1.4 Posa a punt i manté els equips.
 - 1.5 Realitza un inventari de les eines i dels equips verificant-ne les necessitats de reposició.
 - 1.6 Realitza el registre i el control de les eines i dels equips del taller.
2. Realitza operacions de mecanització bàsica justificant-hi els materials i els mètodes emprats.

Críteris d'avaluació

- 2.1 Identifica les eines i els equips més utilitzats per realitzar operacions de mecanització bàsica (soldadura, esmolada, trepatge i d'altres).
 - 2.2 Descriu els processos de mecanització bàsica utilitzats al taller d'una explotació agrària.
 - 2.3 Caracteritza els equips de mecanització bàsica segons el procediment que s'ha d'utilitzar.
 - 2.4 Realitza unions d'elements i recàrregues de material per diferents procediments de soldadura.
 - 2.5 Controla que la soldadura obtinguda no presenti defectes.
 - 2.6 Realitza operacions de mecanització bàsica utilitzant eines i màquines senzilles.
3. Compleix les normes de prevenció de riscos laborals i de protecció ambiental relacionats amb la manipulació dels materials, de les eines, dels estris i de les màquines del taller agrari, identificant-hi els riscos associats, i les mesures i els equips per prevenir-los.

Críteris d'avaluació

- 3.1 Identifica els riscos i el nivell de perillositat que suposa la manipulació dels materials, de les eines, dels estris i de les màquines del taller agrari.
- 3.2 Descriu les mesures de seguretat i de protecció personal i col·lectiva que s'han d'adoptar en l'execució d'operacions en l'àrea d'electromecànica.
- 3.3 Identifica les causes més freqüents d'accidents en la manipulació de materials, eines, màquines i equips de treball utilitzats en el taller.
- 3.4 Valora l'ordre i la netedat d'instal·lacions i d'equips com a primer factor de prevenció de riscos.
- 3.5 Classifica els residus generats en el taller per a la seva retirada selectiva.
- 3.6 Compleix la normativa de prevenció de riscos laborals i de protecció ambiental en les operacions realitzades.

Continguts

1. Organització del taller d'explotació:

- 1.1 El taller d'exploració.
 - 1.2 Eines i equips del taller.
 - 1.3 Operacions de preparació i manteniment dels equips i de les eines del taller.
 - 1.4 Inventari.
 - 1.5 Organització del taller.
 - 1.6 Registre d'operacions.
-
2. Mecanització bàsica:
 - 2.1 Mecanització bàsica: soldadura, esmolada, trepatge i altres.
 - 2.2 Parts de la soldadura.
 - 2.3 Equips de mecanització bàsica. Aplicacions.
 - 2.4 Operacions de soldadura. Tipus d'unions. Defectes i control del procés.
 - 2.5 Operacions de mecanització bàsica. Eines i màquines.
-
3. Prevenció de riscos laborals i de protecció ambiental relacionats amb la manipulació dels materials, de les eines, dels estris i de les màquines del taller agrari:
 - 3.1 Riscos inherents al taller agrari.
 - 3.2 Mitjans de prevenció en la manipulació de materials, eines, estris i màquines del taller.
 - 3.3 Prevenció i protecció col·lectiva.
 - 3.4 Equips de protecció individual (EPI) relacionats amb la manipulació dels materials, de les eines, dels estris i de les màquines del taller.
 - 3.5 Senyalització al taller.
 - 3.6 Seguretat al taller.
 - 3.7 Protecció ambiental: recollida i selecció de residus generats en el taller. Emmagatzematge i retirada de residus.

UF 2: maneig i manteniment del tractor i màquines motrius

Durada: 60 hores

Resultats d'aprenentatge i criteris d'avaluació

1. Maneja el tractor, les màquines motrius i els equips de tracció interpretant-ne la funcionalitat i la utilització.

Criteris d'avaluació

- 1.1 Descriu els tipus i les funcions del tractor, de les màquines motrius i dels equips de tracció.
- 1.2 Identifica les parts i els components del tractor, de les màquines motrius i dels equips de tracció.
- 1.3 Descriu els sistemes del tractor, de les màquines motrius i dels equips de tracció.
- 1.4 Relaciona els principis físics bàsics (força, treball, potència, velocitat) amb les característiques tècniques i les prestacions de les màquines agràries.

CVE-DOGC-A-13295105-2013

- 1.5 Calcula el cost horari d'utilització del tractor, de les màquines motrius i dels equips de tracció.
 - 1.6 Selecciona el tractor, les màquines motrius i els equips de tracció segons les característiques d'explotació.
 - 1.7 Acciona la presa de força i el sistema hidràulic.
 - 1.8 Acobla les eines i la maquinària al tractor.
 - 1.9 Realitza activitats de maneig de tractores sense eines.
 - 1.10 Realitza activitats de maneig de tractores amb els remolcs o amb les eines.
2. Realitza el manteniment bàsic del tractor, de les màquines motrius i dels equips de tracció interpretant-ne els protocols i les fitxes de manteniment.

Críteris d'avaluació

- 2.1 Descriu i efectua les principals operacions de manteniment.
 - 2.2 Interpreta les indicacions i les instruccions tècniques del programa de manteniment.
 - 2.3 Analitza les repercussions tecnicoeconòmiques.
 - 2.4 Identifica els materials i els recanvis necessaris per al manteniment i la reparació bàsica.
 - 2.5 Realitza el muntatge i el desmuntatge d'elements i de sistemes simples.
 - 2.6 Realitza substitucions i reparacions bàsiques.
 - 2.7 Omple els registres de les operacions.
 - 2.8 Identifica les avaries que s'han de reparar en un taller especialitzat.
3. Compleix les normes de prevenció de riscos laborals i de protecció ambiental en les operacions de maneig i de manteniment del tractor i de les màquines motrius, identificant-ne els riscos associats, i les mesures i els equips per prevenir-los.

Críteris d'avaluació

- 3.1 Identifica els riscos i el nivell de perillositat que suposen les operacions de maneig i de manteniment del tractor i de les màquines motrius.
- 3.2 Descriu les mesures de seguretat i de protecció personal i col·lectiva que s'han d'adoptar en l'execució d'operacions en l'àrea electromecànica.
- 3.3 Identifica les causes més freqüents d'accidents en les operacions de maneig i de manteniment del tractor i de les màquines motrius.
- 3.4 Valora l'ordre i la netedat d'instal·lacions i d'equips com a primer factor de prevenció de riscos.
- 3.5 Classifica els residus generats en les operacions de manteniment del tractor i de les màquines motrius per a la seva retirada selectiva.
- 3.6 Compleix la normativa de prevenció de riscos laborals i de protecció ambiental en les operacions realitzades.
- 3.7 Aplica les normes de seguretat en el maneig del tractor.

Continguts

1. Maneig del tractor, màquines motrius i equips de tracció:

CVE-DOGC-A-13295105-2013

- 1.1 El tractor, les màquines motrius i els equips de tracció. Funcions i tipus. Parts i components.
 - 1.2 Prestacions i aplicacions.
 - 1.3 Principis físics: força, treball, potència, velocitat i altres.
 - 1.4 Motor. Tipus. Sistema de distribució i admissió. Sistema de refrigeració. Sistema de greixatge. Sistema d'alimentació.
 - 1.5 Sistema hidràulic. Sistema de transmissió. Sistema elèctric. Controls electrònics. Sistemes de seguretat. Sistemes de llstat.
 - 1.6 Potència. Rendiments.
 - 1.7 Presa de força.
 - 1.8 Pneumàtics: elecció i manteniment.
 - 1.9 Sistemes d'acoblament i d'accionament d'equips i de remolcs. Altres elements.
 - 1.10 Cost del tractor, de les màquines motrius i dels equips de tracció. Càlcul de costos.
 - 1.11 Estalvi energètic en la conducció de tractors i en la utilització de màquines motrius.
 - 1.12 Selecció i reemplaçament d'equips.
 - 1.13 Normes de seguretat en la conducció de tractors i en la utilització de màquines motrius.
-
2. Manteniment del tractor, màquines motrius i equips de tracció:
 - 2.1 Manuals tècnics. Interpretació.
 - 2.2 Operacions de manteniment de primer nivell. Freqüència d'intervenció. Control.
 - 2.3 Materials utilitzats per al manteniment i per a la reparació.
 - 2.4 Lubricants. Normes. Eliminació de residus.
 - 2.5 Combustibles. Emmagatzematge. Legislació.
 - 2.6 Altres materials de reparació i de manteniment.
 - 2.7 Detecció i reparació d'avaries senzilles.
 - 2.8 Muntatge i desmuntatge d'elements i de sistemes.
-
3. Prevenció de riscos laborals i protecció ambiental en les operacions de maneig i de manteniment del tractor i de les màquines motrius:
 - 3.1 Riscos inherents a les operacions de maneig i manteniment del tractor i de les màquines motrius.
 - 3.2 Mitjans de prevenció en les operacions de maneig i de manteniment del tractor i de les màquines motrius.
 - 3.3 Prevenció i protecció col·lectiva.
 - 3.4 Equips de protecció individual (EPI) en les operacions de maneig i de manteniment del tractor i de les màquines motrius.
 - 3.5 Protecció ambiental: recollida i selecció de residus generats en les operacions de manteniment del tractor i de les màquines motrius. Emmagatzematge i retirada de residus.

Mòdul professional 3: infraestructures i instal·lacions agrícoles

Durada: 99 hores

Hores de lliure disposició: no se n'assignen

Unitats formatives que el componen:

UF 1: infraestructures agrícoles. 12 hores

UF 2: manteniment d'instal·lacions agrícoles. 12 hores

UF 3: instal·lacions de reg. 42 hores

UF 4: sistemes de protecció i producció forçada. 33 hores

UF 1: infraestructures agrícoles

Durada: 12 hores

Resultats d'aprenentatge i criteris d'avaluació

1. Instal·la infraestructures agrícoles descrivint-ne les característiques i les tècniques de muntatge.

Criteris d'avaluació

1.1 Identifica les infraestructures necessàries per a una explotació.

1.2 Descriu els components dels sistemes i dels sistemes auxiliars instal·lats en l'explotació: instal·lacions elèctriques, d'aigua, de ventilació, de calefacció i climatització.

1.3 Relaciona la topografia del terreny i les característiques de la parcel·la amb el tipus d'infraestructura que s'ha d'implantar.

1.4 Descriu els sistemes de drenatge.

1.5 Descriu les principals característiques i tècniques de muntatge de les infraestructures.

1.6 Utilitza la maquinària, les eines bàsiques i els components necessaris per a la instal·lació d'una infraestructura.

1.7 Efectua l'arrencada, la regulació, el control i la parada de les instal·lacions.

2. Compleix les normes de prevenció de riscos laborals i de protecció ambiental en la instal·lació d'infraestructures agrícoles, identificant-ne els riscos associats, i les mesures i els equips per prevenir-los.

Criteris d'avaluació

2.1 Identifica els riscos i el nivell de perillositat que suposa la manipulació dels materials, de les eines, dels estris i de les màquines utilitzats en la instal·lació d'infraestructures agrícoles.

2.2 Descriu les mesures de seguretat i de protecció personal i col·lectiva que s'han d'adoptar en l'execució d'operacions en l'àrea electromecànica.

2.3 Identifica les causes més freqüents d'accidents en la manipulació de materials, d'eines, de màquines i d'equips de treball utilitzats en la instal·lació d'infraestructures agrícoles.

2.4 Valora l'ordre i la netedat d'instal·lacions i d'equips com a primer factor de prevenció de riscos.

2.5 Classifica els residus generats en la instal·lació d'infraestructures agrícoles per a la seva retirada selectiva.

2.6 Compleix la normativa de prevenció de riscos laborals i de protecció ambiental en les operacions realitzades.

Continguts

1. Instal·lació d'infraestructures agrícoles:

1.1 Tipus d'infraestructures i d'instal·lacions.

1.2 Característiques i tècniques de muntatge.

1.3 Ubicació d'infraestructures: topografia, orientació i aprofitament d'energies renovables.

1.4 Instal·lacions elèctriques: línies de baixa i alta tensió, línies d'enllumenat i trifàsiques, elements de protecció i de mesura.

1.5 Instal·lacions d'energies renovables.

1.6 Instal·lacions de protecció contra els meteors.

1.7 Instal·lacions de ventilació, climatització, aïllament i condicionament ambiental.

1.8 Instal·lacions de subministrament i evacuació d'aigua. Xarxa de drenatge: funció i característiques.

1.9 Instal·lacions d'emmagatzematge, de transformació i de conservació de productes agraris: graners, sitges i magatzems polivalents; cambres frigorífiques; àrees de compostatge i altres.

1.10 Maquinària, eines bàsiques i components necessaris per a la instal·lació.

2. Prevenció de riscos laborals i protecció ambiental en la instal·lació d'infraestructures agrícoles:

2.1 Riscos inherents a la instal·lació d'infraestructures agrícoles.

2.2 Mitjans de prevenció en la instal·lació d'infraestructures agrícoles. Prevenció i protecció col·lectiva.

2.3 Equips de protecció individual (EPI) relacionats amb la instal·lació d'infraestructures agrícoles.

2.4 Senyalització a la instal·lació agrícola.

2.5 Seguretat a la instal·lació agrícola.

2.6 Protecció ambiental: recollida i selecció de residus generats en la instal·lació d'infraestructures agrícoles.

UF 2: manteniment d'instal·lacions agrícoles

Durada: 12 hores

Resultats d'aprenentatge i criteris d'avaluació

1. Manté instal·lacions agrícoles interpretant els protocols establerts per a la seva conservació i higiene.

Criteris d'avaluació

1.1 Descriu i relaciona les avaries més freqüents en les instal·lacions.

1.2 Identifica els elements avariats o deteriorats en una instal·lació.

1.3 Aprovisiona els elements necessaris per al manteniment d'una instal·lació.

1.4 Substitueix els elements avariats o deteriorats d'una instal·lació.

1.5 Realitza operacions bàsiques de reparació i de manteniment.

CVE-DOGC-A-13295105-2013

1.6 Selecciona i aplica les dosis recomanades de productes de neteja, desinfecció, desinsectació i desratització.

1.7 Identifica les operacions de manteniment que necessiten personal amb més qualificació.

2. Compleix les normes de prevenció de riscos laborals i de protecció ambiental en el manteniment d'instal·lacions agrícoles, identificant-ne els riscos associats, i les mesures i els equips per prevenir-los.

Críteris d'avaluació

2.1 Identifica els riscos i el nivell de perillositat que suposa la manipulació dels materials, de les eines, dels estris i de les màquines utilitzats en el manteniment d'instal·lacions agrícoles.

2.2 Descriu les mesures de seguretat i de protecció personal i col·lectiva que s'han d'adoptar en l'execució d'operacions en l'àrea electromecànica.

2.3 Identifica les causes més freqüents d'accidents en la manipulació de materials, d'eines, de màquines i d'equips de treball utilitzats en el manteniment d'instal·lacions agrícoles.

2.4 Valora l'ordre i la netedat d'instal·lacions i d'equips com a primer factor de prevenció de riscos.

2.5 Classifica els residus generats en el manteniment d'instal·lacions agrícoles per a la seva retirada selectiva.

2.6 Compleix la normativa de prevenció de riscos laborals i de protecció ambiental en les operacions realitzades.

Continguts

1. Manteniment d'instal·lacions agrícoles:

1.1 Tipus de manteniment. Manteniment correctiu, preventiu i predictiu.

1.2 Manteniment preventiu.

1.3 Avaries més freqüents.

1.4 Localització d'elements avariats o deteriorats.

1.5 Aprovisionament de peces i d'elements d'una instal·lació.

1.6 Substitució d'elements avariats o deteriorats. Procediment. Eines.

1.7 Elements bàsics de reparació.

1.8 Productes de neteja, desinfecció, desinsectació i desratització.

2. Prevenció de riscos laborals i protecció ambiental en el manteniment d'instal·lacions agrícoles:

2.1 Riscos inherents al manteniment d'instal·lacions agrícoles.

2.2 Mitjans de prevenció en el manteniment d'instal·lacions agrícoles.

2.3 Prevenció i protecció col·lectiva.

2.4 Equips de protecció individual (EPI) relacionats amb el manteniment d'instal·lacions agrícoles.

2.5 Protecció ambiental: recollida i selecció de residus generats en el manteniment d'instal·lacions agrícoles.

UF 3: instal·lacions de reg

Durada: 42 hores

Resultats d'aprenentatge i criteris d'avaluació

1. Munta, regula i manté instal·lacions de reg identificant els elements de la instal·lació i les tècniques de muntatge.

Criteris d'avaluació

- 1.1 Descriu els diferents sistemes de reg.
 - 1.2 Descriu els components de la instal·lació de reg i el seu funcionament.
 - 1.3 Selecciona els materials necessaris per al muntatge d'una instal·lació de reg.
 - 1.4 Interpreta les especificacions tècniques d'un projecte de reg.
 - 1.5 Realitza el replanteig d'una instal·lació de reg.
 - 1.6 Munta peces i accessoris de reg en diferents tipus de canonades.
 - 1.7 Efectua la posada en marxa, la regulació, el control i la parada d'una instal·lació de reg.
 - 1.8 Verifica el funcionament d'una instal·lació de reg.
 - 1.9 Realitza el manteniment correctiu, preventiu i predictiu de les instal·lacions de reg.
 - 1.10 Corregeix les deficiències de funcionament detectades en una instal·lació de reg.
2. Compleix les normes de prevenció de riscos laborals i de protecció ambiental en el muntatge i en el manteniment d'instal·lacions de reg, identificant-ne els riscos associats, i les mesures i els equips per prevenir-los.

Criteris d'avaluació

- 2.1 Identifica els riscos i el nivell de perillositat que suposa la manipulació dels materials, de les eines, dels estris i de les màquines utilitzats en el muntatge i en el manteniment d'instal·lacions de reg.
- 2.2 Descriu les mesures de seguretat i de protecció personal i col·lectiva que s'han d'adoptar en l'execució d'operacions en l'àrea electromecànica.
- 2.3 Identifica les causes més freqüents d'accidents en la manipulació de materials, eines, màquines i equips de treball utilitzats en el muntatge i en el manteniment d'instal·lacions de reg.
- 2.4 Valora l'ordre i la netedat d'instal·lacions i d'equips com a primer factor de prevenció de riscos.
- 2.5 Classifica els residus generats en el muntatge i en el manteniment d'instal·lacions de reg per a la seva retirada selectiva.
- 2.6 Compleix la normativa de prevenció de riscos laborals i de protecció ambiental en les operacions realitzades.

Continguts

1. Muntatge i manteniment d'instal·lacions de reg:
 - 1.1 Sistemes de reg.
 - 1.2 Característiques de les instal·lacions de reg. Cabal. Pressió.
 - 1.3 Material de reg. Canonades. Elements d'unió. Emissors. Criteris d'elecció.

- 1.4 Automatismes.
 - 1.5 Capçal de reg. Ubicació. Grup de bombeig. Filtres. Equip de fertirrigació.
 - 1.6 Projectes de reg: interpretació.
 - 1.7 Replanteig de la instal·lació.
 - 1.8 Materials i eines de muntatge.
 - 1.9 Verificació del funcionament d'una instal·lació de reg. Mesura de pressions i de cabals. Ús eficient dels recursos hídrics.
 - 1.10 Manteniment correctiu, preventiu i predictiu.
-
2. Prevenció de riscos laborals i protecció ambiental en el muntatge i en el manteniment d'instal·lacions de reg:
 - 2.1 Riscos inherents al muntatge i al manteniment d'instal·lacions de reg.
 - 2.2 Mitjans de prevenció en el muntatge i en el manteniment d'instal·lacions de reg.
 - 2.3 Prevenció i protecció col·lectiva.
 - 2.4 Equips de protecció individual (EPI) relacionats amb el muntatge i el manteniment d'instal·lacions de reg
 - 2.5 Protecció ambiental: recollida i selecció de residus generats en el muntatge i en el manteniment d'instal·lacions de reg.

UF 4: sistemes de protecció i producció forçada

Durada: 33 hores

Resultats d'aprenentatge i criteris d'avaluació

1. Instal·la sistemes de protecció i producció forçada relacionant-los amb els factors ambientals i de cultiu.

Criteris d'avaluació

- 1.1 Classifica les instal·lacions de protecció i de producció forçada dels cultius.
- 1.2 Descriu les característiques dels sistemes de protecció i de producció forçada.
- 1.3 Descriu les propietats dels diferents tipus de cobertes.
- 1.4 Selecciona els hivernacles, els túnels i els encoixinaments en funció del clima de la zona i el tipus de cultiu.
- 1.5 Selecciona els materials i les eines per al muntatge d'un sistema de protecció o producció forçada.
- 1.6 Instal·la els elements i els dispositius de control d'un sistema de protecció i producció forçada seguint els plànols i les especificacions tècniques de muntatge.
- 1.7 Realitza el manteniment correctiu, preventiu i predictiu de les instal·lacions de protecció i producció forçada.
- 1.8 Descriu els elements que permeten el control ambiental en un hivernacle.
- 1.9 Instal·la els elements de control ambiental.

2. Compleix les normes de prevenció de riscos laborals i de protecció ambiental en la instal·lació de sistemes de protecció i producció forçada, identificant-hi els riscos associats, i les mesures i els equips per prevenir-los.

Críteris d'avaluació

- 2.1 Identifica els riscos i el nivell de perillositat que suposa la manipulació dels materials, de les eines, dels estris i de les màquines utilitzats en la instal·lació de sistemes de protecció i producció forçada.
- 2.2 Descriu les mesures de seguretat i de protecció personal i col·lectiva que s'han d'adoptar en l'execució d'operacions en l'àrea electromecànica.
- 2.3 Identifica les causes més freqüents d'accidents en la manipulació de materials, d'eines, de màquines i d'equips de treball utilitzats en la instal·lació de sistemes de protecció i de producció forçada.
- 2.4 Valora l'ordre i la netedat d'instal·lacions i d'equips com a primer factor de prevenció de riscos.
- 2.5 Classifica els residus generats en la instal·lació de sistemes de protecció i producció forçada per a la seva retirada selectiva.
- 2.6 Compleix la normativa de prevenció de riscos laborals i de protecció ambiental en les operacions realitzades.

Continguts

1. Instal·lació de sistemes de protecció i producció forçada de cultius:
 - 1.1 Tipus d'instal·lacions de protecció i producció forçada.
 - 1.2 Característiques de les instal·lacions de protecció i producció forçada.
 - 1.3 Cobertes. Materials plàstics. Vidre.
 - 1.4 Encoixinaments naturals i sintètics. Materials biodegradables.
 - 1.5 Selecció i disseny de les instal·lacions de protecció i producció forçada.
 - 1.6 Interpretació dels plànols i de les indicacions de muntatge.
 - 1.7 Elements de control ambiental.
 - 1.8 Manteniment correctiu, preventiu i predictiu.
2. Prevenció de riscos laborals i protecció ambiental en la instal·lació de sistemes de protecció i producció forçada:
 - 2.1 Riscos inherents a la instal·lació de sistemes de protecció i producció forçada.
 - 2.2 Mitjans de prevenció en la instal·lació de sistemes de protecció i producció forçada.
 - 2.3 Prevenció i protecció col·lectiva.
 - 2.4 Equips de protecció individual (EPI) relacionats amb la instal·lació de sistemes de protecció i producció forçada.
 - 2.5 Protecció ambiental: recollida i selecció de residus generats en la instal·lació de sistemes de protecció i producció forçada.

Mòdul professional 4: principis de sanitat vegetal

Durada: 99 hores

Hores de lliure disposició: no se n'assignen

Unitats formatives que el componen:

UF 1: vegetació espontània i agents abiòtics. 12 hores

UF 2: plagues. 24 hores

UF 3: malalties. 24 hores

UF 4: estat sanitari de les plantes. 12 hores

UF 5: mètodes de protecció. 27 hores

UF 1: vegetació espontània i agents abiòtics

Durada: 12 hores

Resultats d'aprenentatge i criteris d'avaluació

1. Caracteritza la vegetació espontània descrivint les espècies presents a la zona.

Criteris d'avaluació

1.1 Valora la incidència exercida per la vegetació espontània sobre els cultius.

1.2 Reconeix les plàntules de vegetació espontània desitjada i/o no desitjada.

1.3 Descriu les característiques biològiques de les espècies de vegetació espontània.

1.4 Identifica les plantes paràsites dels vegetals.

1.5 Identifica l'associació de la vegetació espontània no desitjada amb els cultius.

1.6 Elabora un herbari amb les espècies de vegetació espontània no desitjada.

2. Determina els agents abiòtics que provoquen danys i fisiopaties a les plantes, descrivint-ne les característiques.

Criteris d'avaluació

2.1 Descriu i classifica els agents abiòtics que provoquen danys i fisiopaties.

2.2 Interpreta quins agents abiòtics afecten les plantes.

2.3 Identifica les mesures de prevenció i de reparació dels danys causats pels agents abiòtics.

2.4 Valora les mesures de prevenció i de reparació dels danys causats pels agents abiòtics.

Continguts

1. Caracterització de la vegetació espontània no desitjada:

1.1 Vegetació espontània. Classificació.

1.2 Descripció biològica. Dispersió.

1.3 Hàbitat. Associació d'espècies.

1.4 Plantes desitjades i no desitjades. Concepte. Perjudicis causats.

1.5 Plantes paràsites.

1.6 Elaboració d'herbaris. Materials. Recollida i condicionament.

2. Determinació d'agents abiòtics:

2.1 Agents abiòtics. Classificació: danys i fisiopaties.

2.2 Danys. Concepte. Tipus i causes.

2.3 Fisiopaties. Concepte, causes (característiques fisicoquímiques del sòl, de la llum, dels adobs i altres). Descripció i incidència.

UF 2: plagues

Durada: 24 hores

Resultats d'aprenentatge i criteris d'avaluació

1. Determina la fauna perjudicial i beneficiosa per als vegetals analitzant-ne les característiques biològiques i els efectes sobre les plantes.

Criteris d'avaluació

1.1 Ubica els éssers vius perjudicials i beneficiosos en una classificació general.

1.2 Identifica les característiques morfològiques d'invertebrats, aus i mamífers més significatius.

1.3 Descriu la fisiologia de la fauna perjudicial i beneficiosa.

1.4 Diferencia els ordres d'insectes i d'àcars perjudicials i beneficiosos de les plantes.

1.5 Realitza un insectari amb els ordres més característics.

1.6 Reconeix els símptomes i els danys produïts per la fauna perjudicial en les plantes.

1.7 Identifica la fauna perjudicial que ha provocat els símptomes o els danys en les plantes.

1.8 Relaciona els cicles biològics de la fauna de plagues amb les condicions ambientals i la fenologia de la planta.

1.9 Aplica les mesures de prevenció de riscos laborals.

Continguts

1. Determinació de la fauna perjudicial i beneficiosa:

1.1 Classificació dels éssers vius.

1.2 Artròpodes, mol·luscs, cucs i nematodes, aus i mamífers més significatius. Morfologia i fisiologia.

1.3 Fauna perjudicial i beneficiosa. Biologia. Comportament de dispersió.

1.4 Plaga. Concepte. Plagues de quarantena.

1.5 Plagues polífagues. Classificació. Biologia. Símptomes. Danys.

1.6 Plagues específiques. Classificació. Biologia. Símptomes. Danys.

CVE-DOGC-A-13295105-2013

1.7 Elaboració d'insectaris. Captura i condicionament. Classificació d'ordres. Equips.

1.8 Mesures de prevenció de riscos laborals.

UF 3: malalties

Durada: 24 hores

Resultats d'aprenentatge i criteris d'avaluació

1. Determina els agents beneficiosos i els que provoquen malalties i danys que afecten les plantes, descrivint-ne les característiques.

Criteris d'avaluació

1.1 Descriu i classifica els agents biòtics beneficiosos i els que provoquen malalties i danys.

1.2 Descriu les condicions ambientals que afecten els agents beneficiosos i els que provoquen les malalties.

1.3 Valora la forma de transmissió de les malalties.

1.4 Descriu els símptomes i els danys de les malalties.

1.5 Reconeix les malalties pròpies de cada planta.

1.6 Identifica els agents causants de la malaltia en una mostra.

Continguts

1. Determinació d'agents beneficiosos i patògens:

1.1 Classificació d'agents beneficiosos i patògens.

1.2 Fongs, bacteris, virus i fitoplasmes. Morfologia i fisiologia.

1.3 Malaltia. Concepte. Identificació de símptomes i de danys. Transmissió. Condicions ambientals.

UF 4: estat sanitari de les plantes

Durada: 12 hores

Resultats d'aprenentatge i criteris d'avaluació

1. Determina l'estat sanitari de les plantes, valorant-ne la informació obtinguda segons el protocol establert.

Criteris d'avaluació

1.1 Identifica les unitats de mostratge assenyalades en el terreny.

1.2 Efectua els comptatges i les preses de mostres amb les tècniques i els mitjans establerts.

1.3 Pren mostres de patologies desconegudes per a la seva tramesa al laboratori seguint el protocol establert.

1.4 Interpreta els nivells de presència d'agents perjudicials en relació amb els valors de referència.

- 1.5 Relaciona les condicions ambientals amb el mostratge que s'ha de realitzar.
- 1.6 Quantifica la fauna auxiliar existent.
- 1.7 Reconeix el llinar de tractament de cada agent perjudicial.
- 1.8 Aplica les mesures de prevenció de riscos laborals.

Continguts

1. Descripció de l'estat sanitari de les plantes:

- 1.1 Mostratge . Tècniques que s'han d'utilitzar. Localització dels punts de recompte (croquis) i mida de la mostra.
- 1.2 Presa de mostres.
- 1.3 Preparació de mostres patològiques i tramesa al laboratori.
- 1.4 Recomptes. Interpretació dels nivells de presència.
- 1.5 Llinars: tipus i conceptes. Estat sanitari de les plantes.
- 1.6 Materials i equips de comptatge i mostratge . Fitxes i gràfics.
- 1.7 Mesures de prevenció de riscos laborals.

UF 5: mètodes de protecció

Durada: 27 hores

Resultats d'aprenentatge i criteris d'avaluació

- 1. Caracteritza els mètodes de protecció per a les plantes valorant-ne els efectes sobre la sanitat.

Criteris d'avaluació

- 1.1 Classifica els mètodes de protecció contra la fauna perjudicial, les malalties, les fisiopaties i la vegetació espontània no desitjada.
- 1.2 Interpreta les característiques dels mètodes de control preventius.
- 1.3 Interpreta les característiques dels mètodes de control curatius.
- 1.4 Valora els mètodes químics emprats en la lluita contra la fauna perjudicial, les malalties i la vegetació espontània no desitjada.
- 1.5 Descriu i valora els mètodes biològics.
- 1.6 Descriu i valora els mètodes biotecnològics.
- 1.7 Descriu i valora els sistemes de lluita integrada.
- 1.8 Descriu i valora els sistemes de control ecològic.

Continguts

CVE-DOGC-A-13295105-2013

1. Descripció de mètodes de protecció dels vegetals:

1.1 Mètodes de protecció. Classificació.

1.2 Mètodes preventius. Pràctiques culturals: maneig del sòl, esmenes i adobs, rotacions i associacions, plantes trampa, repel·lents d'insectes i refugi, eliminació de restes i propàguls. Regs i drenatges. Elecció de varietats. Millora de les condicions de l'entorn. Mitjans genètics. Millora genètica.

1.3 Mètodes curatius.

1.4 Mitjans mecanicofísics. Solarització i altres mesures físiques. Barreres, trampes cromàtiques.

1.5 Control químic. Fonaments.

1.6 Mitjans biològics: definició. Fauna auxiliar. Actuació de la fauna auxiliar davant la plaga o el patògen. Formulacions biològiques. Paràsits, depredadors i microorganismes. Feromones: trampes, confusió sexual.

1.7 Estratègies de control:

1.7.1 Control en agricultura ecològica. Conceptes i possibilitats.

1.7.2 Control en producció integrada. Conceptes i possibilitats.

1.7.3 Lluita biotecnològica. Enginyeria genètica. Plantes transgèniques.

1.8 Legislació. Normativa mediambiental. Passaport fitosanitari.

Mòdul professional 5: control fitosanitari

Durada: 99 hores

Hores de lliure disposició: no se n'assignen

Unitats formatives que el componen:

UF 1: productes químics fitosanitaris. 42 hores

UF 2: preparació i aplicació de productes químics fitosanitaris. Altres mètodes. 45 hores

UF 3: manipulació i emmagatzematge de productes químics fitosanitaris. 12 hores

UF 1: productes químics fitosanitaris

Durada: 42 hores

Resultats d'aprenentatge i criteris d'avaluació

1. Determina els productes químics fitosanitaris que s'han d'aplicar analitzant-ne les característiques tècniques.

Criteris d'avaluació

1.1 Classifica els diferents tipus de productes químics fitosanitaris.

1.2 Caracteritza les propietats generals dels productes químics fitosanitaris.

1.3 Reconeix les principals característiques dels formulats.

1.4 Selecciona els formulats que es desitgen emprar.

1.5 Valora possibles incompatibilitats entre els formulats.

CVE-DOGC-A-13295105-2013

- 1.6 Analitza les etiquetes i la fitxa tècnica de seguretat dels formulats.
- 1.7 Valora les condicions ambientals i del cultiu en l'elecció dels productes químics.
- 1.8 Aplica la legislació fitosanitària vigent.

2. Reconeix els riscos derivats de la utilització de productes químics fitosanitaris en funció de la seva composició i els seus mecanismes d'acció analitzant-ne els efectes perjudicials sobre les persones i el medi.

Críteris d'avaluació

- 2.1 Analitza els factors que influeixen en la perillositat d'un producte químic fitosanitari.
- 2.2 Caracteritza la perillositat dels diferents grups de productes fitosanitaris.
- 2.3 Descriu els efectes dels productes químics fitosanitaris sobre la salut de les persones.
- 2.4 Assenyala els efectes dels productes químics fitosanitaris sobre l'agricultura.
- 2.5 Caracteritza els riscos dels productes químics fitosanitaris per al medi ambient.
- 2.6 Descriu les mesures per disminuir el risc derivat de l'aplicació dels tractaments.

Continguts

1. Selecció de productes químics fitosanitaris:

- 1.1 Definició de producte químic fitosanitari. Classificacions dels productes químics fitosanitaris segons l'agent sobre el qual actuen, el grup químic a què pertanyen, el comportament en la planta, l'especificitat o el mode d'acció.
- 1.2 Característiques dels productes químics fitosanitaris. Composició i formulació. Presentació.
- 1.3 Formulats. Elecció. Ús del vademecum. Incompatibilitats.
- 1.4 L'etiqueta dels productes químics fitosanitaris. Estructura de l'etiqueta. Símbols i indicacions de perill. Fitxes tècniques i de seguretat.
- 1.5 Normativa fitosanitària.

2. Riscos derivats de la utilització dels productes químics fitosanitaris:

- 2.1 Toxicitat dels productes químics fitosanitaris.
- 2.2 Factors que influeixen en la perillositat d'un producte químic fitosanitari. Condicions ambientals en el moment de l'exposició al producte. Condicions físiques de l'aplicador. Vies d'absorció.
- 2.3 Residus de productes químics fitosanitaris. Límit màxim de residus (LMR), terminis de seguretat i riscos per al consumidor.
- 2.4 Síntomes i efectes dels productes químics fitosanitaris sobre la salut. Conducta que s'ha de seguir en cas d'intoxicació: primers auxilis.
- 2.5 Riscos per a l'agricultura: fitotoxicitat, sòl de conreu, fauna auxiliar i ramaderia. Generació de residus.
- 2.6 Riscos per al medi ambient: fauna, aire, terra i aigua. Mesures de mitigació.
- 2.7 Normativa fitosanitària relativa a la utilització de productes químics fitosanitaris. Traçabilitat.

UF 2: preparació i aplicació de productes químics fitosanitaris. Altres mètodes

Durada: 45 hores

Resultats d'aprenentatge i criteris d'avaluació

1. Prepara productes químics fitosanitaris seguint el protocol establert.

Criteris d'avaluació

1.1 Selecciona els materials, els equips i la maquinària emprats en la preparació i en l'aplicació de productes químics fitosanitaris.

1.2 Calcula la quantitat de formulació en funció de la dosi del tractament.

1.3 Utilitza els equips de protecció individual.

1.4 Realitza la barreja de formulació que s'ha d'emprar.

1.5 Elimina o tracta els envasos buits segons els sistemes de gestió que recull la normativa.

1.6 Anota les operacions realitzades en el quadern de camp.

2. Aplica productes químics fitosanitaris seleccionant la maquinària i els equips.

Criteris d'avaluació

2.1 Preveu les condicions ambientals que poden afectar l'aplicació.

2.2 Regula i calibra la maquinària i els equips.

2.3 Calcula el cost dels tractaments aplicats.

2.4 Utilitza els equips de protecció individual.

2.5 Utilitza les màquines i els equips en l'aplicació de productes químics fitosanitaris.

2.6 Realitza les tasques de neteja i de manteniment en màquines i en equips segons les especificacions tècniques.

2.7 Valora l'eficàcia dels tractaments químics realitzats.

2.8 Elabora fitxes i documentació que recullen les dates, les tasques, el temps i els mitjans emprats en els tractaments.

2.9 Segueix la normativa d'utilització de productes químics fitosanitaris i de seguretat alimentària.

3. Aplica mètodes físics, biològics i/o biotecnològics descrivint-hi i manejant les tècniques prescrites.

Criteris d'avaluació

3.1 Reconeix la conveniència d'aplicar mètodes físics, biològics i/o biotecnològics.

3.2 Escull el mètode físic, biològic i/o biotecnològic que s'ha d'utilitzar.

3.3 Valora les condicions d'aplicació de productes biològics i/o biotecnològics.

3.4 Utilitza els materials, les eines i els equips en l'aplicació de mètodes físics, biològics, i/o biotecnològics.

3.5 Calcula els costos de les aplicacions.

3.6 Valora l'eficàcia dels mètodes físics, biològics i/o biotecnològics utilitzats.

3.7 Anota les operacions realitzades en el quadern de camp.

4. Compleix les normes de prevenció de riscos laborals i de protecció ambiental en la preparació i en l'aplicació de productes químics fitosanitaris i de mètodes físics, biològics i/o biotecnològics, identificant-hi els riscos associats, i les mesures i els equips per prevenir-los.

Críteris d'avaluació

4.1 Identifica els riscos i el nivell de perillositat que suposa la manipulació dels materials, de les eines, dels estris i de les màquines utilitzats en la preparació i en l'aplicació de productes químics fitosanitaris i de mètodes físics, biològics i/o biotecnològics.

4.2 Identifica les causes més freqüents d'accidents en la manipulació de materials, eines, màquines i equips de treball utilitzats en la preparació i aplicació de productes químics fitosanitaris i de mètodes físics, biològics i/o biotecnològics.

4.3 Valora l'ordre i la netedat d'instal·lacions i d'equips com a primer factor de prevenció de riscos.

4.4 Classifica els residus generats en la preparació i en l'aplicació de productes químics fitosanitaris i de mètodes físics, biològics i/o biotecnològics per a la seva retirada selectiva.

4.5 Compleix la normativa de prevenció de riscos laborals i de protecció ambiental en les operacions realitzades.

Continguts

1. Preparació de productes químics fitosanitaris:

1.1 Classificació, característiques i tipus d'equips de protecció de cultius. Components essencials.

1.2 Elecció de la maquinària i dels equips.

1.3 Càlcul de la quantitat de formulació de tractament. Mescles.

1.4 Equips de protecció personal. Selecció de l'equip de protecció.

1.5 Preparació de brous de tractament. Procediments de preparació.

1.6 Eliminació i tractament d'envasos buits. Sistemes de gestió.

1.7 El quadern d'explotació.

1.8 Normativa fitosanitària relativa a la preparació de productes químics fitosanitaris.

2. Aplicació de productes químics fitosanitaris:

2.1 Condicions ambientals durant el tractament.

2.2 Regulació i calibratge (dosificat) de la maquinària i de l'equip.

2.3 Càlcul de costos de tractament.

2.4 Utilització dels equips de protecció individual.

2.5 Pràctiques de preparació i d'aplicació.

2.6 Manteniment, neteja i conservació dels equips. Neteja de les màquines i dels equips.

2.7 Valoració de resultats obtinguts.

2.8 Elaboració de fitxes i anotació d'operacions realitzades.

CVE-DOGC-A-13295105-2013

2.9 Normativa fitosanitària relativa a l'aplicació de productes químics fitosanitaris.

3. Aplicació de mètodes físics, biològics i biotecnològics:

3.1 Valoració i elecció del mètode.

3.2 Mètodes mecanicofísics. Consideracions generals.

3.3 Mètodes biològics. Parasitoides i depredadors. Principals espècies de parasitoides i depredadors.

3.4 Lluita autocida: esterilització de mascles. Microorganismes entomopatògens.

3.5 Mètodes biotecnològics. Fonament. Materials utilitzats. Trampes. Tipus. Època d'ús. Interpretació de les captures.

3.6 Materials, eines i equips.

3.7 Tècniques d'aplicació dels enemics naturals.

3.8 Càlcul de costos.

3.9 Valoració dels resultats obtinguts.

3.10 Registre de dades.

4. Prevenció de riscos laborals i protecció ambiental en la preparació i en l'aplicació de productes químics fitosanitaris i de mètodes físics, biològics i/o biotecnològics:

4.1 Riscos inherents a la preparació i a l'aplicació de productes químics fitosanitaris i de mètodes físics, biològics i/o biotecnològics.

4.2 Mitjans de prevenció en la preparació i en l'aplicació de productes químics fitosanitaris i de mètodes físics, biològics i/o biotecnològics. Prevenció i protecció col·lectiva.

4.3 Equips de protecció individual o EPI relacionats amb la preparació i amb l'aplicació de productes químics fitosanitaris i de mètodes físics, biològics i/o biotecnològics.

4.4 Senyalització en l'explotació agrícola.

4.5 Seguretat en l'explotació agrícola.

4.6 Fitxes de seguretat.

4.7 Protecció ambiental: tractament de residus generats en la preparació i en l'aplicació de productes químics fitosanitaris i de mètodes físics, biològics i/o biotecnològics.

UF 3: manipulació i emmagatzematge de productes químics fitosanitaris

Durada: 12 hores

Resultats d'aprenentatge i criteris d'avaluació

1. Emmagatzema i manipula els productes químics fitosanitaris interpretant-ne les normes i els protocols establerts.

Criteris d'avaluació

1.1 Descriu les condicions que ha de complir el transport i l'emmagatzematge de productes químics fitosanitaris.

1.2 Col·loca els productes químics fitosanitaris en el mitjà de transport i en el magatzem seguint la normativa

CVE-DOGC-A-13295105-2013

bàsica.

- 1.3 Manté el magatzem de productes fitosanitaris d'acord amb la normativa vigent.
- 1.4 Omple la documentació de transport i el llibre oficial de moviments de productes químics fitosanitaris.
- 1.5 Caracteritza els procediments que s'han de seguir en la retirada de productes fitosanitaris de l'explotació.
- 1.6 Descriu les actuacions que s'han de seguir en cas de vessament accidental durant el transport i/o emmagatzematge de productes químics fitosanitaris.
- 1.7 Manipula els productes químics fitosanitaris seguint el protocol establert.
- 1.8 Aplica la normativa d'utilització de productes químics fitosanitaris en l'emmagatzematge i en la manipulació.

2. Compleix les normes de prevenció de riscos laborals i de protecció ambiental en la manipulació i en l'emmagatzematge de productes químics fitosanitaris, identificant-hi els riscos associats, i les mesures i els equips per prevenir-los.

criteris d'avaluació

- 2.1 Identifica els riscos i el nivell de perillositat que suposa la manipulació dels materials, les eines, els estris i les màquines utilitzats en la manipulació i en l'emmagatzematge de productes químics fitosanitaris.
- 2.2 Identifica les causes més freqüents d'accidents en la manipulació de materials, eines, màquines i equips de treball utilitzats en la manipulació i en l'emmagatzematge de productes químics fitosanitaris.
- 2.3 Valora l'ordre i la netedat d'instal·lacions i d'equips com a primer factor de prevenció de riscos.
- 2.4 Classifica els residus generats en la manipulació i en l'emmagatzematge de productes químics fitosanitaris per a la seva retirada selectiva.
- 2.5 Compleix la normativa de prevenció de riscos laborals i de protecció ambiental en les operacions realitzades.

Continguts

1. Emmagatzematge i manipulació de productes químics fitosanitaris:
 - 1.1 Normes generals per al transport de productes químics fitosanitaris. Documents.
 - 1.2 Característiques tècniques del magatzem. Zones d'emmagatzematge. Normes i documents.
 - 1.3 Normes de retirada de productes fitosanitaris de l'explotació.
 - 1.4 Manipulació de productes químics fitosanitaris. Carnet de manipulador de productes fitosanitaris.
 - 1.5 Mesures d'emergència en cas d'accident durant el transport i/o emmagatzematge de productes químics fitosanitaris.
 - 1.6 Normativa fitosanitària relativa al transport, l'emmagatzematge i la manipulació de productes químics fitosanitaris.
2. Prevenció de riscos laborals i protecció ambiental en la manipulació i en l'emmagatzematge de productes químics fitosanitaris:
 - 2.1 Riscos inherents a la manipulació i a l'emmagatzematge de productes químics fitosanitaris.
 - 2.2 Mitjans de prevenció en la manipulació i en l'emmagatzematge de productes químics fitosanitaris. Prevenció i protecció col·lectiva.

CVE-DOGC-A-13295105-2013

2.3 Equips de protecció individual (EPI) relacionats amb la manipulació i amb l'emmagatzematge de productes químics fitosanitaris.

2.4 Senyalització en l'explotació agrícola.

2.5 Seguretat en l'explotació agrícola.

2.6 Fitxes de seguretat.

2.7 Protecció ambiental: tractament de residus generats en la manipulació i en l'emmagatzematge de productes químics fitosanitaris.

Mòdul professional 6: implantació de jardins i zones verdes

Durada: 165 hores

Hores de lliure disposició: 46 hores

Unitats formatives que el componen:

UF1: replantament i preparació per a la implantació. 30 hores

UF2: instal·lació d'elements no vegetals. 30 hores

UF3: sembra i plantació de gespes i plantes entapissants. 30 hores

UF4: plantació de mates, arbustos i arbres. 29 hores

UF1: replantament i preparació per a la implantació

Durada: 30 hores

Resultats d'aprenentatge i criteris d'avaluació

1. Replanta els elements del jardí interior, exterior o zona verda interpretant el projecte d'enjardinament i descrivint els tipus de mesuraments i les tècniques de replantament.

Criteris d'avaluació

1.1 Diferencia les característiques que defineixen el jardí interior i exterior.

1.2 Interpreta i identifica els elements del plànol del jardí o de la zona verda.

1.3 Analitza les característiques topogràfiques i de la superfície del terreny.

1.4 Exposar els mètodes de mesurament, cubicació i replantament d'un terreny.

1.5 Identifica els diferents instruments de mesura i explica'n l'ús.

1.6 Identifica i aplica les eines i els mitjans materials utilitzats en el replantament.

1.7 Cita i explica cadascuna de les fases del replantament.

1.8 Realitza els mesuraments, les petites cubicacions, les senyalitzacions i el replantament de manera seqüencial.

1.9 Marca els punts corresponents als elements del jardí o de la zona verda.

1.10 Elabora la llista del material i calcula el temps necessari per al replantament.

CVE-DOGC-A-13295105-2013

- 1.11 Aplica la normativa de protecció mediambiental i de prevenció de riscos laborals.
 - 1.12 Manifesta una disposició positiva per a la innovació en els mitjans materials i en l'organització dels processos.
2. Prepara el terreny i els contenidors descrivint els mitjans i els mètodes utilitzats.

Críteris d'avaluació

- 2.1 Descriu i realitza els treballs de neteja, de preparació del terreny i de treball del sòl, així com la seva seqüència de realització.
- 2.2 Identifica les característiques edafològiques bàsiques del sòl.
- 2.3 Realitza els moviments de terra.
- 2.4 Realitza les tasques prèvies al muntatge d'instal·lacions.
- 2.5 Descriu i executa les tasques de preparació del terreny.
- 2.6 Realitza el condicionament del sòl.
- 2.7 Selecciona i prepara els contenidors en funció de les característiques i l'ús.
- 2.8 Classifica i prepara els substrats utilitzats en jardineria.
- 2.9 Determina i aplica els fertilitzants i les esmenes necessaris.
- 2.10 Selecciona, utilitza i manté eines i maquinària en funció de la tasca que s'ha de realitzar.
- 2.11 Elabora la llista del material i calcula el temps necessari per a la preparació de la implantació.
- 2.12 Aplica la normativa de protecció mediambiental i de prevenció de riscos laborals.

Continguts

1. Replantament d'elements del jardí interior, exterior o zona verda:
 - 1.1 Diferents tipus de jardins: formal i informal. Interior i exterior. Característiques dels enjardinaments.
 - 1.2 Interpretació de dissenys de parcs, jardins i altres zones verdes. Tècniques estètiques: color, formes, volums, altures.
 - 1.3 Factors ambientals que s'han de tenir en compte en un enjardinament d'interior: tècniques de mesura.
 - 1.4 Zonificació: característiques de cada zona.
 - 1.5 Tècniques de replantament. Pendants. Escaires. Jalons. Estaques. Cordes. Marcadors. Cintes mètriques.
 - 1.6 Mesuraments. Cubicacions i replantaments.
 - 1.7 Elaboració de la llista de comandes i càlcul del temps necessari per al replantament.
 - 1.8 Normativa de protecció mediambiental i de prevenció de riscos laborals.
2. Preparació del terreny i de contenidors:
 - 2.1 Tipus i característiques del sòl.
 - 2.2 Condicionament del sòl.
 - 2.3 Moviments de terra.
 - 2.4 Treballs culturals.

- 2.5 Substrats: tipus, característiques, usos. Elecció i preparació de substrats.
- 2.6 Condicionament per a instal·lacions i infraestructures.
- 2.7 Contenedors en jardineria d'exterior i d'interior: tipus, característiques, usos.
- 2.8 Preparació de la superfície interior dels contenidors.
- 2.9 Fertilitzants en jardineria d'exterior i d'interior.
- 2.10 Maquinària i eines. Regulació i manteniment.
- 2.11 Elaboració de la llista de comandes i càlcul dels temps necessaris per a la preparació de la implantació.
- 2.12 Normativa de protecció mediambiental i de prevenció de riscos laborals.

UF2: instal·lació d'elements no vegetals

Durada: 30 hores

Resultats d'aprenentatge i criteris d'avaluació

1. Realitza petites construccions i instal·lacions en jardineria distingint els components o elements de la instal·lació, segons les especificacions tècniques del projecte.

Criteris d'avaluació

- 1.1 Instal·la el drenatge i el sanejament en jardins d'interior i d'exterior.
- 1.2 Descriu els elements d'una petita instal·lació elèctrica d'un jardí.
- 1.3 Seqüència les fases, realitza i comprova la instal·lació del sistema de reg d'un jardí.
- 1.4 Identifica els materials de construcció.
- 1.5 Realitza petites obres de construcció d'infraestructures senzilles i d'instal·lació d'equipament i de mobiliari.
- 1.6 Elabora els morters.
- 1.7 Realitza la plomada i l'anivellament de la petita construcció.
- 1.8 Identifica els elements no vegetals, els equipaments i el mobiliari del jardí.
- 1.9 Instal·la la malla antiherba.
- 1.10 Instal·la el sistema hidropònic.
- 1.11 Selecciona, utilitza i manté eines i maquinària en funció de la tasca que s'ha de realitzar.
- 1.12 Elabora la llista del material i calcula el temps necessari per a la instal·lació d'elements no vegetals.
- 1.13 Aplica la normativa local, de protecció mediambiental i de prevenció de riscos laborals.
- 1.14 Respecta el patrimoni ambiental i cultural de la societat.

Continguts

- 1. Construccions, instal·lacions i equipaments de jardins d'interior i d'exterior:
 - 1.1 Camins, ponts, fonts, estanys, piscines, pistes esportives, làmines d'aigua, pèrgoles, elements decoratius.

- 1.2 Replantament dels elements no vegetals.
- 1.3 Instal·lacions de reg i drenatge en jardineria d'interior i d'exterior. Instal·lació i muntatge. Maneig.
- 1.4 Xarxes de sanejament i proveïment d'aigua potable.
- 1.5 Il·luminació del jardí. Luminàries.
- 1.6 Materials de construcció.
- 1.7 Elements de construcció.
- 1.8 Tècniques de construcció. Plomada. Anivellament.
- 1.9 Elements no vegetals. Equipament i mobiliari. Instal·lació.
- 1.10 Malles antiherba. Instal·lació.
- 1.11 Instal·lació del sistema hidropònic.
- 1.12 Maquinària, eines i estris. Regulació i manteniment.
- 1.13 Elaboració de la llista de comandes i càlcul del temps necessari per a la instal·lació d'elements no vegetals.
- 1.14 Normativa de protecció mediambiental i de prevenció de riscos laborals.

UF3: sembra i plantació de gespes i plantes entapissants

Durada: 30 hores

Resultats d'aprenentatge i criteris d'avaluació

- 1. Sembra i implanta material vegetal descrivint les tasques que assegurin la germinació i l'arrelament.

Criteris d'avaluació

- 1.1 Identifica les espècies i les varietats de gespes i plantes entapissants.
- 1.2 Analitza les exigències de les espècies i de les varietats de gespes i plantes entapissants.
- 1.3 Realitza les operacions de preparació del sòl per a la seva plantació o sembra.
- 1.4 Descriu les barreges de llavors de gespes i plantes entapissants.
- 1.5 Seqüència les fases de sembra i de plantació de gespes i de plantes entapissants.
- 1.6 Reparteix de forma homogènia la dosi de llavor.
- 1.7 Divideix les mates de les espècies estoloníferes.
- 1.8 Distribueix les mates de forma homogènia.
- 1.9 Realitza la col·locació de gleves.
- 1.10 Realitza les tasques que assegurin la germinació i l'arrelament.
- 1.11 Realitza el reg de plantació o sembra.
- 1.12 Efectua les primeres operacions de manteniment de les plantacions i de les sèmbras.
- 1.13 Selecciona, utilitza i manté eines i maquinària en funció de la tasca que s'ha de realitzar.
- 1.14 Elabora la llista del material i calcula el temps necessari per a la sembra i plantació de gespes i plantes entapissants.

CVE-DOGC-A-13295105-2013

1.15 Aplica la normativa de legislació ambiental i de prevenció de riscos laborals.

Continguts

1. Sembra i implantació del material vegetal:

1.1 Espècies i varietats de gespes i plantes entapissants. Exigències.

1.2 Barreges de llavors.

1.3 Operacions de preparació del sòl per a la plantació o sembra.

1.4 Sembra. Cespitoses. Plantes entapissants. Homogeneïtat.

1.5 Divisió de mates.

1.6 Gespa a partir de mates. Plantació. Tècniques.

1.7 Gespa a partir de gleves.

1.8 Tasques postsebra o plantació. Rasclada. Passar el corró. Reg.

1.9 Cobertes vegetals i jardins verticals. Característiques tècniques i espècies que s'han d'utilitzar.

1.10 Tasques culturals. Adobatges, substrats i enceballs.

1.11 Primeres operacions de manteniment de les plantacions i de les sembres.

1.12 Maquinària i eines. Regulació i manteniment.

1.13 Elaboració de la llista de comandes i càlcul del temps necessari per a la sembra i per a la plantació de gespes i plantes entapissants.

1.14 Normativa de protecció mediambiental i de prevenció de riscos laborals.

UF4: plantació de mates, arbustos i arbres

Durada: 29 hores

Resultats d'aprenentatge i criteris d'avaluació

1. Planta mates, arbustos i arbres analitzant-ne les tècniques associades.

Criteris d'avaluació

1.1 Identifica les espècies i les varietats vegetals en un jardí, tant d'interior com d'exterior.

1.2 Analitza les exigències de les espècies i de les varietats vegetals.

1.3 Reconeix la presentació de comercialització de les espècies vegetals.

1.4 Comprova que les plantes compleixen les condicions de qualitat i d'idoneïtat.

1.5 Realitza les operacions de recepció, condicionament i conservació del material vegetal per a la plantació posterior.

1.6 Descriu els mètodes de plantació.

1.7 Prepara els clots amb les dimensions requerides, seguint, si n'hi ha, les normatives requerides.

1.8 Realitza plantacions d'arbres i d'arbustos.

CVE-DOGC-A-13295105-2013

- 1.9 Realitza figures, alineacions i masses de diferents materials vegetals.
- 1.10 Aporta els fertilitzants i l'aigua d'implantació.
- 1.11 Col·loca l'aspre en funció de l'espècie.
- 1.12 Efectua les primeres operacions de manteniment de les plantacions i de les sèmbrs.
- 1.13 Realitza la reposició de falles.
- 1.14 Selecciona, utilitza i manté eines i maquinària en funció de la tasca que s'ha de realitzar.
- 1.15 Elabora la llista del material i calcula el temps necessari per a la plantació de mates, arbustos i arbres.
- 1.16 Aplica la normativa de protecció mediambiental i de prevenció de riscos laborals, així com l'específica de jardineria.

Continguts

- 1. Plantació de mates, d'arbustos i d'arbres:
 - 1.1 Nomenclatura i identificació dels principals grups de plantes.
 - 1.2 Criteris de selecció d'espècies.
 - 1.3 Material vegetal. Presentacions comercials. Índexs de qualitat. Exigències. Normes de qualitat.
 - 1.4 Transport i emmagatzematge de plantes. Condicionament.
 - 1.5 Recepció de les plantes.
 - 1.6 Format de comercialització.
 - 1.7 Condicionament de les plantes per a la plantació.
 - 1.8 Replantaments dels elements vegetals.
 - 1.9 Plantació. Mètodes. Tècniques.
 - 1.10 Fertilitzants i reg de plantació.
 - 1.11 Asprada. Tipus. Materials.
 - 1.12 Encoixinament.
 - 1.13 Reposició de falles.
 - 1.14 Cobertes vegetals i jardins verticals. Característiques tècniques i espècies que s'han d'utilitzar.
 - 1.15 Maquinària i eines. Regulació i manteniment.
 - 1.16 Elaboració de la llista de comandes i càlcul del temps necessari per a la plantació.
 - 1.17 Normativa de protecció mediambiental i de prevenció de riscos laborals.

Mòdul professional 7: manteniment i millora de jardins i zones verdes

Durada: 132 hores

Hores de lliure disposició: no se n'assignen

Unitats formatives que el componen:

UF1: manteniment i restauració de jardins o zones verdes. 99 hores

UF2: arboricultura i tècniques de grimpada. 33 hores

UF1: manteniment i restauració de jardins o zones verdes

Durada: 99 hores

Resultats d'aprenentatge i criteris d'avaluació

1. Inventaria els elements d'un jardí o zona verda i elabora un calendari de manteniment descrivint l'organització de les tasques.

Criteris d'avaluació

1.1 Descriu les característiques d'un inventari amb els elements vegetals i no vegetals que formen part d'un jardí o d'una zona verda.

1.2 Reconeix els elements no vegetals que formen part d'un jardí o d'una zona verda.

1.3 Reconeix les plantes més comunes que formen part d'un jardí o d'una zona verda.

1.4 Elaborar un calendari de les tasques de manteniment i millora dels elements del jardí o de la zona verda, incloent-hi les tasques corresponents a elements vegetals i no vegetals.

2. Manté i restaura el jardí interior i exterior, i la zona verda descrivint els mètodes i les tècniques de conservació.

Criteris d'avaluació

2.1 Interpreta un projecte de manteniment i millora d'un jardí o d'una zona verda.

2.2 Manté els sistemes de mesurament dels factors ambientals que s'han de tenir en compte per assegurar el bon desenvolupament i la supervivència de les espècies.

2.3 Caracteritza les tasques culturals de manteniment i de neteja (entrecavades, escardes, estassades, entre d'altres) d'un jardí exterior, interior i zona verda en funció de la finalitat.

2.4 Selecciona i planta el material vegetal de temporada.

2.5 Aplica els tipus i les tècniques de poda de vegetació no arbòria segons varietats, funcionalitat, època de realització, estat formatiu i sanitari.

2.6 Realitza les tasques de conservació de la gespa o de la prada: airejar, escarificar, encebar, ressemar, tallar, perfilar, entre d'altres.

2.7 Elimina o recicla els residus vegetals.

2.8 Identifica les necessitats de restauració d'espècies vegetals segons els procediments establerts per la normativa tècnica de jardineria.

2.9 Realitza la reposició d'elements vegetals deteriorats.

2.10 Interpreta correctament les condicions de lliurament d'un jardí d'interior o d'exterior.

2.11 Selecciona, utilitza i manté eines i maquinària en funció de les tasques que s'han de realitzar.

2.12 Valora el treball en equip.

2.13 Aplica la normativa ambiental i de prevenció de riscos laborals, així com l'específica de jardineria.

CVE-DOGC-A-13295105-2013

3. Rega i adoba el jardí d'interior i d'exterior i la zona verda analitzant les necessitats de les plantes i les tècniques d'aplicació.

criteris d'avaluació

- 3.1 Valora les necessitats de reg i d'adobatge de les plantes.
- 3.2 Reconeix els tipus de fertilitzants utilitzats en l'adobatge dels jardins o de les zones verdes.
- 3.3 Descriu les tècniques d'adobatge.
- 3.4 Aplica les esmenes i l'adobatge en la dosi correcta i en el moment adequat.
- 3.5 Reconeix els diferents sistemes i tècniques de reg.
- 3.6 Calcula la dosi i la freqüència del reg en funció de les necessitats hídriques de les plantes.
- 3.7 Rega amb la dosi i la freqüència calculades prèviament.
- 3.8 Comprova l'eficiència del reg.
- 3.9 Realitza tasques de substitució de substrats.
- 3.10 Selecciona, prepara, utilitza i manté eines i maquinària en funció de la tasca que s'ha de realitzar.
- 3.11 Aplica la normativa ambiental i de prevenció de riscos laborals.

4. Realitza el manteniment dels elements no vegetals del jardí d'interior i d'exterior o de la zona verda descrivint les eines i les tècniques associades.

criteris d'avaluació

- 4.1 Enumera les causes de deteriorament dels elements no vegetals que formen part del jardí o de la zona verda.
- 4.2 Caracteritza les diferents operacions de manteniment i de millora d'infraestructures, d'equipament i de mobiliari d'un jardí o d'una zona verda en funció de la seva finalitat.
- 4.3 Reemplaça o repara els elements no vegetals i el mobiliari al jardí i/o zona verda valorant el treball en equip.
- 4.4 Substitueix o repara els elements deteriorats dels sistemes i de les construccions del jardí o de la zona verda, respectant l'entorn artístic i cultural.
- 4.5 Realitza les operacions de conservació de piscines i estanys.
- 4.6 Selecciona, utilitza i manté eines i maquinària en funció de l'operació que s'ha de realitzar.
- 4.7 Aplica la normativa local, ambiental i de prevenció de riscos laborals.

Continguts

1. Inventari dels elements d'un jardí o d'una zona verda i calendari de manteniment:

- 1.1 Concepte i tipus d'inventaris.
- 1.2 Sistemes de presa de dades per a la confecció d'inventaris d'elements vegetals i no vegetals que formen part del jardí.
- 1.3 Tasques de manteniment i millora d'un jardí o d'una zona verda: nivells de manteniment, pla de treball i calendari.

2. Manteniment i restauració del jardí o de la zona verda:

- 2.1 Interpretació de la documentació d'un projecte de conservació i manteniment de parcs i jardins.
- 2.2 Plànols i croquis del jardí.
- 2.3 Sistemes de mesurament i de control dels factors ambientals.
- 2.4 Feines de neteja i de cura d'enjardinaments d'interior.
- 2.5 Deterioraments del jardí, causes que hi influeixen i factors que determinen la reposició de les plantes.
- 2.6 Plantes de temporada. Croquis de colors. Calendari i tècnica de plantació.
- 2.7 Fisiologia i morfologia de l'element vegetal.
- 2.8 Necessitats i principis de poda. Tècniques de poda. Època i freqüències. Tècniques de tall.
- 2.9 Manteniment i conservació de gespes. Espècies entapissants. Segar. Perfil de vores. Escarificar i airejar. Graves. Ressebrada. Reposició de gleves. Control de plantes no desitjades.
- 2.10 Reposicions i trasplantaments. Escocells. Encoixinaments.
- 2.11 Eliminació o reciclatge dels residus vegetals.
- 2.12 Màquines, eines i estris. Regulació i manteniment.
- 2.13 Gestió de qualitat, normativa ambiental i de prevenció de riscos laborals, així com l'específica de jardineria.

3. Reg i adobatge del jardí o de la zona verda:

- 3.1 Tipus d'adobs i esmenes utilitzats en jardineria.
- 3.2 Determinació de les necessitats d'adobament i esmenes en les etapes de desenvolupament. Càlcul de dosi i aplicació.
- 3.3 Sistemes de reg utilitzats en jardins i en zones verdes.
- 3.4 Maneig del sistema de reg, fertirrigació i hidroponia.
- 3.5 Dosi i freqüència de reg.
- 3.6 Qualitat de l'aigua de reg.
- 3.7 Maneig de plantes en contenidors. Substitució de substrats.
- 3.8 Màquines, eines i estris. Regulació i manteniment.
- 3.9 Normativa ambiental i de prevenció de riscos laborals.

4. Manteniment dels elements no vegetals del jardí o de la zona verda:

- 4.1 Causes del deteriorament dels elements no vegetals del jardí o de la zona verda.
- 4.2 Manteniment d'instal·lacions. Reparacions.
- 4.3 Conservació de camins, passejos i àrees de jocs infantils: desherbar, enceballs, manteniment de sorreres.
- 4.4 Manteniment d'encoixinaments decoratius.
- 4.5 Tècniques correctores del mobiliari urbà: fusteria, soldatge, construcció i pintura.
- 4.6 Conservació de piscines i d'estanys.
- 4.7 Eines i equips. Regulació i manteniment.
- 4.8 Manteniment de l'equipament del jardí. Reparacions.

4.9 Normativa local, ambiental i de prevenció de riscos laborals.

UF2: arboricultura i tècniques de grimpada

Durada: 33 hores

Resultats d'aprenentatge i criteris d'avaluació

1. Realitza desplaçaments en altura identificant els diversos sistemes i les tècniques de grimpada.

Criteris d'avaluació

1.1 Reconeix el material i l'equip de treball que s'ha d'utilitzar i els possibles defectes i senyals de deteriorament que el puguin afectar.

1.2 Descriu les etapes del procés i analitza els desplaçaments que s'han de realitzar a la capçada de l'arbre.

1.3 Descriu els indicis i els senyals relacionats amb la presència en els arbres d'animals perillosos i/o protegits, així com de defectes en la fusta.

1.4 Valora la dificultat tècnica del desplaçament i les situacions de risc explicant els condicionants que dificulten la pujada, el desplaçament i el descens dels arbres.

1.5 Identifica, utilitza i manté les eines, el material i els equips de grimpada.

1.6 Identifica, utilitza i manté les cistelles, les plataformes elevadores, les grues o similars utilitzats per a l'execució de treballs en altura.

1.7 Valora i senyalitza la zona de treball.

1.8 Instal·la l'equip de grimpada per pujar a la capçada.

1.9 Realitza l'enfilada i el descens de l'arbre movent l'ancoratge quan sigui necessari.

1.10 Exposar les situacions de risc laboral més comunes en la pujada i les mesures preventives que s'han d'adoptar per evitar-les.

1.11 Exposar les situacions de risc laboral més comunes en l'ús de cistelles, plataformes o grues i les mesures preventives que s'han d'adoptar per evitar-les.

1.12 Recull i valora l'estat del material.

1.13 Aplica la normativa ambiental, de prevenció de riscos laborals i la normativa específica de les tasques que s'han de realitzar.

2. Efectua treballs en altura descrivint les màquines, les eines i els mètodes.

Criteris d'avaluació

2.1 Descriu els fonaments bàsics anatòmics, fisiològics i mecànics de l'arbre que condicionen els treballs de poda.

2.2 Identifica les necessitats de poda de l'arbre en funció de la finalitat que es busca.

2.3 Identifica i aplica les tècniques de poda, d'escurçament, d'eliminació i d'aclarida de branques, i de reducció de la capçada dels arbres.

2.4 Puja la serra mecànica i altres eines a l'arbre.

2.5 Poda les branques seleccionades fent talls nets i sense esqueixar, ni produir contagis entre arbres.

CVE-DOGC-A-13295105-2013

- 2.6 Realitza el descens controlat de troncs i de branques.
- 2.7 Identifica, selecciona i manté la maquinària i les eines.
- 2.8 Valora el pla d'actuació en casos d'emergència.
- 2.9 Aplica la normativa ambiental, de prevenció de riscos laborals i la normativa específica de les tasques que s'han de realitzar.

Continguts

1. Desplaçaments en altura:

- 1.1 Tècniques de treball en arbres. Principis generals de treball en altura. Tècniques bàsiques de grimpada.
- 1.2 Equips, estris i materials de grimpada. Característiques. Conservació i emmagatzematge. Equips de protecció individual.
- 1.3 Senyalització de les zones de treball.
- 1.4 Tipus de cordes i de nusos.
- 1.5 Llançament de fona.
- 1.6 Moviments d'enfilada: progressió amb nus prúsic, progressió amb presa de peu i altres.
- 1.7 Formes d'assegurar-se en altura.
- 1.8 Tècniques de desplaçament: moviments per la capçada.
- 1.9 Moviments de descens: utilització del descensor i d'altres.
- 1.10 Subjecció i sistemes per detenir la caiguda.
- 1.11 Seguretat i pla d'emergència: rescat.
- 1.12 Primers auxilis.
- 1.13 Altres mitjans i equips per a treballs en altura: grues, cistelles i plataformes elevadores. Tipus, característiques, prestacions i aplicacions. Components: sistema hidràulic, sistema de control, sistemes de seguretat.
- 1.14 Avaries més freqüents. Manteniment diari.
- 1.15 Maneig: dispositius de control i maneig, elements de seguretat, situacions de risc, tècniques sanitàries bàsiques.
- 1.16 Normativa ambiental i de prevenció de riscos laborals.

2. Treballs en altura:

- 2.1 Bases d'anatomia, fisiologia vegetal i de les propietats mecàniques de l'arbre.
- 2.2 Funcions i objectius de la poda d'arbres. Fonaments. Condicionants tècnics, estètics, urbanístics i sanitaris.
- 2.3 Tipus i tècniques de poda: podes de formació i de manteniment en arbres.
- 2.4 Tècniques d'eliminació i d'escurçament de branques.
- 2.5 Talls correctes i incorrectes de poda.
- 2.6 Descens guiat de branques. Característiques.
- 2.7 Maquinària i eines de poda. Ús en altura de la motoserra. Manteniment.
- 2.8 Residus de poda: tractament.

CVE-DOGC-A-13295105-2013

2.9 Seguretat en les tasques dels treballs en altura. Pla d'emergència. Primers auxilis.

2.10 Normativa ambiental i de prevenció de riscos laborals.

Mòdul professional 8: producció de plantes i pans d'herba en viver

Durada: 165 hores

Hores de lliure disposició: 20 hores

Unitats formatives que el componen:

UF1: multiplicació de plantes. 72 hores

UF2: producció i comercialització de plantes i pans d'herba. 73 hores

UF1: multiplicació de plantes

Durada: 72 hores

Resultats d'aprenentatge i criteris d'avaluació

1. Propaga plantes per multiplicació sexual analitzant les característiques i les necessitats de les llavors.

Criteris d'avaluació

1.1 Recull fruits i llavors.

1.2 Reconeix la viabilitat de les llavors.

1.3 Descriu les tècniques de preparació de lots de fruits i llavors.

1.4 Condiciona i emmagatzema les llavors.

1.5 Realitza els tractaments pregerminatius: immersió, escaldat, escarificació, dessalatge, humidificació, estratificació, entre d'altres.

1.6 Calcula les dosis i la densitat de llavor.

1.7 Descriu els tipus de planters.

1.8 Realitza la barreja, el refinament i altres operacions per a la preparació del sòl o del substrat abans de la sembra.

1.9 Sembra els planters.

1.10 Realitza els procediments de control i el recompte de les baixes i els mètodes de registre.

1.11 Selecciona, utilitza i manté eines i maquinària en funció de la tasca que s'ha de realitzar.

1.12 Aplica els criteris de qualitat i de rendibilitat econòmica, emplenant els informes de treball requerits.

1.13 Aplica la normativa ambiental de producció en viver i de prevenció de riscos laborals.

2. Propaga plantes de forma asexual descrivint les tècniques de multiplicació.

Críteris d'avaluació

- 2.1 Reconeix les tècniques de propagació asexual segons l'espècie.
- 2.2 Elegeix la planta mare per a l'obtenció de material vegetal de propagació.
- 2.3 Aplica les tècniques d'obtenció del material vegetal de la planta mare d'acord amb les condicions de cada espècie i els criteris de selecció d'esqueixos i d'estaquetes, segons l'objectiu, l'estació i els recursos.
- 2.4 Prepara, condiona i emmagatzema el material vegetal de propagació segons l'espècie per optimitzar la taxa d'arrelament.
- 2.5 Prepara el medi de cultiu, el sòl o el substrat d'arrelament.
- 2.6 Aplica els estimuladors d'arrelament.
- 2.7 Col·loca els propàguls al medi de cultiu, sòl o substrat.
- 2.8 Obté plantes de diferents espècies mitjançant capficat alt o baix.
- 2.9 Aplica tècniques de reproducció asexual mitjançant l'empelt.
- 2.10 Obté plantes de diferents espècies mitjançant fillols i divisió de mata.
- 2.11 Obté plantes de diferents espècies mitjançant tiges especialitzades.
- 2.12 Descriu com obtenir plantes de diferents espècies mitjançant tècniques de micropropagació o cultiu in vitro.
- 2.13 Realitza i registra el control i el recompte de baixes.
- 2.14 Selecciona, utilitza i manté eines i maquinària en funció de la tasca que s'ha de realitzar.
- 2.15 Aplica els criteris de qualitat i de rendibilitat econòmica, emplenant els informes de treballs requerits.
- 2.16 Aplica la normativa ambiental de producció en viver i de prevenció de riscos laborals.

Continguts

1. Propagació de plantes per multiplicació sexual:

- 1.1 Llavors i fruits. Identificació. Èpoques i zones de recollida.
- 1.2 Collita. Tècniques: a terra i en altura.
- 1.3 Formació, maduració i dispersió de les llavors i dels fruits. Tipus de llavors i de fruits.
- 1.4 Control de viabilitat de les llavors. Assajos de germinació i qualitat de la llavor. Puresa. Percentatge de germinació.
- 1.5 Lots de fruits i llavors. Materials i mètodes. Neteja i condicionament.
- 1.6 Tractaments pregerminatius. Letargies i latències.
- 1.7 La germinació. Fases: hidratació, germinació i creixement.
- 1.8 Preparació de sòls i substrats.
- 1.9 Sembra. Tècniques. Dosi. Densitat. Profunditat. Seguiment i cura de la sembra.
- 1.10 Planters. Tipus.
- 1.11 Control i recompte de baixes.
- 1.12 Maquinària i eines. Selecció. Ús. Manteniment.

2. Propagació de plantes de forma asexual:

CVE-DOGC-A-13295105-2013

- 2.1 Òrgans de multiplicació asexual. Classificació de bulbs, corms i rizomes.
 - 2.2 Selecció de la planta mare. Maneig.
 - 2.3 Material vegetal. Obtenció. Tècniques de condicionament de l'esqueix (retallada de fulles, esfullament, desflorament i d'altres). Emmagatzematge i conservació.
 - 2.4 Tècniques de multiplicació vegetativa: clavament d'estaques, esqueixament, empelt, capficat, divisió de mata, separació de fillols, embrions foliars i reproducció mitjançant fulles i tiges especialitzades.
 - 2.5 Manipulació de fitohormones. Elecció i formes d'aplicació. Realització de tractaments dirigits a induir la rizogènesi.
 - 2.6 Preparació del sòl i dels substrats que permeten i afavoreixen el desenvolupament de les arrels noves.
 - 2.7 Extracció dels propàguls en el moment òptim.
 - 2.8 Selecció i control de paràmetres ambientals. Materials, eines, instal·lacions i equips utilitzats en la reproducció asexual.
 - 2.9 Tècniques de micropropagació. Materials que s'han d'utilitzar. Desinfecció i tractaments previs. Obtenció de teixits. Obtenció de plàntules. Aclimatació de plàntules.
 - 2.10 Control i recompte de baixes.
 - 2.11 Maquinària i eines, instal·lacions i equips utilitzats en la reproducció asexual. Selecció. Ús. Manteniment.
3. Normativa sobre qualitat de plantes de viver.
 4. Normativa sobre bones pràctiques agràries.
 5. Normativa ambiental de producció en viver i de prevenció de riscos laborals.

UF2: producció i comercialització de plantes i pans d'herba

Durada: 73 hores

Resultats d'aprenentatge i criteris d'avaluació

1. Prepara el medi de cultiu, el sòl o el substrat de plantes en viver descrivint els mitjans i els materials de producció.

Criteris d'avaluació

- 1.1 Recull les mostres de sòl.
- 1.2 Reconeix els tipus de sòl i el seu maneig d'acord amb la saó, la textura, l'estructura, el nivell de nutrients i la composició química.
- 1.3 Descriu i utilitza els tipus de substrats emprats en viviers.
- 1.4 Emmagatzema els materials per a la preparació del medi de cultiu, del sòl o del substrat.
- 1.5 Analitza les tècniques de preparació del medi de cultiu, del sòl o del substrat.
- 1.6 Realitza la barreja de substrats per a cultiu de plantes en viver.
- 1.7 Omple els contenidors.

CVE-DOGC-A-13295105-2013

- 1.8 Realitza les labors del sòl que assegurin l'arrelament.
 - 1.9 Selecciona, utilitza i manté eines i maquinària en funció de la tasca que s'ha de realitzar.
 - 1.10 Aplica els criteris de qualitat i de rendibilitat econòmica, emplenant els informes de treballs requerits.
 - 1.11 Aplica la normativa ambiental de producció en viver i de prevenció de riscos laborals.
2. Cultiva la planta en viver i en controla les condicions, descrivint les exigències de les espècies.

Críteris d'avaluació

- 2.1 Comprova l'estat de desenvolupament del material vegetal.
 - 2.2 Enumera i descriu les operacions prèvies al trasplantament.
 - 2.3 Repica, condiona i trasplanta el material vegetal de la planta i la condiona.
 - 2.4 Caracteritza els diferents tipus de contenidors de producció de plantes.
 - 2.5 Analitza les necessitats de les plantes al viver.
 - 2.6 Realitza operacions d'asprada, de pinçament i d'aclarida, entre altres tasques culturals, en plantes de viver.
 - 2.7 Calcula i aplica el reg i la fertilització.
 - 2.8 Controla els factors ambientals del viver.
 - 2.9 Realitza i registra el control i el recompte de baixes.
 - 2.10 Selecciona, utilitza i manté eines, equips i maquinària en funció de la tasca que s'ha de realitzar.
 - 2.11 Aplica els criteris de qualitat i de rendibilitat econòmica, emplenant els informes de treballs requerits.
 - 2.12 Aplica la normativa ambiental de producció en viver i de prevenció de riscos laborals.
3. Produeix pans d'herba, descrivint les operacions de cultiu.

Críteris d'avaluació

- 3.1 Emmagatzema els materials per a la producció de gleves.
 - 3.2 Aplica el gruix de la barreja de substrats.
 - 3.3 Reconeix les característiques botàniques i els estats fenològics de les espècies utilitzades en la producció de gleves.
 - 3.4 Realitza els tipus d'implantació de gleves.
 - 3.5 Realitza les operacions de manteniment de prats per a cultiu de gleves.
 - 3.6 Reconeix els sistemes d'arrencada o d'extracció de pans d'herba.
 - 3.7 Selecciona, utilitza i manté eines i maquinària en funció de la tasca que s'ha de realitzar.
 - 3.8 Aplica els criteris de qualitat i de rendibilitat econòmica, emplenant els informes de treballs requerits.
 - 3.9 Aplica la normativa ambiental de producció en viver i de prevenció de riscos laborals.
4. Prepara les comandes de llavors, de plantes i de pans d'herba per a la seva expedició i transport descrivint-ne els mètodes i les tècniques.

Criteris d'avaluació

- 4.1 Identifica les tècniques de preparació i d'emmagatzematge de comandes de llavors per a la seva comercialització.
- 4.2 Reconeix els materials necessaris per a l'embalatge i l'etiquetatge de plantes i de pans d'herba.
- 4.3 Identifica les tècniques de calibratge de les màquines d'envasament, de pesada i de condicionament (envasament, embalatge i etiquetatge) de les llavors.
- 4.4 Identifica les tècniques de preparació i d'emmagatzematge de comandes de plantes i de pans d'herba per a la comercialització.
- 4.5 Condiciona i prepara les comandes de plantes i de glevs.
- 4.6 Optimitza les condicions de conservació de pans d'herba.
- 4.7 Embala, etiqueta i expedeix les comandes de plantes i de pans d'herba.
- 4.8 Selecciona, utilitza i manté eines i maquinària en funció de la tasca que s'ha de realitzar.
- 4.9 Aplica els criteris de qualitat i de rendibilitat econòmica, emplenant els informes de treballs requerits.
- 4.10 Aplica la normativa ambiental de producció en viver i de prevenció de riscos laborals.

Continguts

1. Preparació del medi de cultiu:
 - 1.1 Procediments de recollida de mostres. Valoració dels resultats analítics.
 - 1.2 Substrats. Components. Classificació. Tipus.
 - 1.3 Barreges de substrats. Normes.
 - 1.4 Emmagatzematge i conservació de components i de barreges.
 - 1.5 Tècniques de preparació del medi de cultiu.
 - 1.6 Tasques d'arrelament.
 - 1.7 Maquinària i eines. Selecció. Ús. Manteniment.
2. Cultiu de planta en viver:
 - 2.1 Desenvolupament del material vegetal.
 - 2.2 Operacions de pretrasplantament.
 - 2.3 Repicat, condicionament i trasplantament. Tècniques. Operacions posttrasplantament: tasques culturals immediates al trasplantament.
 - 2.4 Contenedors en producció de plantes. Tipus i usos.
 - 2.5 Necessitats de les plantes de viver.
 - 2.6 Tasques culturals sobre la part aèria: tècniques. Asprar, pinçar i aclarir.
 - 2.7 Aplicació de fertilitzants i reg.
 - 2.8 Factors ambientals en instal·lacions de protecció. Control.
 - 2.9 Tècniques de recompte. Factors que influeixen en el percentatge de baixes. Emplenament dels informes de treball.
 - 2.10 Maquinària i eines. Selecció. Ús. Manteniment.

3. Producció de pans d'herba:

- 3.1 Emmagatzematge de materials.
- 3.2 Implantació de gleves. Tècniques. Tipus.
- 3.3 Manteniment de pans d'herba.
- 3.4 Extracció de pans d'herba. Tècniques. Tipus.
- 3.5 Equips, maquinària i eines. Selecció. Ús. Manteniment.

4. Preparació de comandes de llavors, plantes i pans d'herba:

- 4.1 Emmagatzematge, transport i aviverament.
- 4.2 Elements, procediments i sistemes per a l'embalatge i per a l'expedició.
- 4.3 Magatzem d'expedició de comandes: funcionament general.
- 4.4 Maquinària d'envasament de llavors. Característiques. Calibratge. Tècniques de pesada i de condicionament de llavors.
- 4.5 Qualitat i condicions de conservació de plantes i de pans d'herba.
- 4.6 Embalatge i etiquetatge de plantes i de pans d'herba. Preparació. Tècniques. Emmagatzematge.
- 4.7 Maquinària i eines. Selecció. Ús. Manteniment.

5. Normativa sobre qualitat, certificació i comercialització de plantes i de gleves.

6. Normativa ambiental de producció en viver i de prevenció de riscos laborals.

Mòdul professional 9: composicions florals i amb plantes

Durada: 66 hores

Hores de lliure disposició: no se n'assignen

Unitats formatives que el componen:

UF1: composicions florals i amb plantes. 66 hores

UF1: composicions florals i amb plantes

Durada: 66 hores

Resultats d'aprenentatge i criteris d'avaluació

- 1. Realitza esbossos-croquis de composicions florals i amb plantes utilitzant tècniques artístiques amb criteri estètic, econòmic i funcional.

CVE-DOGC-A-13295105-2013

Criteris d'avaluació

- 1.1 Descriu els fonaments historicoartístics i socials en floristeria.
- 1.2 Descriu els fonaments de la teoria del color, la llum i la forma.
- 1.3 Identifica els principals estils artístics i de composició.
- 1.4 Empra les tècniques i els procediments bàsics de dibuix a mà alçada.
- 1.5 Utilitza els principals mètodes de representació plana i volumètrica.
- 1.6 Desenvolupa la capacitat artísticocreativa i la claredat en la representació.
- 1.7 Aplica la normativa ambiental i de prevenció de riscos laborals.

2. Realitza composicions amb flors descrivint les diferents fases de muntatge.

Criteris d'avaluació

- 2.1 Identifica les principals espècies vegetals utilitzades per a flor tallada.
- 2.2 Caracteritza els principals mètodes d'assecatge del material vegetal.
- 2.3 Descriu els principals mètodes de construcció floral a partir de materials inerts.
- 2.4 Selecciona els recipients i els elements de suport, estructura i subjecció.
- 2.5 Identifica els materials florals principals i els de complements que conformen una composició.
- 2.6 Comprova que el material vegetal està en bones condicions i atén criteris de qualitat.
- 2.7 Determina l'estructura de la composició i la seqüència de muntatge.
- 2.8 Realitza la implantació dels elements de la composició.
- 2.9 Identifica i utilitza els materials d'embalatge i d'empaquetament.
- 2.10 Utilitza les eines per al condicionament dels materials.
- 2.11 Aplica les tècniques o els productes per a la conservació de la composició.
- 2.12 Elabora la llista de material i calcula el temps necessari per a la composició floral.
- 2.13 Aplica la normativa ambiental i de prevenció de riscos laborals.

3. Realitza composicions amb plantes utilitzant les tècniques més adequades en funció del disseny preestablert.

Criteris d'avaluació

- 3.1 Descriu la tipologia de les principals plantes d'interior.
- 3.2 Comprova que les plantes compleixen criteris de qualitat.
- 3.3 Selecciona els substrats i els materials de suport, contenidors i sistemes de drenatge per a la implantació.
- 3.4 Implanta els materials vegetals que formen la composició basant-se en criteris artístics i tècnics.
- 3.5 Empra els elements ornamentals i de decoració.
- 3.6 Ambienta i presenta la composició.
- 3.7 Aplica les tècniques o els productes per a la conservació de la composició.
- 3.8 Descriu les necessitats de manteniment i de conservació de la composició.

CVE-DOGC-A-13295105-2013

- 3.9 Utilitza les eines i els equips del taller de floristeria.
 - 3.10 Elabora la llista de material i calcula el temps necessari per a la composició amb plantes.
 - 3.11 Aplica la normativa de protecció ambiental i de prevenció de riscos laborals.
4. Realitza composicions per a esdeveniments, actes, cerimònies o celebracions específiques descrivint les tècniques artístiques.

criteris d'avaluació

- 4.1 Descriu els principals esdeveniments, actes, cerimònies i celebracions en els quals s'empren composicions amb flors i plantes.
 - 4.2 Realitza els principals tipus de rams per a ocasions especials.
 - 4.3 Realitza composicions i motius florals nadalencs.
 - 4.4 Realitza les principals composicions funeràries.
 - 4.5 Crea els arranjaments florals destinats a les celebracions nupcials.
 - 4.6 Realitza els principals tipus d'ornaments per al cap i per a la solapa.
 - 4.7 Descriu les característiques dels centres de taula.
 - 4.8 Realitza composicions per a altres cerimònies, festes i tradicions locals i regionals.
 - 4.9 Elabora la llista de material i calcula el temps necessari per a l'ornamentació d'esdeveniments especials.
 - 4.10 Aplica la normativa ambiental i de prevenció de riscos laborals.
5. Ornamenta grans espais amb plantes i flors descrivint les diferents fases d'execució del projecte decoratiu.

criteris d'avaluació

- 5.1 Interpreta el projecte decoratiu.
- 5.2 Analitza les característiques espacials i ambientals de la sala.
- 5.3 Replanteja el projecte.
- 5.4 Instal·la els sistemes de reg i drenatge, elèctric i d'il·luminació.
- 5.5 Distribueix, munta o implanta els elements vegetals i decoratius segons el disseny o el projecte.
- 5.6 Aplica les tècniques o productes per a la conservació de l'espai decorat.
- 5.7 Descriu les necessitats de manteniment i de conservació de l'espai.
- 5.8 Utilitza les eines i els equips.
- 5.9 Elabora la llista de material i calcula el temps necessari per a l'ornamentació de grans espais amb flors i plantes.
- 5.10 Aplica la normativa de protecció ambiental i de prevenció de riscos laborals.

Continguts

1. Realització d'esbossos-croquis de composicions florals i amb plantes:
 - 1.1 Fonaments històrics i socials.

- 1.2 Teoria del color.
 - 1.3 Llum. Clarobscur.
 - 1.4 Estils artístics i de composició.
 - 1.5 Fonaments de dibuix tècnic i artístic.
 - 1.6 Forma, espai, perspectiva, profunditat i simetria.
 - 1.7 Representació plana i volumètrica. Croquis i esbossos.
 - 1.8 Interpretació de plànols.
 - 1.9 Normativa ambiental i de prevenció de riscos laborals.
2. Realització de composicions amb flors:
- 2.1 Nomenclatura i identificació de les espècies per a flor tallada. El mercat de la flor tallada. Calendari.
 - 2.2 Tècniques d'assecatge. Flors i plantes seques. Tècniques de recol·lecció.
 - 2.3 Flors i plantes artificials.
 - 2.4 Elements de suport, estructura i subjecció.
 - 2.5 Elements no vegetals d'ornamentació i complement.
 - 2.6 Qualitat del material vegetal.
 - 2.7 Tècniques de muntatge.
 - 2.8 Materials d'emalatge i d'empaquetatge.
 - 2.9 Maneig d'eines.
 - 2.10 Contenidors i recipients.
 - 2.11 Elements decoratius.
 - 2.12 Elaboració de la llista de comandes i càlcul del temps.
 - 2.13 Normativa ambiental i de prevenció de riscos laborals.
3. Realització de composicions amb plantes:
- 3.1 Plantes d'interior. Tipologia i criteris estètics.
 - 3.2 Criteris de qualitat en plantes d'interior.
 - 3.3 Materials de suport per a composicions amb plantes.
 - 3.4 Contenidors i recipients.
 - 3.5 Utilització de materials específics per a composicions amb plantes.
 - 3.6 Implantació d'elements vegetals. Trasplantaments.
 - 3.7 Elaboració de la llista de comandes i càlcul del temps.
 - 3.8 Normativa ambiental i de prevenció de riscos laborals.
4. Realització de composicions per a esdeveniments i altres actes:
- 4.1 Esdeveniments, cerimònies i altres actes en els quals s'utilitzen composicions i ornaments amb flors i plantes. Calendari de celebracions i festes.

CVE-DOGC-A-13295105-2013

- 4.2 Tipus de rams: estils i tècniques de composició. Simbologia de les flors.
- 4.3 Composicions amb i sense recipient.
- 4.4 Rams de mà: estils i tècniques de muntatge.
- 4.5 Rams de núvia: estils i tècniques de muntatge.
- 4.6 Ornamentació nadalenca amb plantes i flors.
- 4.7 Composicions funeràries.
- 4.8 Arranjaments florals nupcials.
- 4.9 Tipus d'ornaments per al cap i per a la solapa.
- 4.10 D'altres composicions per a festes, celebracions locals i regionals.
- 4.11 Elaboració de la llista de comandes i càlcul del temps.

5. Ornamentació de grans espais amb plantes i flors:

- 5.1 Interpretació de projectes decoratius.
- 5.2 Característiques espacials i ambientals de la sala.
- 5.3 Replanteig del projecte.
- 5.4 Sistemes de reg i drenatge en interior.
- 5.5 Il·luminació d'espais. Sistema elèctric.
- 5.6 Elements decoratius.
- 5.7 Elaboració de la llista de comandes i càlcul del temps.
- 5.8 Normativa ambiental i de prevenció de riscos laborals.

Mòdul professional 10: establiments de floristeria

Durada: 66 hores

Hores de lliure disposició: no se n'assignen

Unitats formatives que el componen:

UF1: floristeries. 44 hores

UF2: taller de floristeria. 22 hores

UF1: floristeries

Durada: 44 hores

Resultats d'aprenentatge i criteris d'avaluació

- 1. Distribueix les dependències i els elements d'una floristeria, analitzant criteris tècnics, pràctics, estètics i de confortabilitat.

Críteris d'avaluació

- 1.1 Caracteritza les dependències d'una floristeria.
 - 1.2 Descriu els elements i el mobiliari de cada dependència.
 - 1.3 Realitza el disseny de la distribució d'espais.
 - 1.4 Optimitza espais i seccions per afavorir la circulació de treballadors i clients.
 - 1.5 Senyalitza les diferents zones de l'establiment.
 - 1.6 Condiciona la superfície del local comercial.
 - 1.7 Utilitza eines i estris en el disseny i en la distribució d'espais.
 - 1.8 Aplica la normativa comercial, de protecció ambiental i de prevenció de riscos laborals.
2. Controla i organitza l'emmagatzematge i la conservació de matèries primeres, materials i productes habituals en floristeria, descrivint els sistemes i les tècniques associades.

Críteris d'avaluació

- 2.1 Caracteritza els sistemes i els equips d'emmagatzematge.
- 2.2 Classifica i col·loca les matèries primeres i materials.
- 2.3 Controla els paràmetres de la cambra frigorífica.
- 2.4 Conserva les matèries primeres i els productes acabats.
- 2.5 Realitza l'inventari per controlar les existències.
- 2.6 Segueix els protocols establerts per tramitar una comanda.
- 2.7 Descriu el procés complet d'adquisició i de compra de matèries primeres i materials necessaris per al treball diari del taller.
- 2.8 Comprova les comandes i la documentació associada a la seva recepció.
- 2.9 Identifica els sistemes i els mitjans de reclamació.
- 2.10 Aplica la normativa de protecció ambiental i de prevenció de riscos laborals.

3. Munta aparadors i exposicions a la sala de vendes de la floristeria, identificant criteris funcionals, estètics i comercials.

Críteris d'avaluació

- 3.1 Identifica les possibles zones d'exposició en floristeria.
- 3.2 Caracteritza els tipus d'aparadors i els elements que els integren.
- 3.3 Identifica les diferents campanyes comercials.
- 3.4 Caracteritza elements vegetals i els complements decoratius no florals i d'ambientació de l'aparador.
- 3.5 Mesura i condiciona la zona d'aparador o d'exposició.
- 3.6 Realitza l'esbós de l'aparador.
- 3.7 Ubica els elements representats en l'esbós.
- 3.8 Controla periòdicament l'estat i la qualitat dels productes exhibits.

CVE-DOGC-A-13295105-2013

3.9 Realitza la neteja, el manteniment, la conservació i la reposició dels elements d'aparadors i de la sala d'exposició.

3.10 Aplica la normativa comercial, de protecció ambiental i de prevenció de riscos laborals.

Continguts

1. Distribució de dependències i elements d'una floristeria:

1.1 Dependències d'una floristeria. Zones d'exposició i de venda. Zona de treball o taller. Zona de magatzem. Elements, característiques i funcionalitat.

1.2 Cambra frigorífica: tipus i característiques.

1.3 Altres dependències i instal·lacions.

1.4 Elements i mobiliari. Tipus, formes, estructura i utilitats. Situació dins de la floristeria.

1.5 Distribució d'espais. Criteris funcionals i comercials. Esquemes sobre el plànol.

1.6 Senyalització d'espais. Finalitat. Mitjans i mètodes. Adequació a la distribució d'espais.

1.7 Condicionament de la superfície del local: il·luminació, elements decoratius, colors, ambientació musical i disposició dels elements. Objectius d'imatge i de promoció de vendes.

1.8 Normativa comercial, de protecció ambiental i de prevenció de riscos laborals.

2. Emmagatzematge i conservació de materials, matèries primeres i productes de floristeria:

2.1 Sistemes d'emmagatzematge. Tècniques organitzatives. Criteris de classificació i de col·locació de matèries primeres i materials. Senyalització i identificació.

2.2 Tècniques de manteniment i de conservació de matèries primeres i productes finals. Cambres frigorífiques i equips de climatització. Productes per a la conservació de flors i de plantes.

2.3 Manipulació de la flor i de la planta per a la seva conservació.

2.4 Control d'existències: periodicitat. Inventaris. Mètodes.

2.5 Zones de producció de matèries primeres i canals de distribució habituals. Relació amb els proveïdors.

2.6 Protocols per realitzar comandes: notes de lliurament, albarans i factures. Sistemes de comprovació i de classificació.

2.7 Documentació associada a les comandes.

2.8 Reclamacions: procediments i mètodes.

2.9 Normativa de protecció ambiental i de prevenció de riscos laborals.

3. Muntatge d'aparadors i d'exposicions en sales de venda de floristeries:

3.1 Aparadors i exposicions. Tipologia. Adequació a les diferents campanyes comercials.

3.2 Elements vegetals i complements d'ambientació i decoratius no florals. Materials per a aparadors.

3.3 Elements publicitaris: etiquetes, rètols, cartells, etc. Etiquetatge de productes i tarifes de serveis.

3.4 Disseny de l'aparador o de l'exposició. Esbossos i altres formes senzilles de representació. Criteris funcionals, estètics i comercials. Punts freds i calents en la zona d'exposició i/o venda.

3.5 Col·locació d'aparadors i exposicions. Tècniques. Adequació a l'espai i a la situació. Disposició d'elements. Preparació i presentació de productes. Control de qualitat dels productes exposats.

3.6 Neteja, conservació, manteniment i reposició.

3.7 Desmuntatge. Reciclatge dels elements i dels materials de l'aparador o de l'exposició.

3.8 Normativa comercial, de protecció ambiental i de prevenció de riscos laborals.

UF2: taller de floristeria

Durada: 22 hores

Resultats d'aprenentatge i criteris d'avaluació

1. Organitza les activitats del taller de floristeria, descrivint les tasques i interpretant els mètodes d'organització.

Criteris d'avaluació

1.1 Caracteritza les activitats del taller de floristeria.

1.2 Identifica la qualitat, l'embalatge i la presentació de les matèries primeres, dels materials rebuts i dels productes acabats.

1.3 Distribueix i controla les tasques diàries.

1.4 Descriu el protocol complet d'un encàrrec des de la seva sol·licitud fins al seu lliurament.

1.5 Descriu les diferents condicions de manteniment, d'etiquetatge i d'ubicació al taller de les matèries primeres, dels materials i dels productes elaborats.

1.6 Emplena la documentació associada als encàrrecs.

1.7 Organitza els equips, les eines i els materials propis del taller de floristeria.

1.8 Selecciona les tècniques, els estris i els productes necessaris per al treball diari.

1.9 Selecciona eines i maquinària en funció de la tasca que s'ha de realitzar.

1.10 Aplica la normativa de protecció ambiental i de prevenció de riscos laborals.

2. Organitza la neteja i realitza el manteniment de les instal·lacions, dels equips, de les màquines i de les eines d'una floristeria, interpretant els protocols i els manuals de manteniment.

Criteris d'avaluació

2.1 Descriu les operacions de neteja i de manteniment de les infraestructures de la floristeria, així com dels equips, de les màquines i de les eines que s'hi empenen.

2.2 Estableix el pla de neteja d'una floristeria.

2.3 Selecciona les tècniques, els estris i els productes per a la neteja.

2.4 Controla la recollida i la retirada dels residus.

2.5 Aplica el programa de manteniment de les instal·lacions, dels equips, de les màquines i de les eines d'una floristeria.

2.6 Maneja la maquinària i les eines bàsiques per al manteniment.

2.7 Coordina la neteja i el manteniment amb les activitats productives pròpies de floristeria.

2.8 Aplica la normativa de protecció ambiental i de prevenció de riscos laborals.

Continguts

1. Organització de les activitats del taller de floristeria:

1.1 Tasques pròpies del taller de floristeria. Transport, càrrega i descàrrega de matèries primeres, materials i productes. Composicions florals i amb plantes. Control de qualitat. Embalatge, presentació i conservació de les matèries primeres, dels materials rebuts i dels productes finals.

1.2 Distribució del treball diari: temps, espais i desplaçaments.

1.3 Protocols per realitzar encàrrecs.

1.4 Documentació associada que s'ha de generar: formularis, notes de lliurament, albarans, factures, textos, targetes i missatges que acompanyen als encàrrecs. Emplenament.

1.5 Equips, eines i materials necessaris per al treball diari. Condicionament de flors i plantes. Bricolatge i floristeria. Altres equips i materials auxiliars.

1.6 Normativa de protecció ambiental i de prevenció de riscos laborals.

2. Neteja i manteniment en establiments de floristeria:

2.1 Pla de neteja de floristeries. Periodicitat. Organització de les tasques. Compatibilitat amb les activitats productives. Tècniques aplicades. Estris i productes de neteja.

2.2 Recollida i retirada dels residus generats. Procediments i mitjans designats a l'efecte. Reciclatge.

2.3 Programa de manteniment d'instal·lacions, d'equips, de màquines i d'eines d'una floristeria. Fitxes de control. Compatibilitat amb les activitats productives. Consumibles utilitzats per equips, màquines i eines.

2.4 Programa de manteniment d'instal·lacions, equips, màquines i eines d'una floristeria. Maquinària i eines per a les operacions de manteniment. Maneig. Criteris de selecció.

2.5 Normativa de protecció ambiental i de prevenció de riscos laborals.

Mòdul professional 11: tècniques de venda en jardineria i floristeria

Durada: 66 hores

Hores de lliure disposició: no se n'assignen

Unitats formatives que el componen:

UF1: venda de productes de jardineria i de floristeria. 44 hores

UF2: atenció al client en establiments de jardineria i de floristeria. 22 hores

UF1: venda de productes de jardineria i de floristeria

Durada: 44 hores

Resultats d'aprenentatge i criteris d'avaluació

1. Realitza pressupostos analitzant els costos dels productes i dels serveis, així com de les eines d'elaboració.

CVE-DOGC-A-13295105-2013

Criteris d'avaluació

- 1.1 Realitza els mesuraments de jardins, espais i elements.
 - 1.2 Descriu els preus unitaris i descompostos, l'estat de mesuraments i els detalls precisos per a la seva valoració.
 - 1.3 Reconeix les fórmules i els conceptes d'interès, descompte i marges comercials.
 - 1.4 Extreu els preus dels productes i dels materials.
 - 1.5 Calcula els preus descompostos.
 - 1.6 Aplica les tarifes corresponents a la mà d'obra.
 - 1.7 Redacta el pressupost amb programes específics.
 - 1.8 Reconeix el potencial de les noves tecnologies com a element de consulta i de suport.
 - 1.9 Aplica la normativa ambiental i de prevenció de riscos laborals.
2. Completa el procés de venda descrivint el procediment per al cobrament i per a la presentació de productes.

Criteris d'avaluació

- 2.1 Identifica les diferents formes de cobrament al client.
 - 2.2 Caracteritza els processos de facturació i de cobrament.
 - 2.3 Emplena la factura indicant-hi totes les dades.
 - 2.4 Realitza el cobrament de la factura utilitzant les diferents fórmules o formes de pagament.
 - 2.5 Relaciona la facturació amb els sistemes de gestió integrada.
 - 2.6 Explica el funcionament del terminal del punt de venda i de la caixa enregistradora.
 - 2.7 Realitza les operacions de devolució o de canvi de diners.
 - 2.8 Descriu el procés d'arqueig i de tancament de caixa.
 - 2.9 Emplena l'informe de caixa corresponent.
 - 2.10 Identifica la validesa d'un xec, pagaré, targeta de crèdit/dèbit, targeta d'empresa, efectiu o pagament realitzat a través d'internet.
 - 2.11 Descriu el procés d'anul·lació d'operacions de cobrament.
 - 2.12 Aplica la normativa ambiental, de prevenció de riscos laborals i de protecció de dades.
3. Organitza el repartiment de productes o de serveis descrivint els procediments que s'han de seguir.

Criteris d'avaluació

- 3.1 Anota les comandes en un formulari on queden reflectides les dades de la persona que rep l'encàrrec.
- 3.2 Descriu els mitjans de transport més eficaços en funció de l'encàrrec, de les seves característiques i del termini de lliurament.
- 3.3 Valora la importància que el vehicle estigui en perfectes condicions i que disposi a l'interior de tot el que és necessari per efectuar el lliurament.
- 3.4 Ubica els productes que es lliuraran al vehicle, evitant que es danyin i condicionant-los de manera òptima per al transport.

CVE-DOGC-A-13295105-2013

3.5 Maneja plànols, mapes i llistes de carrers en qualsevol suport d'ajuda per localitzar adreces.

3.6 Verifica les comandes amb els formularis i els rebuts de lliurament.

3.7 Valora el control de qualitat del lliurament del producte o dels serveis realitzats.

3.8 Aplica la normativa ambiental, de prevenció de riscos laborals i de protecció de dades.

Continguts

1. Realització de pressupostos:

1.1 Mesuraments del jardí, espais i elements. Tècniques.

1.2 Recopilació de les necessitats del client. Visita in situ per a la realització del pressupost. Exposició d'alternatives al client.

1.3 Necessitats de mitjans bàsics i auxiliars. Projecte bàsic per determinar les necessitats.

1.4 Elements del pressupost. Marges comercials i preus de venda. Descomptes. Preus unitaris i descompostos. Càlcul.

1.5 Costos directes i indirectes. Cost de matèries primeres i auxiliars.

1.6 Càlcul del temps previst per elaborar cada producte o servei. Tarifes de preus de materials i d'hores de treball. Llista de preus i d'ofertes.

1.7 Mitjans per a l'elaboració de pressupostos. Aplicació de programes informàtics.

1.8 Normativa ambiental i de prevenció de riscos laborals.

2. Acabament del procés de venda:

2.1 Formes de cobrament al client.

2.2 Procediments de facturació i de cobrament. Etapes. Documentació associada.

2.3 La factura. Dades necessàries. Característiques. Albarans.

2.4 Formes de pagament i de cobrament. Entrades i sortides. Ingressos i despeses.

2.5 Facturació i sistemes de gestió integrada.

2.6 Terminal punt de venda (TPV): sistemes de cobrament. Anul·lació de les operacions de cobrament. Obertura i tancament del TPV.

2.7 Caixes enregistradores.

2.8 Descomptes, promocions, vals.

2.9 Devolució i canvi de diners. Precaucions.

2.10 Etapes del procés d'arqueig i de tancament de caixa. Llibres de caixa. Arqueig parcial i total. Tancament de caixa.

2.11 Mitjans de pagament (transferències, targetes de crèdit/dèbit, pagament contra reemborsament, pagament mitjançant telèfons mòbils, efectiu i altres). Validesa. Pagaments a través d'internet.

2.12 Normativa ambiental, de prevenció de riscos laborals i de protecció de dades.

3. Organització del repartiment de productes o de serveis:

3.1 Actuacions en la recepció de l'encàrrec. Comprovació de l'acceptació del pressupost.

3.2 Formalització de l'encàrrec. Encàrrecs per mitjans informàtics. Pàgina web de l'empresa i correu electrònic.

CVE-DOGC-A-13295105-2013

- 3.3 Formulari de lliurament a domicili i altra documentació associada. Emplenament.
- 3.4 Mitjans de transport: classificació, característiques.
- 3.5 Condicionament del producte per al transport: importància per al producte. Identificació de l'encàrrec. Control del material.
- 3.6 Condicions de transport. Control de temperatura, humitat, lluminositat i altres.
- 3.7 Utilització de mapes, plànols i llistes de carrers. Elaboració de rutes de repartiment.
- 3.8 Verificació de lliurament del producte.
- 3.9 Control de qualitat en el lliurament del producte o del servei que s'ha realitzat.
- 3.10 Normativa ambiental, de prevenció de riscos laborals i de protecció de dades.

UF2: atenció al client en establiments de jardineria i floristeria

Durada: 22 hores

Resultats d'aprenentatge i criteris d'avaluació

1. Atén clients descrivint els protocols d'actuació i els productes i els serveis oferts.

Criteris d'avaluació

- 1.1 Identifica conceptes, elements, barreres, factors modificadors i tipus de comunicació.
 - 1.2 Descriu les habilitats socials que s'han de mostrar davant un client.
 - 1.3 Analitza el comportament del client potencial.
 - 1.4 Recull informació del possible client sobre les seves necessitats.
 - 1.5 Caracteritza els productes i els serveis que ofereix l'empresa.
 - 1.6 Maneja els catàlegs i els manuals de venda més usats en floristeria i jardineria.
 - 1.7 Realitza l'assessorament sobre productes i serveis de floristeria i de jardineria.
 - 1.8 Descriu les tècniques que potencien el vincle amb el client.
 - 1.9 Identifica els canals d'entrada d'encàrrecs en una empresa.
 - 1.10 Valora l'enriquiment personal que suposa la relació amb altres persones que pertanyen a altres cultures.
2. Atén reclamacions, queixes o suggeriments dels clients en el servei postvenda demostrant criteris i procediments d'actuació.

Criteris d'avaluació

- 2.1 Identifica les tècniques per preveure conflictes.
- 2.2 Descriu les tècniques per a la resolució de conflictes i de reclamacions.
- 2.3 Reconeix els aspectes de les reclamacions en els quals incideix la legislació vigent.
- 2.4 Descriu el procediment per a la presentació de reclamacions.
- 2.5 Defineix els procediments per documentar queixes i reclamacions de manera que permetin la seva anàlisi i resolució.

2.6 Identifica les alternatives al procediment que es poden oferir al client davant de reclamacions fàcilment esmenables.

2.7 Trasllada la informació sobre la reclamació segons l'ordre jeràrquic preestablert.

2.8 Valora la importància que per al control de qualitat del servei tenen els sistemes d'informació manuals i informàtics que organitzen la informació.

2.9 Registra la informació del seguiment postvenda, incidències, peticions i reclamacions de clients com a indicadors per millorar la qualitat del servei prestat i per augmentar-ne la fidelització.

2.10 Aplica la normativa ambiental de prevenció de riscos laborals, de consum i de protecció de dades.

Continguts

1. Atenció al client:

1.1 La comunicació. Elements que intervenen en la comunicació. Classes i tècniques de comunicació. Tipus de llenguatges utilitzats en la comunicació. Barreres i dificultats comunicatives.

1.2 Habilitats personals i socials que milloren la comunicació interpersonal. Comunicació verbal i no verbal. Imatge personal.

1.3 Conductes de la clientela. Tècniques de venda per atreure l'atenció i despertar l'interès dels clients. La informació subministrada pel client. Comunicació interpersonal. Expressió verbal.

1.4 Comunicació escrita. Tècniques i documents de la comunicació comercial escrita.

1.5 Característiques dels productes i serveis oferts per l'empresa. Descripció. Utilització de catàlegs i manuals. Llistes de preus i de tarifes.

1.6 Model d'actuació en l'assessorament.

1.7 Estratègies de fidelització de clients

1.8 Canals d'entrada d'encàrrecs. Canals de venda. Venda en línia. Publicitat. Fires. Exposicions.

2. Atenció de reclamacions, queixes o suggeriments en el servei postvenda:

2.1 Tècniques per preveure conflictes.

2.2 Tècniques per afrontar conflictes i reclamacions.

2.3 Arbitratge de consum.

2.4 Llei general de defensa dels consumidors i dels usuaris. Lleis autonòmiques de protecció del consumidor. Llei orgànica de protecció de dades.

2.5 Procediment de reclamacions. Gestió de reclamacions. Fulls de reclamacions. Comunicació amb el superior jeràrquic. Informacions que s'han d'enregistrar a l'establiment.

2.6 Utilització d'eines informàtiques en la gestió de reclamacions.

2.7 Seguiment postvenda. Estudi de les incidències, reclamacions. Millora del servei. Indicadors per al control de qualitat de l'establiment.

2.8 Normativa ambiental i de prevenció de riscos laborals.

Mòdul professional 12: formació i orientació laboral

CVE-DOGC-A-13295105-2013

Durada: 99 hores

Hores de lliure disposició: no se n'assignen

Unitats formatives que el componen:

UF 1: incorporació al treball. 66 hores

UF 2: prevenció de riscos laborals. 33 hores

UF 1: incorporació al treball

Durada: 66 hores

Resultats d'aprenentatge i criteris d'avaluació

1. Selecciona oportunitats d'ocupació, identificant les diferents possibilitats d'inserció i les alternatives d'aprenentatge al llarg de la vida.

Criteris d'avaluació

- 1.1 Valora la importància de la formació permanent com a factor clau per a l'ocupabilitat i l'adaptació a les exigències del procés productiu.
 - 1.2 Identifica els itineraris formatius i professionals relacionats amb el perfil professional del tècnic o tècnica en jardineria i floristeria.
 - 1.3 Determina les aptituds i actituds requerides per a l'activitat professional relacionada amb el perfil del títol.
 - 1.4 Identifica els principals jaciments d'ocupació i d'inserció laboral per al tècnic o la tècnica en jardineria i floristeria.
 - 1.5 Determina les tècniques utilitzades en el procés de recerca d'ocupació.
 - 1.6 Preveu les alternatives d'autoocupació als sectors professionals relacionats amb el títol.
 - 1.7 Realitza la valoració de la personalitat, aspiracions, actituds i formació pròpies per prendre decisions.
2. Aplica les estratègies del treball en equip valorant-ne l'eficàcia i eficiència per assolir els objectius de l'organització.

Criteris d'avaluació

- 2.1 Valora els avantatges del treball en equip en situacions de treball relacionades amb el perfil de tècnic o tècnica en jardineria i floristeria.
- 2.2 Identifica els equips de treball que es poden constituir en una situació real de treball.
- 2.3 Determina les característiques de l'equip de treball eficaç davant els equips ineficaços.
- 2.4 Valora positivament l'existència necessària de diversitat de rols i opinions assumits pels membres d'un equip.
- 2.5 Reconeix la possible existència de conflicte entre els membres d'un grup com un aspecte característic de les organitzacions.
- 2.6 Identifica els tipus de conflictes i les seves fonts.
- 2.7 Determina procediments per resoldre conflictes.
- 2.8 Resol els conflictes presentats en un equip.

2.9 Aplica habilitats comunicatives en el treball en equip.

3. Exerceix els drets i compleix les obligacions que deriven de les relacions laborals, reconeixent-les en els diferents contractes de treball.

criteris d'avaluació

3.1 Identifica les característiques que defineixen els nous entorns d'organització del treball.

3.2 Identifica els conceptes bàsics del dret del treball.

3.3 Distingeix els principals organismes que intervenen en la relació laboral.

3.4 Determina els drets i deures derivats de la relació laboral.

3.5 Analitza el contracte de treball i les principals modalitats de contractació aplicables al sector de la jardineria i la floristeria.

3.6 Identifica les mesures de foment de la contractació per a determinats col·lectius.

3.7 Valora les mesures de foment del treball.

3.8 Identifica el temps de treball i les mesures per conciliar la vida laboral i la familiar.

3.9 Identifica les causes i efectes de la modificació, suspensió i extinció de la relació laboral.

3.10 Analitza el rebut de salaris i hi identifica els principals elements que l'integren.

3.11 Analitza les diferents mesures de conflicte col·lectiu i els procediments de solució de conflictes.

3.12 Determina els elements de la negociació a l'àmbit laboral.

3.13 Interpreta els elements bàsics d'un conveni col·lectiu aplicable a un sector professional relacionat amb el títol de tècnic o tècnica en jardineria i floristeria i la seva incidència en les condicions de treball.

4. Determina l'acció protectora del sistema de la Seguretat Social davant les diferents contingències cobertes, identificant-ne les diferents classes de prestacions.

criteris d'avaluació

4.1 Valora el paper de la Seguretat Social com a pilar essencial per a la millora de la qualitat de vida dels ciutadans.

4.2 Enumera les diverses contingències que cobreix el sistema de la Seguretat Social.

4.3 Identifica els règims existents en el sistema de la Seguretat Social aplicable al sector de la jardineria i la floristeria.

4.4 Identifica les obligacions d'empresari i treballador dins del sistema de la Seguretat Social.

4.5 Identifica les bases de cotització d'un treballador i les quotes corresponents a treballador i empresari.

4.6 Classifica les prestacions del sistema de la Seguretat Social.

4.7 Identifica els requisits de les prestacions.

4.8 Determina possibles situacions legals d'atur.

4.9 Reconeix la informació i els serveis de la plataforma de la Seguretat Social.

Continguts

1. Recerca activa d'ocupació:

- 1.1 Valoració de la importància de la formació permanent per a la trajectòria laboral i professional del tècnic o tècnica en jardineria i floristeria.
- 1.2 Anàlisi dels interessos, aptituds i motivacions personals per a la carrera professional.
- 1.3 Les capacitats clau del tècnic o tècnica en jardineria i floristeria.
- 1.4 El sistema de qualificacions professionals. Les competències i les qualificacions professionals del títol i de la família professional d'agrària.
- 1.5 Identificació d'itineraris formatius relacionats amb el títol. Titulacions i estudis relacionats amb la jardineria i la floristeria.
- 1.6 Definició i anàlisi del sector professional de la jardineria i la floristeria.
- 1.7 Jaciments d'ocupació en jardineria i floristeria.
- 1.8 Procés de recerca d'ocupació en empreses del sector.
- 1.9 Oportunitats d'aprenentatge i ocupació a Europa.
- 1.10 Tècniques i instruments de recerca d'ocupació.
- 1.11 El procés de presa de decisions.
- 1.12 Ofertes formatives adreçades a grups amb dificultats d'integració laboral.
- 1.13 Igualtat d'oportunitats entre homes i dones.
- 1.14 Valoració de l'autoocupació com a alternativa per a la inserció laboral.
- 1.15 Valoració dels coneixements i les competències obtingudes mitjançant la formació continguda en el títol.

2. Gestió del conflicte i equips de treball:

- 2.1 Valoració dels avantatges i inconvenients del treball d'equip per a l'eficàcia de l'organització.
- 2.2 Equips al sector de la jardineria i la floristeria segons les funcions que exerceixen.
- 2.3 Formes de participació en l'equip de treball.
- 2.4 Conflicte: característiques, fonts i etapes.
- 2.5 Mètodes per resoldre o suprimir el conflicte.
- 2.6 Aplicació d'habilitats comunicatives en el treball en equip.

3. Contractació:

- 3.1 Avantatges i inconvenients de les noves formes d'organització: flexibilitat, beneficis socials, entre d'altres.
- 3.2 El dret del treball: concepte i fonts.
- 3.3 Anàlisi de la relació laboral individual.
- 3.4 Drets i deures que es deriven de la relació laboral i la seva aplicació.
- 3.5 Determinació dels elements del contracte de treball, de les principals modalitats de contractació que s'apliquen en el sector de la jardineria i la floristeria i de les mesures de foment del treball.
- 3.6 Les condicions de treball: temps de treball, conciliació laboral i familiar.
- 3.7 Interpretació del rebut del salari.
- 3.8 Modificació, suspensió i extinció del contracte de treball.
- 3.9 Organismes laborals. Sistemes d'assessorament dels treballadors respecte als seus drets i deures.

- 3.10 Representació dels treballadors.
- 3.11 El conveni col·lectiu com a fruit de la negociació col·lectiva.
- 3.12 Anàlisi del conveni o convenis aplicables al treball del tècnic o tècnica en jardineria i floristeria.

4. Seguretat Social, ocupació i desocupació:

- 4.1 Estructura del sistema de la Seguretat Social. El règim general i el règim de treball autònom.
- 4.2 Determinació de les principals obligacions d'empresaris i treballadors en matèria de Seguretat Social: afiliació, altes, baixes i cotització.
- 4.3 Requisits de les prestacions.
- 4.4 Situacions protegides en la protecció per desocupació.
- 4.5 Identificació de la informació i els serveis de la plataforma de la Seguretat Social.

UF 2: prevenció de riscos laborals

Durada: 33 hores

Resultats d'aprenentatge i criteris d'avaluació

- 1. Avalua els riscos derivats de l'activitat professional, analitzant les condicions de treball i els factors de risc presents en l'entorn laboral.

Criteris d'avaluació

- 1.1 Valora la importància de la cultura preventiva en tots els àmbits i activitats de l'empresa.
 - 1.2 Relaciona les condicions laborals amb la salut del treballador o treballadora.
 - 1.3 Classifica els factors de risc en l'activitat i els danys que se'n poden derivar.
 - 1.4 Identifica les situacions de risc més habituals en els entorns de treball del tècnic o tècnica en jardineria i floristeria.
 - 1.5 Determina l'avaluació de riscos en l'empresa.
 - 1.6 Determina les condicions de treball amb significació per a la prevenció en els entorns de treball relacionats amb el perfil professional del tècnic o tècnica en jardineria i floristeria.
 - 1.7 Classifica i descriu els tipus de danys professionals, amb especial referència a accidents de treball i malalties professionals, relacionats amb el perfil professional del tècnic o tècnica en jardineria i floristeria.
- 2. Participa en l'elaboració d'un pla de prevenció de riscos en una petita empresa, identificant les responsabilitats de tots els agents implicats.

Criteris d'avaluació

- 2.1 Determina els principals drets i deures en matèria de prevenció de riscos laborals.
- 2.2 Classifica les diferents formes de gestió de la prevenció a l'empresa, en funció dels diferents criteris establerts en la normativa sobre prevenció de riscos laborals.
- 2.3 Determina les formes de representació dels treballadors en l'empresa en matèria de prevenció de riscos.

CVE-DOGC-A-13295105-2013

- 2.4 Identifica els organismes públics relacionats amb la prevenció de riscos laborals.
 - 2.5 Valora la importància de l'existència d'un pla preventiu en l'empresa, que inclogui la seqüenciació d'actuacions que cal realitzar en cas d'emergència.
 - 2.6 Defineix el contingut del pla de prevenció en un centre de treball relacionat amb el sector professional del tècnic o tècnica en jardineria i floristeria.
 - 2.7 Proposa millores en el pla d'emergència i evacuació de l'empresa.
3. Aplica mesures de prevenció i protecció individual i col·lectiva, analitzant les situacions de risc en l'entorn laboral del tècnic o tècnica en jardineria i floristeria.

Críteris d'avaluació

- 3.1 Determina les tècniques de prevenció i de protecció individual i col·lectiva que s'han d'aplicar per evitar els danys en el seu origen i minimitzar-ne les conseqüències en cas que siguin inevitables.
- 3.2 Analitza el significat i l'abast dels diferents tipus de senyalització de seguretat.
- 3.3 Analitza els protocols d'actuació en cas d'emergència.
- 3.4 Identifica les tècniques de classificació de ferits en cas d'emergència en què hi hagi víctimes de gravetat diversa.
- 3.5 Identifica els procediments d'atenció sanitària immediata.
- 3.6 Identifica la composició i l'ús de la farmaciola de l'empresa.
- 3.7 Determina els requisits i les condicions per a la vigilància de la salut del treballador o treballadora i la seva importància com a mesura de prevenció.

Continguts

1. Avaluació de riscos professionals:
 - 1.1 L'avaluació de riscos en l'empresa com a element bàsic de l'activitat preventiva.
 - 1.2 Importància de la cultura preventiva en totes les fases de l'activitat professional.
 - 1.3 Efectes de les condicions de treball sobre la salut. L'accident de treball, la malaltia professional i les malalties inespecífiques.
 - 1.4 Risc professional. Anàlisi i classificació de factors de risc.
 - 1.5 Anàlisi de riscos relatius a les condicions de seguretat.
 - 1.6 Anàlisi de riscos relatius a les condicions ambientals.
 - 1.7 Anàlisi de riscos relatius a les condicions ergonòmiques i psicosocials.
 - 1.8 Riscos genèrics en el sector de la jardineria i la floristeria.
 - 1.9 Danys per a la salut ocasionats pels riscos.
 - 1.10 Determinació dels possibles danys a la salut dels treballadors que poden derivar-se de les situacions de risc detectades en el sector de la jardineria i la floristeria.
2. Planificació de la prevenció de riscos en l'empresa:
 - 2.1 Determinació dels drets i deures en matèria de prevenció de riscos laborals.
 - 2.2 Sistema de gestió de la prevenció de riscos a l'empresa.

- 2.3 Organismes públics relacionats amb la prevenció de riscos laborals.
 - 2.4 Pla de la prevenció de riscos a l'empresa. Estructura. Accions preventives. Mesures específiques.
 - 2.5 Identificació de les responsabilitats en matèria de prevenció de riscos laborals.
 - 2.6 Determinació de la representació dels treballadors en matèria preventiva.
 - 2.7 Plans d'emergència i d'evacuació en entorns de treball.
-
- 3. Aplicació de mesures de prevenció i protecció en l'empresa:
 - 3.1 Determinació de les mesures de prevenció i protecció individual i col·lectiva.
 - 3.2 Interpretació de la senyalització de seguretat.
 - 3.3 Consignes d'actuació davant d'una situació d'emergència.
 - 3.4 Protocols d'actuació davant d'una situació d'emergència.
 - 3.5 Identificació dels procediments d'atenció sanitària immediata.
 - 3.6 Primeres actuacions en emergències amb ferits.

Mòdul professional 13: empresa i iniciativa emprenedora

Durada: 66 hores

Hores de lliure disposició: no se n'assignen

Unitats formatives que el componen:

UF 1: empresa i iniciativa emprenedora. 66 hores

UF 1: empresa i iniciativa emprenedora

Durada: 66 hores

Resultats d'aprenentatge i criteris d'avaluació

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

Criteris d'avaluació

1.1 Identifica el concepte d'innovació i la seva relació amb el progrés de la societat i l'augment en el benestar dels individus.

1.2 Analitza el concepte de cultura emprenedora i la seva importància com a font de creació d'ocupació i augment de benestar social.

1.3 Identifica la importància que la iniciativa individual, la creativitat, la formació i la col·laboració tenen en l'èxit de l'activitat emprenedora.

1.4 Analitza la capacitat d'iniciativa en el treball d'una persona ocupada en una empresa relacionada amb el sector de la jardineria i la floristeria.

CVE-DOGC-A-13295105-2013

- 1.5 Identifica les actuacions d'un empresari que s'iniciï en el sector de la jardineria i la floristeria en el desenvolupament de l'activitat emprenedora.
 - 1.6 Analitza el concepte de risc com a element inevitable de tota activitat emprenedora.
 - 1.7 Identifica els requisits i les actituds de la figura de l'empresari necessaris per desenvolupar l'activitat empresarial.
 - 1.8 Relaciona l'estratègia empresarial amb els objectius de l'empresa.
 - 1.9 Defineix una determinada idea de negoci del sector que ha de servir de punt de partida per elaborar un pla d'empresa i que ha de facilitar unes bones pràctiques empresarials.
2. Defineix l'oportunitat de creació d'una microempresa, valorant-ne l'impacte sobre l'entorn d'actuació i incorporant-hi valors ètics.

criteris d'avaluació

- 2.1 Identifica les funcions de producció o prestació de serveis, financeres, socials, comercials i administratives d'una empresa.
 - 2.2 Interpreta el paper que té l'empresa en el sistema econòmic local.
 - 2.3 Especifica les característiques dels principals components de l'entorn general que envolta una microempresa del sector de la jardineria i la floristeria.
 - 2.4 Analitza la influència de les relacions d'empreses del sector de la jardineria i la floristeria amb els principals integrants de l'entorn específic.
 - 2.5 Analitza els components de la cultura empresarial i imatge corporativa amb els objectius de l'empresa.
 - 2.6 Analitza el fenomen de la responsabilitat social de les empreses i la seva importància com a element de l'estratègia empresarial.
 - 2.7 Determina els costos i els beneficis socials en empreses responsables, que conformen el balanç social de l'empresa.
 - 2.8 Identifica pràctiques que incorporen valors ètics i socials en empreses del sector de la jardineria i la floristeria.
 - 2.9 Determina la viabilitat econòmica i financera d'una microempresa relacionada amb la jardineria i/o la floristeria.
 - 2.10 Identifica els canals de suport i els recursos que l'Administració pública facilita a l'emprenedor o l'emprenedora.
3. Realitza activitats per a la constitució i posada en marxa d'una microempresa de l'àmbit de la jardineria i la floristeria, seleccionant-ne la forma jurídica i identificant-ne les obligacions legals associades.

criteris d'avaluació

- 3.1 Analitza les formes jurídiques i organitzatives d'empresa més habituals.
- 3.2 Especifica el grau de responsabilitat legal dels propietaris de l'empresa, en funció de la forma jurídica escollida.
- 3.3 Diferencia el tractament fiscal establert per a les diferents formes jurídiques de l'empresa.
- 3.4 Analitza els tràmits exigits per la legislació vigent per constituir una empresa.
- 3.5 Cerca els ajuts per crear empreses relacionades amb la jardineria i/o la floristeria, disponibles a Catalunya i a la localitat de referència.
- 3.6 Inclou en el pla d'empresa tots els aspectes relatius a l'elecció de la forma jurídica, estudi de viabilitat

CVE-DOGC-A-13295105-2013

econòmica i financera, tràmits administratius, ajuts i subvencions.

3.7 Identifica les vies d'assessorament i gestió administrativa externs existents a l'hora de posar en funcionament una microempresa.

3.8 Valora la importància de la imatge corporativa de l'empresa i l'organització de la comunicació.

4. Realitza activitats de gestió administrativa i financera d'una microempresa de l'àmbit de la jardineria i la floristeria, identificant-ne les obligacions comptables i fiscals principals i complimentant-ne la documentació.

4.1 Analitza els conceptes bàsics de la comptabilitat i les tècniques de registre de la informació comptable.

4.2 Defineix les obligacions fiscals d'una microempresa relacionada amb la jardineria i la floristeria.

4.3 Diferencia els tipus d'impostos en el calendari fiscal.

4.4 Identifica la documentació bàsica de caràcter comercial i comptable per a una microempresa del sector de la jardineria i/o floristeria, i els circuits que la documentació esmentada segueix dins l'empresa.

4.5 Identifica els principals instruments de finançament bancari.

4.6 Situa la documentació comptable i de finançament en el pla d'empresa.

Continguts

1. Iniciativa emprenedora:

1.1 Innovació i desenvolupament econòmic. Característiques principals de la innovació en l'activitat del sector de la jardineria i la floristeria (materials, tecnologia, organització de la producció).

1.2 Factors clau dels emprenedors: iniciativa, creativitat, formació.

1.3 L'actuació dels emprenedors com a empleats d'una empresa relacionada amb la jardineria i la floristeria.

1.4 L'actuació dels emprenedors com a empresaris d'una empresa relacionada amb el sector de la jardineria i floristeria.

1.5 L'empresari. Actituds i requisits per exercir l'activitat empresarial.

1.6 Objectius personals versus objectius empresarials.

1.7 El pla d'empresa i la idea de negoci en l'àmbit de la jardineria i la floristeria.

1.8 Les bones pràctiques empresarials.

2. L'empresa i el seu entorn:

2.1 Funcions bàsiques de l'empresa: de producció o prestació de serveis, financeres, socials, comercials i administratives.

2.2 L'empresa com a sistema: recursos, objectius i mètodes de gestió.

2.3 Components del macroentorn: factors politicolegals, econòmics, socioculturals, demogràfics i/o ambientals i tecnològics.

2.4 Anàlisi del macroentorn d'una microempresa del sector de la jardineria i la floristeria.

2.5 Components del microentorn: els clients, els proveïdors, els competidors, els productes o serveis substitutius i la societat.

2.6 Anàlisi del microentorn d'una microempresa del sector de la jardineria i la floristeria.

2.7 Elements de la cultura empresarial i valors ètics dins l'empresa. Imatge corporativa.

CVE-DOGC-A-13295105-2013

- 2.8 Relacions d'una microempresa de l'àmbit de la jardineria i la floristeria amb els agents socials.
 - 2.9 La responsabilitat social de l'empresa.
 - 2.10 Determinació de costos i beneficis socials de l'empresa responsable.
 - 2.11 Determinació de la viabilitat econòmica i financera d'una microempresa relacionada amb la jardineria i la floristeria.
 - 2.12 Generació d'idees de negoci.
 - 2.13 Recerca i tractament d'informació en els processos de creació d'una microempresa de l'àmbit de la jardineria i la floristeria. Ajuts i subvencions.
 - 2.14 Instruments de suport de l'Administració pública a l'emprenedor o l'emprenedora.
-
3. Creació i posada en funcionament de l'empresa:
 - 3.1 Tipus d'empresa més comuns del sector de la jardineria i la floristeria.
 - 3.2 Organització de l'empresa: estructura interna. Organització de la comunicació a l'empresa.
 - 3.3 Elecció de la forma jurídica i la seva incidència en la responsabilitat dels propietaris.
 - 3.4 La fiscalitat segons els tipus d'activitat i de forma jurídica.
 - 3.5 Tràmits administratius per a la constitució d'una empresa de l'àmbit de la jardineria i la floristeria.
 - 3.6 Imatge corporativa de l'empresa: funcions i relació amb els objectius empresarials.
 - 3.7 Pla d'empresa: elecció de la forma jurídica, estudi de viabilitat econòmica i financera, tràmits administratius i gestió d'ajuts i subvencions d'una microempresa relacionada amb la jardineria i/o la floristeria.
 - 3.8 Organització i responsabilitat en l'establiment del pla d'empresa.
-
4. Gestió empresarial:
 - 4.1 Elements bàsics de la comptabilitat.
 - 4.2 Comptes anuals exigibles a una microempresa del sector de la jardineria i la floristeria.
 - 4.3 Obligacions fiscals de les empreses: requisits i presentació de documents.
 - 4.4 Les formes de finançament d'una empresa.
 - 4.5 Tècniques bàsiques de gestió administrativa d'una empresa relacionada amb el sector de la jardineria i la floristeria.
 - 4.6 Documentació bàsica comercial i comptable, i connexió entre elles.

Mòdul professional 14: anglès tècnic

Durada: 99 hores

Hores de lliure disposició: no se n'assignen

Unitats formatives que el componen:

UF 1: anglès tècnic. 99 hores

UF1: anglès tècnic

Durada: 99 hores

Resultats d'aprenentatge i criteris d'avaluació

1. Reconeix informació professional i quotidiana relacionada amb el sector de la jardineria i la floristeria continguda en discursos orals emesos en llengua estàndard, analitzant el contingut global del missatge i relacionant-lo amb els recursos lingüístics corresponents.

Criteris d'avaluació

1.1 Situa el missatge en el seu context.

1.2 Identifica la idea principal del missatge.

1.3 Reconeix la finalitat del missatge directe, telefònic o d'un altre mitjà auditiu.

1.4 Extreu informació específica en missatges relacionats amb aspectes usuals de la vida professional i quotidiana del sector de la jardineria i la floristeria

1.5 Fa la seqüència dels elements constituents del missatge.

1.6 Identifica les idees principals d'un discurs sobre temes coneguts de l'àmbit de la jardineria i la floristeria transmesos pels mitjans de comunicació i emesos en llengua estàndard i articulats amb claredat.

1.7 Reconeix les instruccions orals i segueix les indicacions.

1.8 Pren consciència de la importància de comprendre globalment un missatge, sense entendre'n tots els elements.

2. Interpreta informació professional continguda en textos escrits senzills relacionats amb el sector de la jardineria i la floristeria, analitzant de manera comprensiva els continguts.

Criteris d'avaluació

2.1 Llegeix de manera comprensiva textos clars en llengua estàndard de l'àmbit de la jardineria i floristeria.

2.2 Interpreta el contingut global del missatge.

2.3 Relaciona el text amb l'àmbit del sector professional a què es refereix.

2.4 Identifica la terminologia tècnica utilitzada.

2.5 Interpreta manuals tècnics, revistes tècniques, etc. emprats en el sector de la jardineria i la floristeria.

2.6 Tradueix textos de l'àmbit de la jardineria i la floristeria en llengua estàndard i usa material de suport quan cal.

2.7 Interpreta el missatge rebut per mitjans diversos: correu postal, fax, correu electrònic, entre d'altres.

2.8 Selecciona materials de consulta i diccionaris tècnics, i utilitza suports de traducció tècnics i les eines de traducció assistida o automatitzada de textos.

3. Emet missatges orals clars i ben estructurats habituals en les empreses del sector de la jardineria i/o floristeria, participant com a agent actiu en converses professionals.

Criteris d'avaluació

3.1 Identifica i aplica els registres, directes, formals i/o informals, emprats en l'emissió del missatge.

CVE-DOGC-A-13295105-2013

- 3.2 Comunica utilitzant fórmules, nexes d'unió i estratègies d'interacció.
 - 3.3 Utilitza normes de protocol en presentacions.
 - 3.4 Descriu fets breus i imprevistos relacionats amb el desenvolupament de la seva activitat diària.
 - 3.5 Fa servir correctament la terminologia tècnica relacionada amb el sector de la jardineria i la floristeria i usada habitualment en el desenvolupament de la seva professió.
 - 3.6 Expressa sentiments, idees o opinions.
 - 3.7 Enumera les activitats bàsiques de la tasca professional.
 - 3.8 Descriu un procés de treball de la seva competència i en fa la seqüència corresponent.
 - 3.9 Justifica l'acceptació o la no-acceptació de propostes realitzades.
 - 3.10 Argumenta l'elecció d'una determinada opció o procediment de treball triat.
 - 3.11 Sol·licita la reformulació del discurs o una part quan cal.
 - 3.12 Aplica fórmules d'interacció adients en situacions professionals estàndard.
4. Elabora textos senzills en llengua estàndard habituals en el sector de la jardineria i la floristeria utilitzant els registres adequats a cada situació.

criteris d'avaluació

- 4.1 Redacta textos breus relacionats amb aspectes quotidians i/o professionals habituals al sector de la jardineria i la floristeria.
 - 4.2 Organitza la informació de manera coherent i cohesionada.
 - 4.3 Redacta resums de textos relacionats amb el sector professional.
 - 4.4 Emplena documentació específica de l'àmbit professional.
 - 4.5 Aplica les fórmules establertes i el vocabulari específic en emplenar documents de l'àmbit professional.
 - 4.6 Resumeix, amb els recursos lingüístics propis, les idees principals d'informacions donades.
 - 4.7 Aplica les fórmules tècniques i/o de cortesia pròpies del document que s'ha d'elaborar.
5. Aplica actituds i comportaments professionals en situacions de comunicació, seguint les convencions internacionals.

criteris d'avaluació

- 5.1 Defineix els trets més significatius dels costums i usos del sector de la jardineria i la floristeria en l'ús de la llengua estrangera.
- 5.2 Descriu els protocols i les normes de relació social propis del país.
- 5.3 Identifica els valors i les creences propis de la comunitat on es parla la llengua estrangera.
- 5.4 Identifica els aspectes socioprofessionals propis del sector en qualsevol tipus de text i/o conversa.
- 5.5 Aplica els protocols i les normes de relació social propis del país on es parla la llengua estrangera.

Continguts

1. Comprensió de missatges orals:

1.1 Reconeixement de missatges professionals del sector i quotidians. Missatges directes, telefònics, enregistrats.

1.2 Terminologia específica del sector de la jardineria i la floristeria.

1.3 Idees principals i secundàries.

1.4 Diferents accents de la llengua oral.

2. Interpretació de missatges escrits:

2.1 Comprensió de missatges, textos, manuals tècnics, articles bàsics professionals i quotidians.

2.2 Suports convencionals: correu postal, fax, burofax, entre d'altres, i suports telemàtics: correu electrònic, telefonia mòbil, agenda electrònica, etc.

2.3 Terminologia específica de l'àmbit professional de la jardineria i la floristeria. Idea principal i idees secundàries.

3. Producció de missatges orals:

3.1 Registres emprats en l'emissió de missatges orals. Terminologia específica del sector de la jardineria i la floristeria.

3.2 Manteniment i seguiment del discurs oral: suport, demostració de la comprensió, petició d'aclariments i altres.

3.3 Sons i fonemes vocàlics i consonàntics. Combinacions i agrupacions.

3.4 Entonació com a recurs de cohesió del text oral.

3.5 Marcadors lingüístics de relacions socials, normes de cortesia i diferències de registre.

4. Emissió de textos escrits:

4.1 Compleció de documents professionals bàsics del sector i de la vida quotidiana.

4.2 Elaboració de textos senzills professionals del sector i quotidians.

4.3 Adequació del text al context comunicatiu.

4.4 Registre.

4.5 Selecció lèxica, selecció d'estructures sintàctiques, selecció de contingut rellevant.

4.6 Ús dels signes de puntuació.

4.7 Coherència en el desenvolupament del text.

5. Coneixement de l'entorn sociocultural i professional:

5.1 Identificació i interpretació dels elements culturals més significatius dels països de llengua anglesa.

5.2 Valoració de les normes socioculturals i protocol·làries en les relacions internacionals.

5.3 Ús dels recursos formals i funcionals en situacions que requereixen un comportament socioprofessional per tal de projectar una bona imatge de l'empresa.

5.4 Reconeixement de la llengua anglesa per aprofundir en coneixements que resultin d'interès al llarg de la vida personal i professional.

Mòdul professional 15: síntesi

Durada: 66 hores

Hores de lliure disposició: no se n'assignen

Unitats formatives que el componen:

UF 1: síntesi. 66 hores

UF1: síntesi

Durada: 66 hores

Resultats d'aprenentatge i criteris d'avaluació

1. Concreta l'activitat que s'ha de realitzar o el producte que s'ha d'obtenir, analitzant les condicions i les característiques tècniques.

Criteris d'avaluació

- 1.1 Determina l'activitat o el producte objecte d'estudi.
- 1.2 Identifica les tasques implicades en la implantació de jardins d'interior, d'exterior o zones verdes segons l'activitat o el producte determinats.
- 1.3 Identifica les tècniques necessàries per realitzar les tasques de conservació i de reposició dels elements vegetals i no vegetals del jardí, si escau.
- 1.4 Descriu les màquines i els equips implicats en el desenvolupament de l'activitat o en l'obtenció del producte.
- 1.5 Descriu les instal·lacions necessàries per dur a terme l'activitat o obtenir el producte.
- 1.6 Caracteritza els processos de producció de plantes implicats en el desenvolupament de l'activitat o l'obtenció del producte objecte d'estudi.
- 1.7 Descriu les tècniques de muntatge que s'han d'aplicar per realitzar composicions florals i projectes de decoració, si escau.
- 1.8 Detalla les condicions d'emmagatzematge del producte obtingut, si escau.
- 1.9 Caracteritza les necessitats de neteja dels equips i de les instal·lacions.

2. Organitza la realització de l'activitat o l'obtenció del producte, determinant el procés, les fases i les actuacions necessàries.

Criteris d'avaluació

- 2.1 Determina la seqüència d'operacions que s'han de realitzar.
- 2.2 Detalla mitjançant diagrames de flux, plànols i/o esquemes la seqüència d'operacions.
- 2.3 Estableix les seqüències d'utilització de màquines i d'equips implicats en el desenvolupament de l'activitat o de l'obtenció del producte.
- 2.4 Determina les necessitats hídriques dels cultius per manejar el sistema de reg, si escau.

CVE-DOGC-A-13295105-2013

- 2.5 Analitza els mètodes de control fitosanitari aplicables a l'activitat objecte d'estudi, si escau.
- 2.6 Descriu els procediments de qualitat, prevenció de riscos laborals i ambientals, assenyalant les accions que es realitzen d'acord amb les normes estandarditzades.
- 2.7 Descriu el procediment per minimitzar la generació de subproductes i residus.
3. Realitza l'activitat o l'obtenció del producte, valorant-ne els resultats i comprovant la qualitat i/o la funcionalitat.

Críteris d'avaluació

- 3.1 Verifica l'operativitat dels equips i de les màquines implicats en el desenvolupament de l'activitat o de l'obtenció del producte.
- 3.2 Opera els elements de control de màquines i d'equips.
- 3.3 Aplica tècniques de muntatge i de manteniment d'instal·lacions.
- 3.4 Interpreta plànols per realitzar replanteigs de projectes de jardineria i de restauració del paisatge, si escau.
- 3.5 Realitza les tasques de preparació del terreny, segons bones pràctiques agrícoles, si escau.
- 3.6 Realitza els procediments de sembra i de plantació, si escau.
- 3.7 Maneja el sistema de reg per optimitzar l'aprofitament de l'aigua i de manera que les necessitats hídriques dels cultius estiguin cobertes, si escau.
- 3.8 Aplica les tècniques de propagació i de cultiu de plantes i pans d'herba d'acord amb l'activitat o el producte que s'ha d'obtenir.
- 3.9 Aplica els mètodes de control fitosanitari, si escau.
- 3.10 Aplica les tècniques establertes per realitzar composicions florals i projectes de decoració, si escau.
- 3.11 Realitza els treballs de regulació i de manteniment bàsic en les màquines i en els equips utilitzats.
- 3.12 Aplica les normes de prevenció de riscos laborals i de protecció ambiental.
- 3.13 Aplica les normes i els procediments de tractament de residus.
4. Determina, si cal, la viabilitat tecnicoeconòmica, analitzant els recursos necessaris i les implicacions econòmiques per realitzar l'activitat o obtenir el producte.

Críteris d'avaluació

- 4.1 Detalla els temps necessaris per realitzar les etapes de l'activitat.
- 4.2 Elabora la llista del material necessari.
- 4.3 Valora els costos per decidir la viabilitat del projecte.
- 4.4 Elabora pressupostos per desenvolupar l'activitat, si escau.
- 4.5 Selecciona les tècniques publicitàries més adequades per a la promoció del producte o de l'empresa.

Continguts

Els determina el centre educatiu.

Mòdul professional 16: formació en centres de treball

Durada: 383 hores

Hores de lliure disposició: no se n'assignen

Resultats d'aprenentatge i criteris d'avaluació

1. Identifica l'estructura, l'organització i les condicions de treball de l'empresa, centre o servei, relacionant-les amb les activitats que realitza.

Criteris d'avaluació

1.1 Identifica les característiques generals de l'empresa, centre o servei i l'organigrama i les funcions de cada àrea.

1.2 Identifica els procediments de treball en el desenvolupament de l'activitat.

1.3 Identifica les competències dels llocs de treball en el desenvolupament de l'activitat.

1.4 Identifica les característiques del mercat o entorn, tipus d'usuaris i proveïdors.

1.5 Identifica les activitats de responsabilitat social de l'empresa, centre o servei envers l'entorn.

1.6 Identifica el flux de serveis o els canals de comercialització més freqüents en aquesta activitat.

1.7 Relaciona avantatges i inconvenients de l'estructura de l'empresa, centre o servei, davant d'altres tipus d'organitzacions relacionades.

1.8 Identifica el conveni col·lectiu o el sistema de relacions laborals al qual s'acull l'empresa, centre o servei.

1.9 Identifica els incentius laborals, les activitats d'integració o de formació i les mesures de conciliació en relació amb l'activitat.

1.10 Valora les condicions de treball en el clima laboral de l'empresa, centre o servei.

1.11 Valora la importància de treballar en grup per aconseguir amb eficàcia els objectius establerts en l'activitat i resoldre els problemes que es plantegen.

2. Desenvolupa actituds ètiques i laborals pròpies de l'activitat professional d'acord amb les característiques del lloc de treball i els procediments establerts pel centre de treball.

Criteris d'avaluació

2.1 Compleix l'horari establert.

2.2 Mostra una presentació personal adequada.

2.3 És responsable en l'execució de les tasques assignades.

2.4 S'adapta als canvis de les tasques assignades.

2.5 Manifesta iniciativa en la resolució de problemes.

2.6 Valora la importància de la seva activitat professional.

2.7 Manté organitzada la seva àrea de treball.

2.8 Té cura dels materials, equips o eines que utilitza en la seva activitat.

- 2.9 Manté una actitud clara de respecte vers el medi ambient.
 - 2.10 Estableix una comunicació i relació eficaç amb el personal de l'empresa.
 - 2.11 Es coordina amb els membres del seu equip de treball.
3. Realitza les activitats formatives de referència seguint protocols establerts pel centre de treball.

Críteris d'avaluació

- 3.1 Executa les tasques segons els procediments establerts.
- 3.2 Identifica les característiques particulars dels mitjans de producció, equips i eines.
- 3.3 Aplica les normes de prevenció de riscos laborals en l'activitat professional.
- 3.4 Fa servir els equips de protecció individual segons els riscos de l'activitat professional i les normes establertes pel centre de treball.
- 3.5 Aplica les normes internes i externes vinculades a l'activitat.
- 3.6 Obté la informació i els mitjans necessaris per realitzar l'activitat assignada.
- 3.7 Interpreta i expressa la informació amb la terminologia o simbologia i els mitjans propis de l'activitat.
- 3.8 Detecta anomalies o desviacions en l'àmbit de l'activitat assignada, n'identifica les causes i hi proposa possibles solucions.

Activitats formatives de referència

1. Activitats formatives de referència relacionades amb les tasques d'implantació de jardins i zones verdes.
 - 1.1 Replanteig del projecte de jardineria.
 - 1.2 Operacions de preparació del terreny.
 - 1.3 Realització d'infraestructures bàsiques i la implantació de les instal·lacions de reg.
 - 1.4 Realització de les tasques de plantació, de sembra i de trasplantament.
 - 1.5 Implantació del mobiliari i de l'equipament en condicions de seguretat i d'higiene.
2. Activitats formatives de referència relacionades amb les tasques de manteniment i millora de jardins.
 - 2.1 Realització de les tasques de manteniment dels vegetals del jardí.
 - 2.2 Realització de les tasques de manteniment dels elements no vegetals del jardí.
 - 2.3 Realització de desplaçaments i treballs en arbres.
 - 2.4 Realització de les tasques de restauració de jardins.
3. Activitats formatives de referència relacionades amb les operacions de producció de plantes i pans d'herba en viver.
 - 3.1 Recol·lecció, manipulació, emmagatzematge i adquisició, si escau, de llavors o material vegetal per a reproducció o propagació vegetativa.
 - 3.2 Realització de les tasques de preparació de sòl o dels substrats específics.
 - 3.3 Realització de la implantació del cultiu seleccionat.

- 3.4 Realització de les tasques culturals i de protecció dels cultius.
 - 3.5 Realització de les operacions de producció de pans d'herba.
 - 3.6 Utilització dels sistemes de reg.
 - 3.7 Recol·lecció, transport i emmagatzematge dels productes cultivats.
-
4. Activitats formatives de referència relacionades amb el muntatge i el manteniment de sistemes de producció forçada, infraestructures i instal·lacions.
 - 4.1 Instal·lació dels sistemes de reg.
 - 4.2 Muntatge de sistemes de protecció forçada.
 - 4.3 Control de les condicions ambientals de les instal·lacions.
 - 4.4 Manteniment dels sistemes de protecció forçada, d'infraestructures i d'instal·lacions.
-
5. Activitats formatives de referència relacionades amb la preparació, el maneig i el manteniment de la maquinària i dels equips.
 - 5.1 Realització del manteniment de primer nivell de les màquines i dels equips.
 - 5.2 Preparació i maneig de tractors, de màquines i d'equips.
-
6. Activitats formatives de referència relacionades amb el control fitosanitari.
 - 6.1 Control dels cicles biològics.
 - 6.2 Control i enregistrament de la situació fitosanitària dels diferents cultius.
 - 6.3 Control o realització de la lluita biològica.
 - 6.4 Aplicació de les mesures de protecció i de seguretat que han de ser adoptades en els tractaments contra les plagues.
 - 6.5 Control i realització, si escau, de l'aplicació de plaguicides d'ús ambiental i alimentari.
-
7. Activitats formatives de referència relacionades amb la realització de composicions florals i amb plantes.
 - 7.1 Realització d'esbossos i croquis de composicions florals i amb plantes.
 - 7.2 Realització de composicions per a esdeveniments, actes, cerimònies o celebracions específiques.
 - 7.3 Realització de l'ornamentació de grans espais amb plantes i flors.
-
8. Activitats formatives de referència relacionades amb la realització de treballs als establiments de floristeria.
 - 8.1 Organització de les activitats del taller de floristeria (entre les quals la neteja i el manteniment d'instal·lacions, d'equips, de màquines i d'eines).
 - 8.2 Emmagatzematge i conservació de matèries primeres, materials i productes.
 - 8.3 Muntatge d'aparadors i d'exposicions a la sala de vendes de la floristeria.
-
9. Activitats formatives de referència relacionades amb les operacions de venda i atenció al client.
 - 9.1 Elaboració de pressupostos sol·licitats pel client.
 - 9.2 Recepció de les comandes i dels encàrrecs.

9.3 Organització del repartiment dels productes o serveis.

9.4 Atenció a les reclamacions, queixes o suggeriments dels clients.

9.5 Registre de la informació del seguiment postvenda.

6. Incorporació de la llengua anglesa en el cicle formatiu

Resultats d'aprenentatge i criteris d'avaluació

1. Interpreta informació professional en llengua anglesa (manuais tècnics, instruccions, catàlegs de productes i/o serveis, articles tècnics, informes, normativa, entre d'altres), aplicant-la en les activitats professionals més habituals.

Criteris d'avaluació

1.1 Aplica en situacions professionals la informació continguda en textos tècnics o normativa relacionats amb l'àmbit professional.

1.2 Identifica i selecciona amb agilitat els continguts rellevants de novetats, articles, notícies, informes i normativa, sobre diversos temes professionals.

1.3 Analitza detalladament les informacions específiques seleccionades.

1.4 Actua en conseqüència per donar resposta als missatges tècnics rebuts a través de suports convencionals (correu postal, fax) o telemàtics (correu electrònic, web).

1.5 Selecciona i extreu informació rellevant en llengua anglesa segons prescripcions establertes, per elaborar en llengua pròpia comparatives, informes breus o extractes.

1.6 Completa en llengua anglesa documentació i/o formularis del camp professional habituals.

1.7 Utilitza suports de traducció tècnics i les eines de traducció assistida o automatitzada de textos.

Aquest resultat d'aprenentatge s'ha d'aplicar en almenys un dels mòduls del cicle formatiu, exceptuant el mòdul d'anglès tècnic.

7. Espais

Espai formatiu	Superfície m² (30 alumnes)	Superfície m² (20 alumnes)	Grau d'ús
Aula polivalent	45	30	25%
Laboratori	60	40	5%
Taller agrari			
Magatzem de maquinària	150	120	20%
Magatzem de fitosanitaris			
Taller de floristeria			
Magatzem de floristeria	90	60	10%
Sala d'exposició i vendes			

CVE-DOGC-A-13295105-2013

Superfície d'hivernacle	200	200	10%
Superfície de jardí exterior Superfície exterior de vivers	500	500	20%
Superfície de jardí interior	50	50	10%

8. Professorat

8.1 Professorat de centres educatius dependents del Departament d'Ensenyament

L'atribució docent dels mòduls professionals que constitueixen els ensenyaments d'aquest cicle formatiu correspon als professors del cos de catedràtics d'ensenyament secundari, del cos de professors d'ensenyament secundari i del cos de professors tècnics de formació professional, segons escaigui, de les especialitats establertes a continuació.

Especialitats dels professors amb atribució docent en els mòduls professionals del cicle formatiu de jardineria i floristeria:

Mòdul professional	Especialitat dels professors	Cos
Fonaments agrònoms	Processos de producció agrària	Catedràtics d'ensenyament secundari Professors d'ensenyament secundari
Taller i equips de tracció	Operacions i equips de producció agrària	Professors tècnics de formació professional
Infraestructures i instal·lacions agrícoles	Operacions i equips de producció agrària	Professors tècnics de formació professional
Principis de sanitat vegetal	Processos de producció agrària	Catedràtics d'ensenyament secundari Professors d'ensenyament secundari
Control fitosanitari	Processos de producció agrària	Catedràtics d'ensenyament secundari Professors d'ensenyament secundari
Implantació de jardins i zones verdes	Operacions i equips de producció agrària	Professors tècnics de formació professional
Manteniment i millora de jardins i zones verdes	Operacions i equips de producció agrària	Professors tècnics de formació professional
Producció de plantes i pans d'herba en viver	Operacions i equips de producció agrària	Professors tècnics de formació professional
Composicions florals i amb plantes	Operacions i equips de producció agrària	Professors tècnics de formació professional
Establiments de floristeria	Processos de producció agrària	Catedràtics d'ensenyament secundari Professors d'ensenyament secundari
Tècniques de venda en jardineria i floristeria	Operacions i equips de producció agrària	Professors tècnics de formació professional
Formació i orientació laboral	Formació i orientació laboral	Catedràtics d'ensenyament secundari Professors d'ensenyament secundari

CVE-DOGC-A-13295105-2013

Empresa i iniciativa emprenedora	Formació i orientació laboral	Catedràtics d'ensenyament secundari Professors d'ensenyament secundari
Anglès tècnic	Processos de producció agrària* Operacions i equips de producció agrària* Anglès	Catedràtics d'ensenyament secundari Professors d'ensenyament secundari Professors tècnics de formació professional

*amb habilitació lingüística corresponent al nivell B2 del Marc comú europeu de referència.

Síntesi: s'assigna a totes les especialitats amb atribució docent en el cicle formatiu.

8.2 Titulacions equivalents a efectes de docència

Cos	Especialitat dels professors	Titulació
Catedràtics d'ensenyament secundari Professors d'ensenyament secundari	Formació i orientació laboral	Diplomat o diplomada en ciències empresarials Diplomat o diplomada en relacions laborals Diplomat o diplomada en treball social Diplomat o diplomada en educació social Diplomat o diplomada en gestió i administració pública
Catedràtics d'ensenyament secundari Professors d'ensenyament secundari	Processos de producció agrària	Enginyer tècnic o enginyera tècnica agrícola, en totes les seves especialitats Enginyer tècnic o enginyera tècnica forestal, en totes les seves especialitats

8.3 Professorat de centres de titularitat privada o de titularitat pública diferent del Departament d'Ensenyament

Mòduls professionals	Titulació
Fonaments agronòmics Principis de sanitat vegetal Control fitosanitari Establiments de floristeria Formació i orientació laboral Empresa i iniciativa emprenedora	Llicenciat o llicenciada, enginyer o enginyera, arquitecte o arquitecta, o el títol de grau corresponent o altres títols equivalents a efectes de docència
Taller i equips de tracció Infraestructures i instal·lacions agrícoles	

CVE-DOGC-A-13295105-2013

Implantació de jardins i zones verdes	Llicenciat o llicenciada, enginyer o enginyera, arquitecte o arquitecta o el títol de grau corresponent o altres títols equivalents Diplomat o diplomada, enginyer tècnic o enginyera tècnica o arquitecte tècnic o arquitecta tècnica o el títol de grau corresponent o altres títols equivalents
Manteniment i millora de jardins i zones verdes	
Producció de plantes i pans d'herba en viver	
Composicions florals i amb plantes	
Tècniques de venda en jardineria i floristeria	
Anglès tècnic	

Síntesi: s'assigna a tot el professorat amb atribució docent en el cicle formatiu.

9. Convalidacions

9.1 Convalidacions entre els crèdits i mòduls professionals del cicle formatiu de jardineria a l'empara de la LOGSE (Decret 55/1998, de 3 de març) i els mòduls professionals del currículum que s'estableixen en aquest Decret

CFGM (LOGSE)		CFGM (LOE)
Crèdits	Mòduls	Mòduls professionals
Agrotecnologia	Agrotecnologia	Fonaments agronòmics
Organització i gestió d'una explotació agrària familiar	Organització i gestió d'una explotació agrària familiar	Empresa i iniciativa emprenedora
Instal·lacions agràries	Instal·lacions agràries	Infraestructures i instal·lacions agrícoles
Mètodes de control fitosanitari	Mètodes de control fitosanitari	Principis de sanitat vegetal Control fitosanitari
Implantació de jardins i zones verdes	Implantació de jardins i zones verdes	Implantació de jardins i zones verdes
Conservació i millora de jardins i zones verdes	Conservació i millora de jardins i zones verdes	Manteniment i millora de jardins i zones verdes
Producció de plantes	Producció de plantes	Producció de plantes i pans d'herba en viver
Jardineria d'interiors i ornamentals florals	Jardineria d'interiors i ornamentals florals	Composicions florals i amb plantes
Formació en centres de treball	Formació en centres de treball	Formació en centres de treball

Convalidacions entre els crèdits i mòduls professionals del cicle formatiu d'explotacions agràries extensives a l'empara de la LOGSE (Decret 134/1998, de 9 de juny) i els mòduls professionals del currículum que s'estableixen en aquest Decret

CVE-DOGC-A-13295105-2013

CFGM (LOGSE)		CFGM (LOE)
Crèdits	Mòduls	Mòduls professionals
Agrotecnologia	Agrotecnologia	Fonaments agronòmics
Organització i gestió d'una explotació agrària familiar	Organització i gestió d'una explotació agrària familiar	Empresa i iniciativa emprenedora
Instal·lacions agràries	Instal·lacions agràries	Infraestructures i instal·lacions agrícoles
Mètodes de control fitosanitari	Mètodes de control fitosanitari	Principis de sanitat vegetal Control fitosanitari

Convalidacions entre els crèdits i mòduls professionals del cicle formatiu d'explotacions agrícoles intensives a l'empareda de la LOGSE (Decret 49/1998, de 3 de març) i els mòduls professionals del currículum que s'estableixen en aquest Decret

CFGM (LOGSE)		CFGM (LOE)
Crèdits	Mòduls	Mòduls professionals
Agrotecnologia	Agrotecnologia	Fonaments agronòmics
Organització i gestió d'una explotació agrària familiar	Organització i gestió d'una explotació agrària familiar	Empresa i iniciativa emprenedora
Instal·lacions agràries	Instal·lacions agràries	Infraestructures i instal·lacions agrícoles
Mètodes de control fitosanitari	Mètodes de control fitosanitari	Principis de sanitat vegetal Control fitosanitari
Producció de plantes	Producció de plantes	Producció de plantes i pans d'herba en viver

Convalidacions entre els crèdits i mòduls professionals del cicle formatiu d'explotacions ramaderes a l'empareda de la LOGSE (Decret 117/1999, de 19 d'abril) i els mòduls professionals del currículum que s'estableixen en aquest Decret

CFGM (LOGSE)		CFGM (LOE)
Crèdits	Mòduls	Mòduls professionals
Agrotecnologia	Agrotecnologia	Fonaments agronòmics
Organització i gestió d'una explotació agrària familiar	Organització i gestió d'una explotació agrària familiar	Empresa i iniciativa emprenedora
Instal·lacions agràries	Instal·lacions agràries	Infraestructures i instal·lacions agrícoles

Convalidacions entre els crèdits i mòduls professionals del cicle formatiu de treballs forestals i de conservació del medi natural a l'empareda de la LOGSE (Decret 133/1998, de 3 de març) i els mòduls professionals del

CVE-DOGC-A-13295105-2013

currículum que s'estableixen en aquest Decret

CFGM (LOGSE)		CFGM (LOE)
Crèdits	Mòduls	Mòduls professionals
Agrotecnologia	Agrotecnologia	Fonaments agrònomic
Organització i gestió d'una explotació agrària familiar	Organització i gestió d'una explotació agrària familiar	Empresa i iniciativa emprenedora
Instal·lacions agràries	Instal·lacions agràries	Infraestructures i instal·lacions agrícoles
Producció de plantes	Producció de plantes	Producció de plantes i pans d'herba en viver

9.2 Altres convalidacions

Convalidacions entre els crèdits del CFGM jardineria LOGSE i les unitats formatives del currículum que s'estableixen en aquest Decret.

Crèdits del CFGM jardineria	Unitats formatives dels mòduls professionals del CFGM jardineria i floristeria
Formació i orientació laboral	Unitats formatives del mòdul de formació i orientació laboral: UF1: incorporació al treball
Síntesi	Unitats formatives del mòdul de síntesi: UF1: síntesi

9.3 Convalidació del mòdul professional d'anglès tècnic

El mòdul professional d'anglès tècnic d'aquest cicle formatiu es convalida amb el mòdul professional d'anglès tècnic de qualsevol cicle formatiu de grau mitjà.

10. Correspondències

10.1 Correspondència de les unitats de competència amb els mòduls professionals que formen part del currículum d'aquest cicle formatiu per a la convalidació

Unitats de competència del Catàleg de qualificacions professionals de Catalunya	Mòduls professionals
UC_2-0531-11_2: instal·lar jardins d'interior, exterior i zones verdes	Implantació de jardins i zones verdes
UC_2-0532-11_2: mantenir i millorar jardins d'interior, exterior i zones verdes UC_2-1119-11_2: realitzar treballs en altura en els arbres	Manteniment i millora de jardins i zones verdes
UC_2-1479-11_2: realitzar operacions de propagació de plantes en viver UC_2-1480-11_2: realitzar operacions de cultiu de plantes i pans d'herba en viver	Producció de plantes i pans d'herba en viver

CVE-DOGC-A-13295105-2013

UC_2-1468-11_2: coordinar i realitzar les activitats pròpies d'empreses de floristeria	Establiments de floristeria
UC_2-1469-11_2: realitzar composicions florals UC_2-1470-11_2: realitzar composicions amb plantes	Composicions florals i amb plantes
UC_2-1471-11_2: vendre i informar sobre productes i serveis de floristeria	Tècniques de venda en jardineria i floristeria
UC_2-0525-11_2: conèixer i controlar les plagues, les malalties, les males herbes i les fisiopaties	Principis de sanitat vegetal Control fitosanitari
UC_2-0526-31_2: manejar tractors i màquines, realitzant-ne el manteniment UC_2-0526-32_2: instal·lar i mantenir sistemes de reg UC_2-0526-33_2: instal·lar i mantenir instal·lacions agràries	Taller i equips de tracció Infraestructures i instal·lacions agrícoles

Les persones matriculades en aquest cicle formatiu que tinguin acreditades totes les unitats de competència corresponents a les qualificacions professionals AR_2-168_2: instal·lació i manteniment de jardins i zones verdes i AR_2-460_2: producció de llavors i plantes en viver, segons el procediment establert en el Reial decret 1224/2009, de reconeixement de les competències professionals adquirides per experiència laboral o per vies no formals de formació, tindran convalidat el mòdul professional de fonaments agrònomic.

10.2 Correspondència dels mòduls professionals que formen part del currículum d'aquest cicle formatiu amb les unitats de competència per a l'acreditació

Mòduls professionals	Unitats de competència del Catàleg de qualificacions professionals de Catalunya
Implantació de jardins i zones verdes Fonaments agrònomic	UC_2-0531-11_2: instal·lar jardins d'interior, exterior i zones verdes
Manteniment i millora de jardins i zones verdes Fonaments agrònomic	UC_2-0532-11_2: mantenir i millorar jardins d'interior, exterior i zones verdes UC_2-1119-11_2: realitzar treballs en altura en els arbres
Producció de plantes i pans d'herba en viver Fonaments agrònomic	UC_2-1479-11_2: realitzar operacions de propagació de plantes en viver UC_2-1480-11_2: realitzar operacions de cultiu de plantes i pans d'herba en viver
Principis de sanitat vegetal Control fitosanitari	UC_2-0525-11_2: conèixer i controlar les plagues, les malalties, les males herbes i les fisiopaties
Taller i equips de tracció Infraestructures i instal·lacions agrícoles	UC_2-0526-31_2: manejar tractors i màquines, realitzant-ne el manteniment UC_2-0526-32_2: instal·lar i mantenir sistemes de reg UC_2-0526-33_2: instal·lar i mantenir instal·lacions agràries
Establiments de floristeria	UC_2-1468-11_2: coordinar i realitzar les activitats pròpies d'empreses de floristeria
Composicions florals i amb plantes	UC_2-1469-11_2: realitzar composicions florals UC_2-1470-11_2: realitzar composicions amb plantes

CVE-DOGC-A-13295105-2013

Tècniques de venda en jardineria i floristeria	UC_2-1471-11_2: vendre i informar sobre productes i serveis de floristeria
--	--

(13.295.105)