

DISPOSICIONS

DEPARTAMENT D'ENSENYAMENT

DECRET 265/2013, de 10 de desembre, pel qual s'estableix el currículum del cicle formatiu de grau mitjà d'elaboració de productes alimentaris.

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 el Decret 284/2011, d'1 de març, ha establert l'ordenació general de la formació professional inicial.

El Reial decret 452/2010, de 16 d'abril, ha establert el títol de tècnic o tècnica en elaboració de productes alimentaris i 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 d'elaboració de productes alimentaris, 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 d'elaboració de productes alimentaris, que permet obtenir el títol de tècnic o tècnica regulat pel Reial decret 452/2010, de 16 d'abril.

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 del que estableix 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-13345034-2013

Article 7

Accés

1. El títol de tècnic o tècnica en elaboració de productes alimentaris 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 elaboració de productes alimentaris 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 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

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.

Disposició addicional

D'acord amb el Reial decret 452/2010, de 16 d'abril, pel qual s'estableix el títol de tècnic o tècnica en elaboració de productes alimentaris 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

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 452/2010, de 16 d'abril.

CVE-DOGC-A-13345034-2013

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 193/1999, de 13 de juliol, pel qual s'estableix el currículum del cicle formatiu de grau mitjà de conservació vegetal, càrnia i de peix, el Decret 204/1997, de 30 de juliol, pel qual s'estableix el currículum del cicle formatiu de grau mitjà d'escorxador i carnisseria-xarcuteria i el Decret 194/1999, de 13 de juliol, pel qual s'estableix el currículum del cicle formatiu de grau mitjà d'elaboració de productes làctics.

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, 10 de desembre 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: elaboració de productes alimentaris

1.2 Nivell: formació professional de grau mitjà

1.3 Durada: 2.000 hores

1.4 Família professional: indústries alimentàries

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 elaboració de productes alimentaris 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 elaborar i envasar productes alimentaris d'acord amb els plans de producció i qualitat i efectuar el manteniment de primer nivell dels equips, aplicant la legislació vigent d'higiene i de seguretat alimentària, de protecció ambiental 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) Aprovisionar i emmagatzemar matèries primeres i auxiliars, atenent les característiques del producte.
- b) Regular els equips i els sistemes de producció en funció dels requeriments del procés productiu.
- c) Elaborar productes alimentaris controlant les operacions segons el manual de procediments.
- d) Aplicar tractaments de conservació d'acord amb els requeriments de cada producte.
- e) Envasar, etiquetar i embalar els productes elaborats per assegurar la seva integritat durant la seva distribució i comercialització.
- f) Emmagatzemar productes acabats realitzant el control d'existències i verificant la seva expedició.
- g) Verificar la qualitat dels productes elaborats, realitzant controls bàsics i registrant els resultats.
- h) Preparar i mantenir els equips i les instal·lacions garantint el funcionament i la higiene, en condicions de qualitat, de seguretat i d'eficiència.
- i) Emplenar els registres i els comunicats d'incidència, utilitzant els procediments de qualitat.
- j) Promocionar i comercialitzar els productes elaborats aplicant les tècniques de màrqueting.
- k) Aplicar la normativa de seguretat alimentària per garantir la traçabilitat i la salubritat dels productes elaborats.
- l) Aplicar la normativa de protecció ambiental, utilitzant eficientment els recursos i recollint els residus de manera selectiva.
- m) Complir les normes establertes en els plans de prevenció de riscos laborals d'acord amb el que estableix el procés d'elaboració del producte.
- n) Exercir els seus drets i complir les obligacions derivades de les relacions laborals, d'acord amb el que estableix la legislació vigent.
- o) Gestionar la seva carrera professional analitzant les oportunitats d'ocupació, d'autoocupació i d'aprenentatge.
- p) Crear i gestionar una petita empresa, realitzant un estudi de viabilitat de productes, de planificació de la producció i de comercialització.
- q) Complir amb els objectius de la producció, col·laborant amb el grup de treball i actuant conforme als principis de responsabilitat i de tolerància.
- r) Participar de manera activa en la vida econòmica, social i cultural, amb una actitud crítica i responsable.
- s) Adaptar-se als diferents llocs de treball i a les noves situacions laborals originades per canvis tecnològics i organitzatius en els processos productius.
- t) Resoldre problemes i prendre decisions individuals seguint les normes i els procediments establerts, definits dins de l'àmbit de la seva competència.

CVE-DOGC-A-13345034-2013

u) Interpretar en llengua anglesa documents tècnics senzills i les comunicacions bàsiques en els circuits d'una empresa del sector de la indústria alimentària.

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, d'innovació, d'organització del treball, de responsabilitat, de relació interpersonal, de treball en equip i de 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 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: fabricació de conserves vegetals

Unitats de competència:

UC_2-0291-11_2: rebre, controlar i valorar les matèries primeres i auxiliars que intervenen en el procés de producció de conserves vegetals i cuinats, i realitzar l'emmagatzematge i l'expedició de productes acabats

Es relaciona amb:

UC_0291: rebre, controlar i valorar les matèries primeres i auxiliars que intervenen en el procés de producció de conserves vegetals i realitzar l'emmagatzematge i l'expedició de productes acabats

UC_2-0292-11_2: preparar les matèries primeres per a la seva posterior elaboració i tractament garantint la qualitat, la higiene i la seguretat necessàries

Es relaciona amb:

UC0292_2: preparar les matèries primeres per a la seva posterior elaboració i tractament garantint la qualitat, la higiene i la seguretat necessàries

UC_2-0293-11_2: realitzar les operacions de dosificació, ompliment i tancament de conserves vegetals, sucres i plats cuinats, comprovant que se segueixen els procediments i les normes que assegurin la qualitat requerida

Es relaciona amb:

UC0293_2: realitzar les operacions de dosificació, ompliment i tancament de conserves vegetals, sucres i plats cuinats, comprovant que se segueixen els procediments i les normes que assegurin la qualitat requerida

UC_2-0294-11_2: conduir l'aplicació dels tractaments finals de conservació seguint les especificacions de qualitat i d'higiene demandades

Es relaciona amb:

UC0294_2: conduir l'aplicació dels tractaments finals de conservació seguint les especificacions de qualitat i d'higiene demandades

Qualificació completa: elaboració de llets de consum i de productes lactis

Unitats de competència:

CVE-DOGC-A-13345034-2013

UC_2-0027-11_2: realitzar i conduir les operacions de recepció, d'emmagatzematge i de tractaments previs de la llet i d'altres matèries primeres làcties

Es relaciona amb:

UC0027_2: realitzar i conduir les operacions de recepció, d'emmagatzematge i de tractaments previs de la llet i d'altres matèries primeres làcties

UC_2-0302-11_2: conduir i controlar les operacions d'elaboració de llets de consum, evaporades, en pols, condensades i de nata, mantega, gelats i similars

Es relaciona amb:

UC0302_2: conduir i controlar les operacions d'elaboració de llets de consum, evaporades, en pols, condensades i de nata, mantega, gelats i similars

UC_2-0303-11_2: conduir i controlar les operacions d'elaboració de postres làcties, iogurts i llets fermentades

Es relaciona amb:

UC0303_2: conduir i controlar les operacions d'elaboració de postres làcties, iogurts i llets fermentades

UC_2-0304-11_2: conduir i controlar les operacions d'envasament i de condicionament de productes lactis

Es relaciona amb:

UC0304_2: conduir i controlar les operacions d'envasament i de condicionament de productes lactis

Qualificació incompleta: carnisseria i elaboració de productes carnis

Unitats de competència:

UC_2-0295-11_2: controlar la recepció de les matèries càrnies primeres i auxiliars, l'emmagatzematge i l'expedició de peces i de productes carnis

Es relaciona amb:

UC0295_2: controlar la recepció de les matèries càrnies primeres i auxiliars, l'emmagatzematge i l'expedició de peces i de productes carnis

UC_2-0298-21_2: elaborar productes carnis cuits industrials

UC_2-0298-22_2: elaborar productes carnis frescos i secs curats industrials

Es relacionen amb:

UC0298_2: elaborar productes carnis industrials mantenint la qualitat i la higiene requerides

Qualificació incompleta: peixateria i elaboració de productes de la pesca i de l'aqüicultura

Unitats de competència:

CVE-DOGC-A-13345034-2013

UC_2-0318-11_2: elaborar conserves, semiconserves i salaons de productes de la pesca, seguint les normes de qualitat i de seguretat alimentària

Es relaciona amb:

UC0318_2: elaborar conserves, semiconserves i salaons de productes de la pesca, seguint les normes de qualitat i de seguretat alimentària

UC_2-0319-11_2: elaborar masses, pastes, congelats i plats cuinats o precuinats amb base de peix o marisc, garantint la qualitat i la higiene dels productes

Es relaciona amb:

UC0319_2: elaborar masses, pastes, congelats i plats cuinats o precuinats amb base de peix o marisc, garantint la qualitat i la higiene dels productes

4. Camp professional

4.1 L'àmbit professional i de treball

Aquest professional exercirà l'activitat en petites, mitjanes o grans empreses, amb nivells molt diversos tant en la seva tecnologia com en la seva organització. Són treballadors o treballadores per compte aliè que s'integren en un equip de treball amb persones del seu mateix nivell de qualificació o inferior en què desenvolupen tasques individuals i en grup en les àrees funcionals de recepció de matèries primeres i materials, preparació i maneig d'equips de producció, control d'operacions d'elaboració, envasament i embalatge, de suport al control de qualitat, emmagatzematge i expedició de productes acabats.

En general, depenen orgànicament d'un comandament intermedi, a excepció de petites empreses o d'aquelles en què les operacions manuals encara tinguin rellevància, en les quals poden exercir funcions de supervisió d'operaris i dependre, en el seu exercici, directament de la direcció de producció.

4.2 Les principals ocupacions i llocs de treball són:

- a) Personal elaborador de productes alimentaris.
- b) Personal operador de màquines i d'equips per al tractament i per a l'elaboració de productes alimentaris.
- c) Personal operador i controlador de línies d'envasament i d'embalatge.
- d) Personal recepcionista i magatzemer.
- e) Personal aplegador de matèries primeres i materials a les línies de producció.
- f) Personal dosificador.
- g) Personal supervisor de línia.

5. Currículum

5.1 Objectius generals del cicle formatiu

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

- a) Identificar i seleccionar matèries primeres i auxiliars descrivint les seves característiques i propietats per al seu aprovisionament.
- b) Verificar i classificar matèries primeres i auxiliars analitzant la documentació associada per al seu emmagatzematge.
- c) Reconèixer i manipular els elements de control dels equips relacionant-los amb les variables del procés per regular-los i/o programar-los.
- d) Definir i aplicar les operacions de condicionament, formulació i transformació, relacionant-les amb les característiques dels productes alimentaris que s'han d'obtenir per elaborar productes alimentaris.

CVE-DOGC-A-13345034-2013

- e) Identificar i analitzar els tractaments de conservació, descrivint els seus fonaments i paràmetres de control per a la seva aplicació.
- f) Analitzar les operacions d'envasament, d'etiquetatge i d'emballatge i relacionar-les amb la conservació, la distribució i la traçabilitat dels productes alimentaris per a la seva realització.
- g) Organitzar i classificar els productes acabats, analitzant els seus requeriments de conservació i les necessitats d'espais per emmagatzemar-los.
- h) Reconèixer i mesurar els paràmetres de qualitat dels productes, relacionant-los amb les exigències del producte i del procés per verificar la seva qualitat.
- i) Identificar i aplicar tècniques de neteja i de desinfecció dels equips i de les instal·lacions, reconeixent els productes i les tècniques aplicades per garantir la seva higiene.
- j) Descriure i aplicar tècniques de manteniment d'equips, de màquines i d'instal·lacions, justificant les seves exigències per preparar-los i mantenir-los.
- k) Analitzar la documentació associada als processos i relacionar-la amb l'activitat productiva i comercial per emplenar-la.
- l) Identificar i seleccionar les tècniques publicitàries, valorant la seva adequació als productes i a les característiques de l'empresa per promocionar i comercialitzar els productes elaborats assegurant que les comunicacions orals, escrites i visuals no vehiculen cap element sexista.
- m) Descriure la normativa de seguretat alimentària, identificant els factors i les situacions de risc per a la seva aplicació.
- n) Identificar els aspectes ambientals associats a la seva activitat, reconeixent els procediments i les operacions de recollida selectiva de residus per aplicar la normativa.
- o) Identificar els riscos associats a la seva activitat professional i relacionar-los amb les mesures de protecció per complir les normes establertes en els plans de prevenció de riscos laborals.
- p) Descriure els rols de cadascun dels components del grup de treball, identificant en cada cas la responsabilitat associada, per a l'organització del grup.
- q) Identificar i valorar les oportunitats d'aprenentatge i la seva relació amb el món laboral, analitzant les ofertes i demandes del mercat per mantenir una cultura d'actualització i d'innovació.
- r) Reconèixer les oportunitats de negoci, identificant i analitzant demandes del mercat per crear i gestionar una petita empresa.
- s) Valorar les activitats de treball en un procés productiu, identificant la seva aportació al procés global per participar activament en els grups de treball i aconseguir els objectius de la producció.
- t) Reconèixer els seus drets i deures com a agent actiu en la societat, analitzant el marc legal que regula les condicions socials i laborals per participar com a ciutadà democràtic.
- u) Identificar les oportunitats que ofereix la realitat socioeconòmica de la seva zona analitzant les possibilitats d'èxit pròpies i alienes per mantenir un esperit emprenedor al llarg de la vida.
- v) Identificar formes d'intervenció en situacions col·lectives, analitzant el procés de presa de decisions, per liderar-les.
- x) 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: operacions de condicionament de matèries primeres

Durada: 132 hores

Hores de lliure disposició: no se n'assignen

Unitats formatives que el componen:

CVE-DOGC-A-13345034-2013

UF 1: condicionament de matèries primeres vegetals. 45 hores

UF 2: condicionament de matèries primeres càrnies. 62 hores

UF 3: condicionament de matèries primeres de la pesca i aquícoles. 25 hores

Mòdul professional 2: tractaments de transformació i conservació

Durada: 264 hores

Hores de lliure disposició: 33 hores

Unitats formatives que el componen:

UF 1: transport i serveis auxiliars. 45 hores

UF 2: preparació i cocció de productes alimentaris. 63 hores

UF 3: tractaments tèrmics de conservació. 63 hores

UF 4: tractaments de transformació-conservació. 45 hores

UF 5: envasament i embalatge. 15 hores

Mòdul professional 3: processament de productes alimentaris

Durada: 297 hores

Hores de lliure disposició: 33 hores

Unitats formatives que el componen:

UF 1: aliments frescos. 35 hores

UF 2: productes conservats mitjançant fermentació, assecat, salaó i altres. 51 hores

UF 3: productes conservats mitjançant tractaments tèrmics. 52 hores

UF 4: plats preparats. 66 hores

UF 5: control de la matèria primera i del producte acabat. 60 hores

Mòdul professional 4: processos tecnològics en la indústria alimentària

Durada: 198 hores

Hores de lliure disposició: 33 hores

Unitats formatives que el componen:

UF 1: controls bàsics en els productes alimentaris. 35 hores

UF 2: processos de fabricació de productes vegetals. 15 hores

UF 3: processos de fabricació de productes carnis. 35 hores

UF 4: processos de fabricació de productes de la pesca i de l'aqüicultura. 15 hores

UF 5: processos de fabricació de productes lactis. 35 hores

UF 6: processos de fabricació de plats cuinats i precuinats. 30 hores

Mòdul professional 5: matèries primeres en la indústria alimentària

Durada: 132 hores

Hores de lliure disposició: 33 hores

Unitats formatives que el componen:

UF 1: matèries primeres càrnies. 20 hores

UF 2: matèries primeres de la pesca i aqüícoles. 12 hores

UF 3: matèries primeres d'origen animal. 12 hores

UF 4: matèries primeres d'origen vegetal. 15 hores

UF 5: additius coadjuvants i auxiliars. 12 hores

UF 6: l'aigua. 12 hores

UF 7: els aliments. Energia i nutrients. 16 hores

Mòdul professional 6: venda i comercialització de productes alimentaris

Durada: 66 hores

Hores de lliure disposició: no se n'assignen

Unitats formatives que el componen:

UF1: comercialització i venda. 44 hores

UF2: atenció al client. 22 hores

Mòdul professional 7: operacions i control de magatzem en la indústria alimentària

Durada: 66 hores

Hores de lliure disposició: no se n'assignen

Unitats formatives que el componen:

UF 1: aprovisionament del magatzem. 22 hores

UF 2: recepció, emmagatzematge i expedició de mercaderies. 44 hores

Mòdul professional 8: seguretat i higiene en la manipulació d'aliments

Durada: 66 hores

Hores de lliure disposició: no se n'assignen

Unitats formatives que el componen:

UF1: manipulació d'aliments. 40 hores

UF2: protecció del medi ambient. 26 hores

Mòdul professional 9: principis de manteniment electromecànic

Durada: 66 hores

Hores de lliure disposició: no se n'assignen

Unitats formatives que el componen:

UF 1: xarxes de distribució i equips elèctrics. 24 hores

UF 2: instal·lacions pneumàtiques i hidràuliques. 23 hores

UF 3: elements mecànics i principis de manteniment. 19 hores

Mòdul professional 10: 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

Mòdul professional 11: 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 12: 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 13: síntesi

Durada: 66 hores

Hores de lliure disposició: no se n'assignen

Unitats formatives que el componen:

UF 1: síntesi. 66 hores

Mòdul professional 14: 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: operacions de condicionament de matèries primeres

Durada: 132 hores

Hores de lliure disposició: no se n'assignen

Unitats formatives que el componen:

UF 1: condicionament de matèries primeres vegetals. 45 hores

UF 2: condicionament de matèries primeres càrnies. 62 hores

UF 3: condicionament de matèries primeres de la pesca i aquícoles. 25 hores

UF 1: condicionament de matèries primeres vegetals

Durada: 45 hores

Resultats d'aprenentatge i criteris d'avaluació

1. Selecciona les matèries primeres vegetals, descrivint les tècniques i els procediments aplicats en funció de les característiques del producte que s'ha d'obtenir.

Criteris d'avaluació

1.1 Reconeix la necessitat de normalitzar les característiques de qualitat de les matèries primeres vegetals en l'elaboració industrial de productes alimentaris.

1.2 Reconeix els criteris de selecció i de classificació de les matèries primeres vegetals.

1.3 Descriu les propietats físiques i funcionals que permeten seleccionar les matèries primeres vegetals.

1.4 Reconeix els equips de selecció i de classificació de les matèries primeres vegetals i els seus paràmetres de control.

1.5 Opera els equips de selecció i de classificació de les matèries primeres vegetals.

1.6 Realitza el manteniment de primer nivell dels equips de selecció i de classificació.

1.7 Segueix la seqüència de posada en marxa i aturada dels equips de selecció i de classificació.

1.8 Selecciona les matèries primeres vegetals per mida, forma, pes i altres característiques, realitzant els controls bàsics.

1.9 Adopta les mesures correctives davant les anomalies i els defectes.

1.10 Aplica mesures d'higiene i de seguretat alimentària durant la selecció de les matèries primeres.

1.11 Descriu els rebuigs generats, la seva utilitat i els mètodes de separació i de recollida.

1.12 Aplica mesures de prevenció de riscos laborals.

2. Neteja les matèries primeres vegetals caracteritzant els procediments i els protocols aplicats.

Criteris d'avaluació

2.1 Enumera els objectius de les operacions de neteja de les matèries primeres vegetals.

2.2 Descriu els mètodes de neteja per via seca i per via humida de les matèries primeres vegetals.

2.3 Enumera els paràmetres de control de cada operació unitària.

2.4 Descriu els equips emprats en les operacions de neteja de les matèries primeres vegetals i els seus paràmetres de control.

2.5 Opera els equips emprats en les operacions de neteja de les matèries primeres vegetals.

2.6 Realitza el manteniment de primer nivell dels equips de neteja.

CVE-DOGC-A-13345034-2013

- 2.7 Efectua la seqüència de posada en marxa i d'aturada dels equips de neteja de les matèries primeres vegetals.
- 2.8 Neteja les matèries primeres amb mètodes eficients des del punt de vista tecnològic i econòmic, realitzant els controls bàsics.
- 2.9 Aplica les mesures correctives davant les desviacions.
- 2.10 Identifica els contaminants que acompanyen les matèries primeres vegetals, realitzant la seva recollida selectiva.
- 2.11 Descriu els rebuigs generats, la seva utilitat i els mètodes de separació i de recollida.
- 2.12 Valora la repercussió econòmica de l'aprofitament de les matèries primeres i de l'ús correcte dels equips.
- 2.13 Aplica mesures d'higiene i de prevenció de riscos laborals.
3. Condiciona les matèries primeres vegetals relacionant les operacions seleccionades amb les característiques del producte acabat.

criteris d'avaluació

- 3.1 Descriu les operacions principals de condicionament de les matèries primeres vegetals.
- 3.2 Caracteritza els fonaments i les tècniques d'aplicació de les operacions de condicionament de les matèries primeres vegetals i els seus paràmetres de control.
- 3.3 Descriu els equips utilitzats en les operacions de condicionament.
- 3.4 Realitza el manteniment de primer nivell i la seqüència de posada en marxa i d'aturada dels equips de condicionament.
- 3.5 Redueix de mida les matèries primeres vegetals en funció de les característiques del producte que s'ha d'elaborar, realitzant els controls bàsics.
- 3.6 Separa els components de les matèries primeres vegetals, realitzant els controls bàsics.
- 3.7 Inactiva els enzims presents en les matèries primeres vegetals en funció del producte que s'ha d'obtenir i del tipus d'enzim.
- 3.8 Selecciona i aplica la seqüència d'operacions de condicionament en funció de les característiques de les matèries primeres vegetals i del producte que s'ha d'obtenir.
- 3.9 Adopta mesures d'higiene i de seguretat alimentària durant les operacions de condicionament de les matèries primeres.
- 3.10 Descriu els rebuigs i els subproductes generats, la seva utilitat i els mètodes de separació i de recollida.
- 3.11 Aplica mesures de prevenció de riscos laborals.

Continguts

1. Selecció de matèries primeres vegetals:
- 1.1 Propietats físiques i funcionals de les matèries primeres vegetals que permeten la seva selecció i classificació.
- 1.2 Selecció i classificació de les matèries primeres vegetals.
- 1.3 Mètodes de selecció. Aplicacions.
- 1.4 Factors i mètodes de classificació. Estàndards de qualitat.
- 1.5 Equips de selecció i de classificació.

- 1.6 Traçabilitat.

2. Neteja de les matèries primeres vegetals:
 - 2.1 Operacions de neteja per via seca. Aplicacions.
 - 2.2 Operacions de neteja per via humida. Aplicacions.
 - 2.3 Avantatges i inconvenients de la utilització dels mètodes de neteja per via seca i per via humida.
 - 2.4 Equips de neteja de matèries primeres vegetals per via seca i per via humida.
 - 2.5 Repercussió dels contaminants en la qualitat higienicosanitària de les matèries primeres vegetals.

3. Condicionament de les matèries primeres vegetals:
 - 3.1 Mètodes i equips de separació dels components de les matèries primeres. Aplicacions.
 - 3.2 Mètodes i tècniques per a la reducció de mida de les matèries primeres vegetals. Aplicacions. Equips per a la reducció de mida.
 - 3.3 Inactivació enzimàtica. Aplicacions. Equips d'escaldat.

4. Prevenció de riscos laborals.

5. Aplicació de normes de seguretat i d'higiene.

6. Compliment de normes mediambientals. Tractament de residus.

UF 2: condicionament de matèries primeres càrnies

Durada: 62 hores

Resultats d'aprenentatge i criteris d'avaluació

1. Selecciona les matèries primeres càrnies, descrivint les tècniques i els procediments aplicats en funció de les característiques del producte que s'ha d'obtenir.

Criteris d'avaluació

- 1.1 Reconeix els criteris de selecció i de classificació de les matèries primeres càrnies.
- 1.2 Descriu les propietats físiques i funcionals que permeten seleccionar les matèries primeres càrnies.
- 1.3 Reconeix els equips de selecció i de classificació de les matèries primeres càrnies i els seus paràmetres de control.
- 1.4 Opera els equips de selecció i de classificació de les matèries primeres càrnies.
- 1.5 Realitza el manteniment de primer nivell dels equips de selecció i de classificació.
- 1.6 Segueix la seqüència de posada en marxa i d'aturada dels equips de selecció i de classificació.
- 1.7 Selecciona les matèries primeres càrnies per mida, forma, pes i altres característiques, realitzant els controls bàsics.

CVE-DOGC-A-13345034-2013

- 1.8 Adopta les mesures correctives davant les anomalies i els defectes.
 - 1.9 Aplica mesures d'higiene i de seguretat alimentària durant la selecció de les matèries primeres.
 - 1.10 Descriu els rebuigs generats, la seva utilitat i els mètodes de separació i de recollida.
 - 1.11 Aplica mesures de prevenció de riscos laborals.
2. Condiciona les matèries primeres càrnies relacionant les operacions seleccionades amb les característiques del producte acabat.

Críteris d'avaluació

- 2.1 Identifica les operacions d'esquarterament de les canals de les diferents espècies.
- 2.2 Relaciona els diferents instruments i elements d'espejament, de poliment, de desossament i de tall, amb les característiques específiques de cada tipus d'espejament.
- 2.3 Prepara les peces de carn seleccionant els instruments i les formes de tall i de separació adequades per assolir el rendiment òptim.
- 2.4 Identifica la qualitat de les peces obtingudes d'acord amb les seves característiques i críteris d'ús.
- 2.5 Aplica els tractaments de fred industrial per conservar de forma adequada les peces, garantint la qualitat i la higiene del producte.
- 2.6 Descriu els subproductes i els rebuigs generats, la seva utilitat i els mètodes de separació i de recollida.
- 2.7 Realitza el manteniment de primer nivell i la seqüència de posada en marxa i d'aturada dels equips de condicionament.
- 2.8 Adopta mesures d'higiene i de seguretat alimentària durant les operacions de condicionament de les matèries primeres.
- 2.9 Aplica mesures de prevenció de riscos laborals.

Continguts

1. Selecció de matèries primeres càrnies:

- 1.1 Propietats físiques i funcionals de les matèries primeres càrnies que permeten la seva selecció i classificació.
- 1.2 Selecció i classificació de les matèries primeres càrnies.
- 1.3 Mètodes de selecció. Aplicacions.
- 1.4 Factors i mètodes de classificació. Estàndards de qualitat.
- 1.5 Equips de selecció i de classificació.
- 1.6 Traçabilitat.

2. Condicionament de les matèries primeres càrnies:

- 2.1 Tècniques i equips d'espejament i de filetejat d'animals d'abastament.
- 2.2 Identificació i categorització de les diferents peces de la canal d'acord amb les seves característiques i críteris d'ús.
- 2.3 Mètodes de conservació dels productes.

3. Prevenció de riscos laborals.
4. Aplicació de normes de seguretat i d'higiene.
5. Compliment de normes mediambientals. Tractament de residus.

UF 3: condicionament de matèries primeres de la pesca i aquícoles

Durada: 25 hores

Resultats d'aprenentatge i criteris d'avaluació

1. Selecciona les matèries primeres de la pesca i aquícoles, descrivint les tècniques i els procediments aplicats en funció de les característiques del producte que s'ha d'obtenir.

Criteris d'avaluació

- 1.1 Reconeix els criteris de selecció i de classificació de les matèries primeres de la pesca i aquícoles.
- 1.2 Descriu les propietats físiques i funcionals que permeten seleccionar les matèries primeres de la pesca i aquícoles.
- 1.3 Reconeix els equips de selecció i de classificació de les matèries primeres de la pesca i aquícoles, i els seus paràmetres de control.
- 1.4 Opera els equips de selecció i de classificació de les matèries primeres de la pesca i aquícoles.
- 1.5 Realitza el manteniment de primer nivell dels equips de selecció i de classificació.
- 1.6 Segueix la seqüència de posada en marxa i d'aturada dels equips de selecció i de classificació.
- 1.7 Selecciona les matèries primeres de la pesca i aquícoles per mida, forma, pes i altres característiques, realitzant els controls bàsics.
- 1.8 Adopta les mesures correctives davant les anomalies i els defectes.
- 1.9 Aplica mesures d'higiene i de seguretat alimentària durant la selecció de les matèries primeres.
- 1.10 Descriu els rebuigs generats, la seva utilitat i els mètodes de separació i de recollida.
- 1.11 Aplica les mesures de prevenció de riscos laborals.

2. Condiciona les matèries primeres de la pesca i aquícoles relacionant les operacions seleccionades amb les característiques del producte acabat.

Criteris d'avaluació

- 2.1 Descriu les diferents operacions i els equips emprats en el condicionament de peixos i de mol·luscos.
- 2.2 Prepara els productes de la pesca i de l'aqüicultura, a mà o amb les màquines específiques, d'acord amb les seves característiques i criteris d'ús.
- 2.3 Aplica els tractaments de fred industrial, per conservar de forma adequada les peces i garantir la qualitat i la higiene del producte.
- 2.4 Descriu els subproductes i els rebuigs generats, la seva utilitat i els mètodes de separació i de recollida.

CVE-DOGC-A-13345034-2013

2.5 Realitza el manteniment de primer nivell i la seqüència de posada en marxa i d'aturada dels equips de condicionament.

2.6 Adopta mesures d'higiene i de seguretat alimentària durant les operacions de condicionament de les matèries primeres de la pesca i aqüícoles.

2.7 Aplica mesures de prevenció de riscos laborals.

Continguts

1. Selecció de matèries primeres de la pesca i aqüícoles:

1.1 Propietats físiques i funcionals de les matèries primeres de la pesca i aqüícoles que permeten la seva selecció i classificació.

1.2 Selecció i classificació de les matèries primeres de la pesca i aqüícoles.

1.3 Mètodes de selecció. Aplicacions.

1.4 Factors i mètodes de classificació. Estàndards de qualitat.

1.5 Equips de selecció i de classificació.

1.6 Traçabilitat.

2. Condicionament de les matèries primeres de la pesca i aqüícoles:

2.1 Mètodes, tècniques i equips per al condicionament de productes de la pesca i aqüícoles.

2.2 Identificació i categorització de les diferents peces d'acord amb les seves característiques i criteris d'ús.

2.3 Mètodes de conservació dels productes.

3. Prevenció de riscos laborals.

4. Aplicació de normes de seguretat i d'higiene.

5. Compliment de normes mediambientals. Tractament de residus.

Mòdul professional 2: tractaments de transformació i conservació

Durada: 264 hores

Hores de lliure disposició: 33 hores

Unitats formatives que el componen:

UF 1: transport i serveis auxiliars. 45 hores

UF 2: preparació i cocció de productes alimentaris. 63 hores

UF 3: tractaments tèrmics de conservació. 63 hores

UF 4: tractaments de transformació-conservació. 45 hores

UF 5: envasament i embalatge. 15 hores

UF 1: transport i serveis auxiliars

Durada: 45 hores

Resultats d'aprenentatge i criteris d'avaluació

1. Identifica els sistemes de transport de sòlids i de fluids caracteritzant els elements constructius de les instal·lacions.

Criteris d'avaluació

1.1 Identifica les propietats i les característiques dels materials sòlids, dels líquids, de l'aire i dels gasos utilitzats en la indústria alimentària.

1.2 Analitza el comportament d'un fluid quant al seu transport.

1.3 Identifica les normes de representació i de simbologia aplicades al transport de sòlids i de fluids.

1.4 Identifica els elements que conformen els equips de transport de sòlids i de fluids.

1.5 Identifica les característiques i el principi de funcionament de les bombes i dels compressors.

1.6 Estableix les seqüències de posada en marxa, de conducció i d'aturada dels equips de transport de sòlids i de fluids en funció del procés.

1.7 Aplica les normes de prevenció de riscos laborals i de protecció ambiental en les operacions de transport de sòlids i de fluids.

1.8 Aplica les normes i els procediments de tractament de residus generats en les operacions de transport de sòlids i de fluids a causa de disfuncions, vessaments o escapaments i manteniment dels equips.

2. Identifica equips de producció i de transmissió de calor relacionant els paràmetres d'operació amb el procés d'elaboració de productes alimentaris.

Criteris d'avaluació

2.1 Descriu les formes de transport i de transmissió de calor.

2.2 Identifica els paràmetres fisicoquímics de l'aigua de les calderes de vapor.

2.3 Identifica i descriu els elements i el funcionament bàsic de bescanviadors, de forns i de calderes.

2.4 Estableix les seqüències de les operacions de posada en marxa, de conducció i de parada de calderes, de forns i de bescanviadors de calor.

2.5 Identifica i descriu els elements i el funcionament bàsic de les torres de refrigeració.

2.6 Identifica els paràmetres fisicoquímics i microbiològics de l'aigua de refrigeració.

2.7 Descriu les diferents formes d'obtenir fred.

2.8 Identifica i descriu els diferents tipus d'equips de refrigeració industrial.

2.9 Actua seguint les normes de seguretat i ambientals associades als equips de refrigeració industrial.

2.10 Tracta adequadament els residus derivats de les activitats de procés i de manteniment.

2.11 Actua seguint les normes de seguretat i ambientals associades a les calderes, als forns, als bescanviadors de calor i a les torres de refrigeració.

Continguts

1. Transport de sòlids i de fluids alimentaris:

1.1 La naturalesa dels fluids. Tipus de fluids.

1.2 Líquids: propietats i característiques. Materials sòlids: propietats i característiques. Composició i característiques de l'aire i d'altres gasos industrials.

1.3 La pressió estàtica.

1.4 La compressibilitat dels gasos. La incompressibilitat dels líquids. La viscositat: efecte de la temperatura.

1.5 Pressió i cabal. Unitats i conversions.

1.6 Simbologia aplicable en instal·lacions de transport de sòlids i de fluids.

1.7 Transport i distribució de fluids: instal·lacions, vàlvules, bombes, ventiladors, bufadors i compressors.

1.8 Producció del buit. Bombes de buit.

1.9 Transport i distribució de productes sòlids. Cintes, vis sense fi i altres transportadors. Transport pneumàtic i hidràulic (ciclons, hidrociclons i altres separadors).

1.10 Engegada i aturada d'equips i d'instal·lacions de transport de sòlids i de fluids.

1.11 Normativa de seguretat, de prevenció i de medi ambient. Tipus de residus generats. Normes d'actuació.

2. Producció i transmissió de calor:

2.1 Naturalesa de la calor. Efectes de la calor. La calor com a energia. Canvis d'estat. Calor i temperatura. Unitats.

2.2 Concepte de transmissió de calor: conducció, convecció i radiació. Transmissió de calor en els equips de bescanvi de calor.

2.3 Fluids transportadors de calor: vapor, aire, oli i aigua.

2.4 Paràmetres fisicoquímics de l'aigua per a calderes.

2.5 Elements i funcionament bàsic de bescanviadors, de forns i de calderes.

2.6 Xarxes de vapor. Línies de vapor i de condensat. Purgadors i accessoris.

2.7 Posada en marxa, conducció i aturada de calderes, de forns i de bescanviadors de calor. Anomalies de funcionament. Aturades d'emergència.

2.8 Generació de fred. Tipus d'equips de refrigeració industrial.

2.9 Elements i funcionament bàsic de les torres de refrigeració.

2.10 Elements de control i de regulació dels equips: bescanviadors, forns, calderes i torres de refrigeració.

2.11 Paràmetres fisicoquímics de l'aigua de refrigeració i tractaments contra la legionel·losi.

2.12 Prevenció de riscos personals, materials i ambientals. Tractament de residus.

UF 2: preparació i cocció de productes alimentaris

Durada: 63 hores

Resultats d'aprenentatge i criteris d'avaluació

1. Barreja/conforma productes alimentaris justificant la seva composició i les operacions aplicades.

Críteris d'avaluació

- 1.1 Caracteritza les operacions de distribució homogènia dels components i els seus paràmetres de control.
- 1.2 Descriu els equips de barreja, de batement i de pastament.
- 1.3 Barreja els ingredients de la fórmula base, realitzant els controls bàsics durant l'operació.
- 1.4 Bat els ingredients de la recepta base segons el *modus operandi* establert en la recepta, realitzant els controls bàsics durant l'operació.
- 1.5 Pasta els ingredients de la fórmula base en l'ordre, la proporció i els temps establert, realitzant els controls bàsics durant l'operació.
- 1.6 Modela i conforma les masses segons el que estableix el procediment operatiu, comprovant la idoneïtat de les peces obtingudes.
- 1.7 Realitza el manteniment de primer nivell i la seqüència de posada en marxa-aturada dels equips de barreja, de batement i de pastament.
- 1.8 Adopta les mesures correctives davant les desviacions segons els protocols establerts.
- 1.9 Aplica mesures d'higiene i de seguretat alimentària per assegurar la salubritat de les peces obtingudes.

2. Transforma els productes formulats descrivint els procediments i les tècniques aplicades.

Críteris d'avaluació

- 2.1 Descriu les característiques físiques, químiques i organolèptiques dels productes alimentaris cuits.
- 2.2 Caracteritza els mètodes i les tècniques de cocció i els seus paràmetres de control.
- 2.3 Reconeix els equips de cocció i els seus paràmetres de control segons el tipus de producte que s'ha d'elaborar.
- 2.4 Realitza el manteniment de primer nivell i la seqüència de posada en marxa dels equips de cocció.
- 2.5 Cou els productes formulats, realitzant els controls bàsics.
- 2.6 Aplica les mesures correctives davant les desviacions segons els protocols establerts.
- 2.7 Adopta mesures d'higiene i de seguretat alimentària durant les operacions.
- 2.8 Separa de forma selectiva els residus generats.

Continguts

1. Barreja/conformació de productes alimentaris:
 - 1.1 Distribució homogènia dels components. Objectius. Aplicacions.
 - 1.2 Equips de barreja, de batement i de pastament.
 - 1.3 Funció tecnològica dels ingredients en la formulació de productes alimentaris.
 - 1.4 Operacions d'emmotllament i de conformació de masses. Aplicacions.
 - 1.5 Equips d'emmotllament i de conformació de masses. Elements de control i de regulació dels equips.

2. Transformació de productes alimentaris:

2.1 Característiques físiques, químiques i organolèptiques dels productes alimentaris cuits.

2.2 Mètodes de cocció. Cocció en aigua: bullir, escaldar, estofar, al vapor, a pressió i al bany maria. Cocció en greix: confitar, fregir, sofregir, saltar i daurar. Altres tipus de cocció: fornejar, rostir, gratinar, brasejar i coure sobre superfície calenta. Aplicacions.

2.3 Desviacions en la cocció i mesures correctives.

2.4 Equips per a la cocció de productes alimentaris. Elements de control i de regulació dels equips.

2.5 Mètodes i equips de separació de components i de residus. Elements de control i de regulació dels equips. Aplicacions.

3. Operacions de manteniment de primer nivell: greixatges, nivells, recanvis i altres. Detecció d'avaries.

4. Normes de seguretat laboral.

5. Aplicació de normes de seguretat i d'higiene.

6. Compliment de normes mediambientals. Tractament de residus.

UF 3: tractaments tèrmics de conservació

Durada: 63 hores

Resultats d'aprenentatge i criteris d'avaluació

1. Aplica tractaments tèrmics de conservació, analitzant els seus fonaments i els equips de procés.

Criteris d'avaluació

1.1 Descriu els tractaments de conservació de productes alimentaris per acció de la calor.

1.2 Caracteritza els equips de pasteurització i d'esterilització de productes alimentaris segons el tipus de producte que s'ha d'elaborar.

1.3 Pasteuritza productes alimentaris i en justifica la temperatura i el temps de procés.

1.4 Esterilitza productes alimentaris i en justifica la temperatura i el temps de procés.

1.5 Descriu els tractaments de conservació de productes alimentaris per acció del fred.

1.6 Caracteritza i opera els equips de refrigeració i de congelació de productes alimentaris.

1.7 Refrigera i/o congela els productes alimentaris i en justifica la temperatura i els temps de procés.

1.8 Realitza el manteniment de primer nivell i la seqüència de posada en marxa-aturada dels equips de conservació tèrmica.

1.9 Reconeix els efectes organolèptics i higienicosanitaris d'un inadequat tractament tèrmic.

1.10 Valora l'optimització dels recursos hídrics i energètics.

CVE-DOGC-A-13345034-2013

1.11 Aplica les mesures correctives davant les desviacions segons els protocols establerts.

Continguts

1. Conservació per tractaments tèrmics:

1.1 Tractaments de conservació per acció de la calor. Aplicacions.

1.2 Equips de pasteurització i d'esterilització de productes alimentaris.

1.3 Interpretació dels gràfics de control dels tractaments de conservació per efecte de la calor. Paràmetres de control (cabal, temps, temperatura, pressió).

1.4 Tractaments de conservació per acció del fred. Aplicacions.

1.5 Sistemes de producció de fred.

1.6 Anomalies en els tractaments tèrmics i efectes en els aliments.

2. Normes de seguretat laboral.

3. Aplicació de normes de seguretat i d'higiene.

4. Compliment de normes mediambientals. Tractament de residus.

UF 4: tractaments de transformació-conservació

Durada: 45 hores

Resultats d'aprenentatge i criteris d'avaluació

1. Aplica mètodes de conservació basats en la reducció de l'activitat de l'aigua dels productes alimentaris, relacionant-los amb les característiques organolèptiques del producte acabat i el seu poder de conservació.

Criteris d'avaluació

1.1 Descriu els tractaments que redueixen el contingut d'aigua dels aliments i els seus paràmetres de control.

1.2 Caracteritza els equips de deshidratació/assecat, de concentració i de liofilització.

1.3 Aplica el tractament de reducció de l'activitat de l'aigua dels aliments (concentració, deshidratació/assecat, liofilització, addició de substàncies osmòtiques) més adequat a les característiques del producte final.

1.4 Realitza el manteniment de primer nivell i la seqüència de posada en marxa-aturada dels assecadors, dels evaporadors, dels concentradors i dels liofilitzadors.

1.5 Aplica les mesures correctives davant les desviacions segons els protocols establerts.

1.6 Valora la repercussió econòmica d'un incorrecte reglatge dels equips.

1.7 Valora la repercussió d'un excés de substàncies osmòtiques (sal, sucre i d'altres) en la salut dels consumidors.

CVE-DOGC-A-13345034-2013

2. Conserva productes alimentaris mitjançant altres tractaments reconeixent els seus fonaments i mecanismes d'actuació.

Críteris d'avaluació

- 2.1 Caracteritza les substàncies que permeten conservar els productes alimentaris.
- 2.2 Reconeix les tecnologies emergents de conservació d'aliments.
- 2.3 Aplica el tractament de conservació dels aliments (fermentació, fumatge) segons les característiques del producte final.
- 2.4 Incorpora substàncies conservants en la formulació dels productes alimentaris, caracteritzant la seva funció tecnològica.
- 2.5 Realitza el manteniment de primer nivell i la seqüència de posada en marxa-aturada de les cambres de fermentació, d'assecat i de fumat.
- 2.6 Aplica les mesures correctives davant desviacions segons els protocols establerts.
- 2.7 Adopta mesures d'higiene i de seguretat alimentària durant l'addició de substàncies conservants.

Continguts

1. Conservació basada en la reducció de l'activitat de l'aigua:
 - 1.1 Tractaments de conservació per reducció de l'activitat d'aigua. Aplicacions.
 - 1.2 Equips de reducció del contingut en aigua. Assecadors. Evaporadors. Liofilitzadors. Elements de control i de regulació dels equips.
 - 1.3 Tècniques de reducció de l'activitat de l'aigua. Addició de substàncies osmòtiques. Repercussió en la salut dels consumidors.
2. Conservació de productes alimentaris mitjançant altres tractaments:
 - 2.1 Tractaments basats en la disminució del pH.
 - 2.2 Tractaments de conservació per incorporació i recobriment amb substàncies inhibidores. Aplicacions.
 - 2.3 Fermentació de productes alimentaris. Aplicacions.
 - 2.4 Conservació per fumatge. Aplicacions.
 - 2.5 Transformacions físiques, químiques i organolèptiques dels productes fermentats i fumats.
 - 2.6 Cambres de fermentació, d'assecat i de fumat. Elements de control i de regulació dels equips.
3. Normes de seguretat laboral.
4. Aplicació de normes de seguretat i d'higiene.
5. Compliment de normes mediambientals. Tractament de residus.

UF 5: envasament i embalatge

Durada: 15 hores

Resultats d'aprenentatge i criteris d'avaluació

1. Envasa productes elaborats, justificant el material i la tècnica seleccionada.

Criteris d'avaluació

- 1.1 Descriu les funcions de l'envasament i els materials d'envasament.
- 1.2 Relaciona els envasos d'ús alimentari amb els productes que s'han d'envasar.
- 1.3 Analitza les incompatibilitats existents entre els materials d'envasament i els productes alimentaris.
- 1.4 Descriu els mètodes d'ompliment i de tancament d'envasos i de recipients.
- 1.5 Caracteritza i opera els equips d'envasament.
- 1.6 Dosifica els productes alimentaris als envasos per mètodes manuals i mecanitzats, realitzant els controls bàsics.
- 1.7 Tanca els envasos aplicant el mètode més adequat en funció del tipus d'envàs i de les característiques del producte que s'ha d'envasar.
- 1.8 Envasa productes alimentaris en atmosferes pobres en oxigen, justificant la seva utilització.
- 1.9 Relaciona les anomalies dels productes amb alteracions del sistema d'envasament o d'embalatge.
- 1.10 Aplica mesures correctives davant desviacions segons els protocols establerts.
- 1.11 Adopta mesures d'higiene i de seguretat alimentària durant l'envasament.

2. Embala productes alimentaris envasats, relacionant la tècnica emprada amb la seva integritat i tipus de transport.

Criteris d'avaluació

- 2.1 Descriu les operacions d'embalatge i els materials més emprats en la indústria alimentària.
- 2.2 Caracteritza els procediments i les tècniques d'embalatge i d'etiquetatge de productes alimentaris.
- 2.3 Descriu els equips d'embalatge i d'etiquetatge dels productes alimentaris.
- 2.4 Posa en safates, encaixa, retractila i precinta els productes alimentaris envasats, assegurant-ne la integritat.
- 2.5 Paletitza i fleixa els productes alimentaris embalats de forma adequada, assegurant-ne l'equilibri.
- 2.6 Identifica la informació obligatòria i complementària que s'ha d'incloure a les etiquetes i als rètols de productes alimentaris.
- 2.7 Disseny l'etiqueta del producte envasat i embalat garantint una correcta traçabilitat.
- 2.8 Aplica les mesures correctives davant desviacions.
- 2.9 Valora la repercussió mediambiental d'un ús racional dels materials d'embalatge.

Continguts

1. Envasament de productes alimentaris:

CVE-DOGC-A-13345034-2013

- 1.1 Funcions de l'envasament: fonaments bàsics.
 - 1.2 Envasos de productes alimentaris. Caracterització dels envasos i dels embalatges. Materials: plàstic, vidre, metall, cartró i paper. Incompatibilitats dels materials d'envasament i els productes alimentaris: fonaments bàsics i factors que cal considerar.
 - 1.3 Productes adhesius i altres auxiliars d'envasament.
 - 1.4 Mètodes d'envasament. Equips i línies d'envasament. Seguretat en la utilització.
 - 1.5 Equips que modifiquen l'atmosfera dels envasos.
 - 1.6 Equips d'envasament *in situ*. Materials d'envasament i elements de tancament.
 - 1.7 Dosificació i ompliment d'envasos.
 - 1.8 Envasament *in situ*. Mesures de seguretat i de neteja.
 - 1.9 Elements i sistemes de tancament dels envasos (tanques, tapes, precintes).
 - 1.10 Operacions i procediments d'envasament asèptic.
 - 1.11 Utilització d'atmosferes pobres en oxigen com a tractaments de conservació. Aplicacions.
 - 1.12 Controls bàsics que s'han de realitzar durant l'envasament dels productes alimentaris. Elements de control i de regulació dels equips.
 - 1.13 Descripció de les anomalies principals de l'envasament dels productes i de les mesures correctores.
2. Etiquetatge i embalatge de productes alimentaris:
 - 2.1 Embalatge de productes alimentaris.
 - 2.2 Mètodes d'embalatge.
 - 2.3 Equips d'embalatge. Elements de control i de regulació dels equips.
 - 2.4 Etiquetes i rètols dels productes alimentaris. Descripció de la informació que s'ha d'incloure a l'etiqueta i als rètols del producte elaborat. Normativa.
 - 2.5 Operacions d'etiquetatge i de retolació.
 - 2.6 Equips d'etiquetatge i de retolació. Elements de control i de regulació dels equips.
3. Normes de seguretat laboral.
 4. Aplicació de normes de seguretat i d'higiene.
 5. Compliment de normes mediambientals. Tractament de residus.

Mòdul professional 3: processament de productes alimentaris

Durada: 297 hores

Hores de lliure disposició: 33 hores

Unitats formatives que el componen:

UF 1: aliments frescos. 35 hores

CVE-DOGC-A-13345034-2013

UF 2: productes conservats mitjançant fermentació, assecat, salaó i altres. 51 hores

UF 3: productes conservats mitjançant tractaments tèrmics. 52 hores

UF 4: plats preparats. 66 hores

UF 5: control de la matèria primera i del producte acabat. 60 hores

UF 1: aliments frescos

Durada: 35 hores

Resultats d'aprenentatge i criteris d'avaluació

1. Posa a punt el procés d'elaboració dels aliments frescos justificant la selecció dels equips, dels serveis auxiliars, de les matèries primeres i de les operacions d'elaboració.

Criteris d'avaluació

1.1 Identifica els requeriments tecnosanitaris que han de reunir les instal·lacions per a l'elaboració dels aliments frescos.

1.2 Identifica el funcionament, la constitució i els dispositius de seguretat de la maquinària i dels equips.

1.3 Realitza les operacions de manteniment de primer nivell dels equips i de les instal·lacions.

1.4 Efectua la seqüència d'operacions de posada en marxa-aturada de les màquines i dels equips utilitzats en l'elaboració dels aliments frescos.

1.5 Adequa els serveis auxiliars als requeriments del procés.

1.6 Regula i/o programa els equips d'elaboració.

1.7 Aplica mesures correctives davant un funcionament anòmal.

1.8 Adopta mesures de seguretat laboral i alimentària.

2. Elabora productes alimentaris frescos descrivint els procediments i les tècniques associades.

Criteris d'avaluació

2.1 Prepara i condiciona les matèries primeres.

2.2 Interpreta la documentació tècnica sobre l'execució del procés d'elaboració dels aliments frescos.

2.3 Reconeix les operacions d'elaboració i la seva seqüenciació.

2.4 Assegura l'alimentació o la càrrega dels equips.

2.5 Calcula i pesa la quantitat necessària dels diferents ingredients.

2.6 Dosifica i barreja els ingredients.

2.7 Aplica els tractaments de transformació i de conservació segons les característiques del producte fresc que s'ha d'elaborar.

2.8 Aplica sistemes d'autocontrol basats en la metodologia d'anàlisi de perills i punts de control crític (APPCC) i en la traçabilitat.

2.9 Emplena la documentació associada al sistema d'autocontrol i a la traçabilitat.

CVE-DOGC-A-13345034-2013

- 2.10 Adopta mesures d'higiene i de seguretat durant l'elaboració de productes frescos.
 - 2.11 Realitza un ús eficient dels recursos hídrics i energètics.
 - 2.12 Recull selectivament els residus generats durant el procés.
3. Aplica la tècnica d'envasament i d'embalatge a l'aliment fresc elaborat justificant el material i el procediment seleccionat.

criteris d'avaluació

- 3.1 Reconeix els mètodes d'envasament i d'embalatge de l'aliment fresc i els materials utilitzats.
- 3.2 Caracteritza les línies d'envasament d'aliments frescos.
- 3.3 Posa a punt màquines i equips d'envasament, d'etiquetatge i d'embalatge.
- 3.4 Dosifica i incorpora el producte preparat.
- 3.5 Utilitza les màquines supervisant el seu funcionament.
- 3.6 Realitza els controls sistemàtics d'ompliment i de tancament.
- 3.7 Etiqueta el producte envasat supervisant la col·locació de les etiquetes.
- 3.8 Aplica el mètode d'identificació del lot de producció per garantir la traçabilitat del producte.
- 3.9 Realitza l'embalatge comprovant la ubicació dels productes envasats en el palet.
- 3.10 Realitza la recollida selectiva i la reutilització dels materials d'envasament i d'embalatge.

4. Controla les operacions d'elaboració dels aliments frescos relacionant les variables del procés amb les característiques del producte acabat.

criteris d'avaluació

- 4.1 Identifica els paràmetres que s'han de controlar durant el procés d'elaboració dels aliments frescos.
- 4.2 Identifica els sistemes de control de processos d'elaboració dels aliments frescos utilitzats en la indústria alimentària.
- 4.3 Controla l'estat de les matèries primeres.
- 4.4 Realitza les comprovacions i el registre dels paràmetres implicats en el procés.
- 4.5 Reajusta l'operació del procés implicada en cas de desviacions.
- 4.6 Controla el procés d'envasament i d'embalatge.
- 4.7 Opera els equips de tractament de la informació (autòmats programables i altres sistemes de control) utilitzats en el control dels sistemes automatitzats de producció.
- 4.8 Respecta les mesures de seguretat en la utilització dels equips.
- 4.9 Identifica els riscos i les conseqüències sobre el medi ambient derivats de l'activitat industrial.
- 4.10 Valora la repercussió d'un control inadequat sobre la qualitat del producte elaborat.

Continguts

1. Posada a punt del procés d'elaboració dels aliments frescos:

CVE-DOGC-A-13345034-2013

- 1.1 Neteja i desinfecció en l'elaboració dels aliments frescos. Sistemes i equips de neteja.
 - 1.2 Instal·lacions d'elaboració dels aliments frescos. Distribució de l'espai i dels equips. Serveis auxiliars.
 - 1.3 Manteniment de primer nivell en la maquinària i en els equips d'elaboració dels aliments frescos.
 - 1.4 Reglamentacions tecnicosanitàries i normativa vigent en l'elaboració dels aliments frescos.
2. Elaboració de productes alimentaris frescos:
- 2.1 Documentació tècnica sobre execució de processos d'elaboració dels aliments frescos. Diagrames de flux. Manual de procediments.
 - 2.2 Caracterització del producte fresc que s'ha d'elaborar.
 - 2.3 Identificació i seqüenciament de les operacions de procés d'elaboració dels aliments frescos.
 - 2.4 Selecció i descripció dels ingredients.
 - 2.5 Càlcul d'ingredients.
 - 2.6 Preparació, dosificació i barreja d'ingredients.
 - 2.7 Tractaments físics i de fred per a l'elaboració dels aliments frescos.
 - 2.8 Aplicació de sistemes d'autocontrol a l'elaboració dels aliments frescos. Metodologia APPCC.
 - 2.9 Traçabilitat. Documentació.
 - 2.10 Recollida selectiva de residus.
3. Aplicació de tècniques d'envasament i d'emballatge als aliments frescos:
- 3.1 Selecció de tècniques d'envasament segons l'aliment fresc que s'ha d'elaborar.
 - 3.2 Manipulació i preparació d'envasos.
 - 3.3 Operació, regulació i manteniment de primer nivell de la maquinària que s'ha d'utilitzar en l'envasament dels aliments frescos.
 - 3.4 Ompliment i tancament d'envasos.
 - 3.5 Col·locació d'etiquetes.
 - 3.6 Composició de paquets.
4. Control de les operacions d'elaboració dels aliments frescos:
- 4.1 Anàlisi sensorial i fisicoquímica de la matèria primera.
 - 4.2 Selecció i regulació de paràmetres durant el procés d'elaboració dels aliments frescos. Mesura de variables.
 - 4.3 Agents i factors d'impacte ambiental en el procés d'elaboració i d'envasament dels aliments frescos. Tipologia dels residus generats.
 - 4.4 Operació d'automatismes i d'elements de control.
 - 4.5 Identificació dels factors i de les situacions de risc per a la seguretat durant el procés d'elaboració i d'envasament.

UF 2: productes conservats mitjançant fermentació, assecat, salaó i altres

Durada: 51 hores

Resultats d'aprenentatge i criteris d'avaluació

1. Posa a punt el procés d'elaboració de productes conservats mitjançant fermentació, assecat, salaó i altres justificant la selecció dels equips, dels serveis auxiliars, de les matèries primeres i de les operacions d'elaboració.

Criteris d'avaluació

- 1.1 Identifica els requeriments tecnicosanitaris que han de reunir les instal·lacions per a l'elaboració de productes conservats mitjançant fermentació, assecat, salaó i altres.
- 1.2 Identifica el funcionament, la constitució i els dispositius de seguretat de la maquinària i dels equips.
- 1.3 Realitza les operacions de manteniment de primer nivell dels equips i de les instal·lacions.
- 1.4 Efectua la seqüència d'operacions de posada en marxa-aturada de les màquines i dels equips utilitzats en l'elaboració de productes conservats mitjançant fermentació, assecat, salaó i altres.
- 1.5 Adequa els serveis auxiliars als requeriments del procés.
- 1.6 Regula i/o programa els equips d'elaboració.
- 1.7 Aplica mesures correctives davant un funcionament anòmal.
- 1.8 Adopta mesures de seguretat laboral i alimentària.

2. Elabora productes alimentaris conservats mitjançant fermentació, assecat, salaó i altres descrivint els procediments i les tècniques associades.

Criteris d'avaluació

- 2.1 Prepara i condiona les matèries primeres.
- 2.2 Interpreta la documentació tècnica sobre l'execució del procés d'elaboració de productes conservats mitjançant fermentació, assecat, salaó i altres.
- 2.3 Reconeix les operacions d'elaboració i la seva seqüenciació.
- 2.4 Assegura l'alimentació o la càrrega dels equips.
- 2.5 Calcula i pesa la quantitat necessària dels diferents ingredients.
- 2.6 Dosifica i barreja els ingredients.
- 2.7 Aplica els tractaments de transformació i de conservació segons les característiques del producte que s'ha d'elaborar conservat mitjançant fermentació, assecat, salaó i altres.
- 2.8 Aplica sistemes d'autocontrol basats en la metodologia APPCC i en la traçabilitat.
- 2.9 Emplena la documentació associada al sistema d'autocontrol i de traçabilitat.
- 2.10 Adopta mesures d'higiene i de seguretat durant l'elaboració de productes conservats mitjançant fermentació, assecat, salaó i altres.
- 2.11 Realitza un ús eficient dels recursos hídrics i energètics.
- 2.12 Recull selectivament els residus generats durant el procés.

3. Aplica la tècnica d'envasament i d'embalatge als productes conservats mitjançant fermentació, assecat, salaó i altres justificant el material i el procediment seleccionat.

CVE-DOGC-A-13345034-2013

Críteris d'avaluació

- 3.1 Reconeix els mètodes d'envasament i d'embalatge dels productes conservats mitjançant fermentació, assecat, salaó i altres, i els materials utilitzats.
 - 3.2 Caracteritza les línies d'envasament de productes conservats mitjançant fermentació, assecat, salaó i altres.
 - 3.3 Posa a punt màquines i equips d'envasament, d'etiquetatge i d'embalatge.
 - 3.4 Dosifica i incorpora el producte preparat.
 - 3.5 Utilitza les màquines supervisant el seu funcionament.
 - 3.6 Realitza els controls sistemàtics d'ompliment i de tancament.
 - 3.7 Etiqueta el producte envasat supervisant la col·locació de les etiquetes.
 - 3.8 Aplica el mètode d'identificació del lot de producció per garantir la traçabilitat del producte.
 - 3.9 Realitza l'embalatge comprovant la ubicació dels productes envasats en el palet.
 - 3.10 Realitza la recollida selectiva i la reutilització dels materials d'envasament i d'embalatge.
4. Controla les operacions d'elaboració de productes conservats mitjançant fermentació, assecat, salaó i altres relacionant les variables del procés amb les característiques del producte acabat.

Críteris d'avaluació

- 4.1 Identifica els paràmetres que s'han de controlar durant el procés d'elaboració de productes conservats mitjançant fermentació, assecat, salaó i altres.
- 4.2 Identifica els sistemes de control de processos d'elaboració de productes conservats mitjançant fermentació, assecat, salaó i altres utilitzats en la indústria alimentària.
- 4.3 Controla l'estat de les matèries primeres.
- 4.4 Realitza les comprovacions i el registre dels paràmetres implicats en el procés.
- 4.5 Reajusta l'operació del procés implicada en cas de desviacions.
- 4.6 Controla el procés d'envasament i d'embalatge.
- 4.7 Opera els equips de tractament de la informació (autòmats programables i altres sistemes de control) utilitzats en el control dels sistemes automatitzats de producció.
- 4.8 Respecta les mesures de seguretat en la utilització dels equips.
- 4.9 Identifica els riscos i les conseqüències sobre el medi ambient derivats de l'activitat industrial.
- 4.10 Valora la repercussió d'un control inadequat sobre la qualitat del producte elaborat.

Continguts

1. Posada a punt del procés d'elaboració de productes conservats mitjançant fermentació, assecat, salaó i altres:
 - 1.1 Neteja i desinfecció en l'elaboració de productes conservats mitjançant fermentació, assecat, salaó i altres. Sistemes i equips de neteja.
 - 1.2 Instal·lacions d'elaboració de productes conservats mitjançant fermentació, assecat, salaó i altres. Distribució de l'espai i dels equips. Serveis auxiliars.
 - 1.3 Manteniment de primer nivell en la maquinària i en els equips d'elaboració de productes conservats mitjançant fermentació, assecat, salaó i altres.

CVE-DOGC-A-13345034-2013

1.4 Reglamentacions tecnicosanitàries i normativa vigent en l'elaboració de productes conservats mitjançant fermentació, assecat, salaó i altres.

2. Elaboració de productes alimentaris conservats mitjançant fermentació, assecat, salaó i altres:

2.1 Documentació tècnica sobre execució de processos d'elaboració de productes conservats mitjançant fermentació, assecat, salaó i altres. Diagrames de flux. Manual de procediments.

2.2 Caracterització del producte que s'ha d'elaborar conservat mitjançant fermentació, assecat, salaó i altres.

2.3 Identificació i seqüenciament de les operacions de procés d'elaboració dels productes conservats mitjançant fermentació, assecat, salaó i altres.

2.4 Selecció i descripció dels ingredients.

2.5 Càlcul d'ingredients.

2.6 Preparació, dosificació i barreja d'ingredients.

2.7 Tractaments físics, químics, tèrmics i biològics per a l'elaboració de productes conservats mitjançant fermentació, assecat, salaó i altres.

2.8 Aplicació de sistemes d'autocontrol a l'elaboració de productes conservats mitjançant fermentació, assecat, salaó i altres. Metodologia APPCC.

2.9 Traçabilitat. Documentació.

2.10 Recollida selectiva de residus.

3. Aplicació de tècniques d'envasament i d'emalatge als productes conservats mitjançant fermentació, assecat, salaó i altres:

3.1 Selecció de tècniques d'envasament segons el producte que s'ha d'elaborar conservat mitjançant fermentació, assecat, salaó i altres.

3.2 Manipulació i preparació d'envasos.

3.3 Operació, regulació i manteniment de primer nivell de la maquinària que s'ha d'utilitzar en l'envasament dels productes conservats mitjançant fermentació, assecat, salaó i altres.

3.4 Ompliment i tancament d'envasos.

3.5 Col·locació d'etiquetes.

3.6 Composició de paquets.

4. Control de les operacions d'elaboració dels productes conservats mitjançant fermentació, assecat, salaó i altres:

4.1 Anàlisi sensorial i fisicoquímica de la matèria primera.

4.2 Selecció i regulació de paràmetres durant el procés d'elaboració de productes conservats mitjançant fermentació, assecat, salaó i altres. Mesura de variables.

4.3 Agents i factors d'impacte ambiental en el procés d'elaboració i d'envasament dels productes conservats mitjançant fermentació, assecat, salaó i altres. Tipologia dels residus generats.

4.4 Operació d'automatismes i elements de control.

4.5 Identificació dels factors i de les situacions de risc per a la seguretat durant el procés d'elaboració i d'envasament.

UF 3: productes conservats mitjançant tractaments tèrmics

Durada: 52 hores

Resultats d'aprenentatge i criteris d'avaluació

1. Posa a punt el procés d'elaboració de productes conservats mitjançant tractaments tèrmics justificant la selecció dels equips, dels serveis auxiliars, de les matèries primeres i de les operacions d'elaboració.

Criteris d'avaluació

- 1.1 Identifica els requeriments tecnicosanitaris que han de reunir les instal·lacions per a l'elaboració de productes conservats mitjançant tractaments tèrmics.
- 1.2 Identifica el funcionament, la constitució i els dispositius de seguretat de la maquinària i dels equips.
- 1.3 Realitza les operacions de manteniment de primer nivell dels equips i de les instal·lacions.
- 1.4 Efectua la seqüència d'operacions de posada en marxa-aturada de les màquines i dels equips utilitzats en l'elaboració de productes conservats mitjançant tractaments tèrmics.
- 1.5 Adequa els serveis auxiliars als requeriments del procés.
- 1.6 Regula i/o programa els equips d'elaboració.
- 1.7 Aplica mesures correctives davant un funcionament anòmal.
- 1.8 Adopta mesures de seguretat laboral i alimentària.

2. Elabora productes alimentaris conservats mitjançant tractaments tèrmics descrivint els procediments i les tècniques associades.

Criteris d'avaluació

- 2.1 Prepara i condiona les matèries primeres.
- 2.2 Interpreta la documentació tècnica sobre l'execució del procés d'elaboració de productes conservats mitjançant tractaments tèrmics.
- 2.3 Reconeix les operacions d'elaboració i la seva seqüenciació.
- 2.4 Assegura l'alimentació o la càrrega dels equips.
- 2.5 Calcula i pesa la quantitat necessària dels diferents ingredients.
- 2.6 Dosifica i barreja els ingredients.
- 2.7 Aplica els tractaments de transformació i de conservació segons les característiques del producte que s'ha d'elaborar conservat mitjançant tractaments tèrmics.
- 2.8 Aplica sistemes d'autocontrol basats en la metodologia APPCC i en la traçabilitat.
- 2.9 Emplena la documentació associada al sistema d'autocontrol i de traçabilitat.
- 2.10 Adopta mesures d'higiene i de seguretat durant l'elaboració de productes conservats mitjançant tractaments tèrmics.
- 2.11 Realitza un ús eficient dels recursos hídrics i energètics.
- 2.12 Recull selectivament els residus generats durant el procés.

3. Aplica la tècnica d'envasament i d'embalatge als productes conservats mitjançant tractaments tèrmics justificant el material i el procediment seleccionat.

Críteris d'avaluació

- 3.1 Reconeix els mètodes d'envasament i d'embalatge dels productes conservats mitjançant tractaments tèrmics i els materials utilitzats.
 - 3.2 Caracteritza les línies d'envasament de productes conservats mitjançant tractaments tèrmics.
 - 3.3 Posa a punt màquines i equips d'envasament, d'etiquetatge i d'embalatge.
 - 3.4 Dosifica i incorpora el producte preparat.
 - 3.5 Utilitza les màquines supervisant el seu funcionament.
 - 3.6 Realitza els controls sistemàtics d'ompliment i de tancament.
 - 3.7 Etiqueta el producte envasat supervisant la col·locació de les etiquetes.
 - 3.8 Aplica el mètode d'identificació del lot de producció per garantir la traçabilitat del producte.
 - 3.9 Realitza l'embalatge comprovant la ubicació dels productes envasats en el palet.
 - 3.10 Realitza la recollida selectiva i la reutilització dels materials d'envasament i d'embalatge.
4. Controla les operacions d'elaboració de productes conservats mitjançant tractaments tèrmics relacionant les variables del procés amb les característiques del producte acabat.

Críteris d'avaluació

- 4.1 Identifica els paràmetres que s'han de controlar durant el procés d'elaboració de productes conservats mitjançant tractaments tèrmics.
- 4.2 Identifica els sistemes de control de processos d'elaboració de productes conservats mitjançant tractaments tèrmics utilitzats en la indústria alimentària.
- 4.3 Controla l'estat de les matèries primeres.
- 4.4 Realitza les comprovacions i el registre dels paràmetres implicats en el procés.
- 4.5 Reajusta l'operació del procés implicada en cas de desviacions.
- 4.6 Controla el procés d'envasament i d'embalatge.
- 4.7 Opera els equips de tractament de la informació (autòmats programables i altres sistemes de control) utilitzats en el control dels sistemes automatitzats de producció.
- 4.8 Respecta les mesures de seguretat en la utilització dels equips.
- 4.9 Identifica els riscos i les conseqüències sobre el medi ambient derivats de l'activitat industrial.
- 4.10 Valora la repercussió d'un control inadequat sobre la qualitat del producte elaborat.

Continguts

1. Posada a punt del procés d'elaboració de productes conservats mitjançant tractaments tèrmics:
 - 1.1 Neteja i desinfecció en l'elaboració de productes conservats mitjançant tractaments tèrmics. Sistemes i equips de neteja.
 - 1.2 Instal·lacions d'elaboració de productes conservats mitjançant tractaments tèrmics. Distribució de l'espai i dels equips. Serveis auxiliars.
 - 1.3 Manteniment de primer nivell en la maquinària i els equips de productes conservats mitjançant tractaments

tèrmics.

1.4 Reglamentacions tecnosanitàries i normativa vigent en l'elaboració de productes conservats mitjançant tractaments tèrmics.

2. Elaboració de productes alimentaris conservats mitjançant tractaments tèrmics:

2.1 Documentació tècnica sobre execució de processos d'elaboració de productes conservats mitjançant tractaments tèrmics. Diagrames de flux. Manual de procediments.

2.2 Caracterització del producte conservat mitjançant tractaments tèrmics que s'han d'elaborar.

2.3 Identificació i seqüenciació de les operacions de procés d'elaboració dels productes conservats mitjançant tractaments tèrmics.

2.4 Selecció i descripció dels ingredients.

2.5 Càlcul d'ingredients.

2.6 Preparació, dosificació i barreja d'ingredients.

2.7 Tractaments tèrmics per a la conservació de productes.

2.8 Aplicació de sistemes d'autocontrol a l'elaboració de productes conservats mitjançant tractaments tèrmics. Metodologia APPCC.

2.9 Traçabilitat. Documentació.

2.10 Recollida selectiva de residus.

3. Aplicació de tècniques d'envasament i d'emalatge als productes conservats mitjançant tractaments tèrmics:

3.1 Selecció de tècniques d'envasament segons el producte conservat mitjançant tractaments tèrmics que s'han d'elaborar.

3.2 Manipulació i preparació d'envasos.

3.3 Operació, regulació i manteniment de primer nivell de la maquinària que s'ha d'utilitzar en l'envasament dels productes conservats mitjançant tractaments tèrmics.

3.4 Ompliment i tancament d'envasos.

3.5 Col·locació d'etiquetes.

3.6 Composició de paquets.

4. Control de les operacions d'elaboració dels productes conservats mitjançant tractaments tèrmics:

4.1 Anàlisi sensorial i fisicoquímica de la matèria primera.

4.2 Selecció i regulació de paràmetres durant el procés d'elaboració de productes conservats mitjançant tractaments tèrmics. Mesura de variables.

4.3 Agents i factors d'impacte ambiental en el procés d'elaboració i d'envasament dels productes conservats mitjançant tractaments tèrmics. Tipologia dels residus generats.

4.4 Operació d'automatismes i d'elements de control.

4.5 Identificació dels factors i de les situacions de risc per a la seguretat durant el procés d'elaboració i d'envasament.

UF 4: plats preparats

Durada: 66 hores

Resultats d'aprenentatge i criteris d'avaluació

1. Posa a punt el procés d'elaboració de plats preparats justificant la selecció dels equips, dels serveis auxiliars, de les matèries primeres i de les operacions d'elaboració.

Criteris d'avaluació

- 1.1 Identifica els requeriments tecnicosanitaris que han de reunir les instal·lacions per a l'elaboració de plats preparats.
 - 1.2 Identifica el funcionament, la constitució i els dispositius de seguretat de la maquinària i dels equips.
 - 1.3 Realitza les operacions de manteniment de primer nivell dels equips i de les instal·lacions.
 - 1.4 Efectua la seqüència d'operacions de posada en marxa-aturada de les màquines i dels equips utilitzats en l'elaboració de plats preparats.
 - 1.5 Adequa els serveis auxiliars als requeriments del procés.
 - 1.6 Regula i/o programa els equips d'elaboració.
 - 1.7 Aplica mesures correctives davant un funcionament anòmal.
 - 1.8 Adopta mesures de seguretat laboral i alimentària.
2. Elabora plats preparats descrivint els procediments i les tècniques associades.

Criteris d'avaluació

- 2.1 Prepara i condiona les matèries primeres.
 - 2.2 Interpreta la documentació tècnica sobre l'execució del procés d'elaboració de plats preparats.
 - 2.3 Reconeix les operacions d'elaboració i la seva seqüenciació.
 - 2.4 Assegura l'alimentació o la càrrega dels equips.
 - 2.5 Calcula i pesa la quantitat necessària dels diferents ingredients.
 - 2.6 Dosifica i barreja els ingredients.
 - 2.7 Aplica els tractaments de transformació i de conservació segons les característiques del plat preparat.
 - 2.8 Aplica sistemes d'autocontrol basats en la metodologia APPCC i en la traçabilitat.
 - 2.9 Emplena la documentació associada al sistema d'autocontrol i de traçabilitat.
 - 2.10 Adopta mesures d'higiene i de seguretat durant l'elaboració de plats preparats.
 - 2.11 Realitza un ús eficient dels recursos hídrics i energètics.
 - 2.12 Recull selectivament els residus generats durant el procés.
3. Aplica la tècnica d'envasament i d'embalatge als plats preparats justificant el material i el procediment seleccionat.

Criteris d'avaluació

- 3.1 Reconeix els mètodes d'envasament i d'embalatge dels plats preparats.

CVE-DOGC-A-13345034-2013

- 3.2 Caracteritza les línies d'envasament de plats preparats.
 - 3.3 Posa a punt màquines i equips d'envasament, d'etiquetatge i d'embalatge.
 - 3.4 Dosifica i incorpora el producte preparat.
 - 3.5 Utilitza les màquines supervisant el seu funcionament.
 - 3.6 Realitza els controls sistemàtics d'ompliment i de tancament.
 - 3.7 Etiqueta el producte envasat i en supervisa la col·locació de les etiquetes.
 - 3.8 Aplica el mètode d'identificació del lot de producció per garantir la traçabilitat del producte.
 - 3.9 Realitza l'embalatge i comprova la ubicació dels productes envasats en el palet.
 - 3.10 Realitza la recollida selectiva i la reutilització dels materials d'envasament i d'embalatge.
4. Controla les operacions d'elaboració de plats preparats relacionant les variables del procés amb les característiques del producte acabat.

criteris d'avaluació

- 4.1 Identifica els paràmetres que s'han de controlar durant el procés d'elaboració de plats preparats.
- 4.2 Identifica els sistemes de control de processos d'elaboració de plats preparats utilitzats en la indústria alimentària.
- 4.3 Controla l'estat de les matèries primeres.
- 4.4 Realitza les comprovacions i el registre dels paràmetres implicats en el procés.
- 4.5 Reajusta l'operació del procés implicada en cas de desviacions.
- 4.6 Controla el procés d'envasament i d'embalatge.
- 4.7 Opera els equips de tractament de la informació (autòmats programables i altres sistemes de control) utilitzats en el control dels sistemes automatitzats de producció.
- 4.8 Respecta les mesures de seguretat en la utilització dels equips.
- 4.9 Identifica els riscos i les conseqüències sobre el medi ambient derivats de l'activitat industrial.
- 4.10 Valora la repercussió d'un control inadequat sobre la qualitat del producte elaborat.

Continguts

1. Posada a punt del procés d'elaboració de plats preparats:
 - 1.1 Neteja i desinfecció en l'elaboració de plats preparats. Sistemes i equips de neteja.
 - 1.2 Instal·lacions d'elaboració de plats preparats. Distribució de l'espai i dels equips. Serveis auxiliars.
 - 1.3 Manteniment de primer nivell en la maquinària i els equips d'elaboració de plats preparats.
 - 1.4 Reglamentacions tecnicosanitàries i normativa vigent en l'elaboració de plats preparats.
2. Elaboració de plats preparats:
 - 2.1 Documentació tècnica sobre execució de processos d'elaboració de plats preparats. Diagrames de flux. Manual de procediments.
 - 2.2 Caracterització del plat preparat que s'ha d'elaborar.

CVE-DOGC-A-13345034-2013

- 2.3 Identificació i seqüenciació de les operacions de procés d'elaboració dels plats preparats.
 - 2.4 Selecció i descripció dels ingredients.
 - 2.5 Càlcul d'ingredients.
 - 2.6 Preparació, dosificació i barreja d'ingredients.
 - 2.7 Tractaments físics, fisicoquímics, químics i tèrmics per a l'elaboració de plats preparats.
 - 2.8 Aplicació de sistemes d'autocontrol a l'elaboració de plats preparats. Metodologia APPCC.
 - 2.9 Traçabilitat. Documentació.
 - 2.10 Recollida selectiva de residus.
-
3. Aplicació de tècniques d'envasament i d'embalatge als plats preparats:
 - 3.1 Selecció de tècniques d'envasament segons el plat preparat que s'ha d'elaborar.
 - 3.2 Manipulació i preparació d'envasos.
 - 3.3 Operació, regulació i manteniment de primer nivell de la maquinària que s'ha d'utilitzar en l'envasament dels plats preparats.
 - 3.4 Ompliment i tancament d'envasos.
 - 3.5 Col·locació d'etiquetes.
 - 3.6 Composició de paquets.
-
4. Control de les operacions d'elaboració dels plats preparats:
 - 4.1 Anàlisi sensorial i fisicoquímica de la matèria primera.
 - 4.2 Selecció i regulació de paràmetres durant el procés d'elaboració de plats preparats. Mesura de variables.
 - 4.3 Agents i factors d'impacte ambiental en el procés d'elaboració i d'envasament dels plats preparats. Tipologia dels residus generats.
 - 4.4 Operació d'automatismes i d'elements de control.
 - 4.5 Identificació dels factors i de les situacions de risc per a la seguretat durant el procés d'elaboració i d'envasament.

UF 5: control de la matèria primera i del producte acabat

Durada: 60 hores

Resultats d'aprenentatge i criteris d'avaluació

1. Controla la matèria primera i el producte descrivint i aplicant la tècnica adequada per a la verificació de la qualitat.

Criteris d'avaluació

- 1.1 Reconeix els procediments i els mètodes de mostreig emprats en els processos d'elaboració.
- 1.2 Valora la necessitat d'obtenir una mostra homogènia i representativa.
- 1.3 Realitza la presa de mostres.

CVE-DOGC-A-13345034-2013

- 1.4 Prepara la mostra (dilució, homogeneïtzació) per a la seva anàlisi.
- 1.5 Efectua les determinacions fisicoquímiques bàsiques a la matèria primera, al producte en curs i al producte acabat.
- 1.6 Determina les característiques sensorials del producte.
- 1.7 Contrasta les característiques de la matèria primera, del producte en curs i del producte elaborat amb les seves especificacions.
- 1.8 Reajusta l'operació del procés implicada en cas de desviacions.
- 1.9 Documenta els resultats obtinguts.

Continguts

1. Control de la matèria primera, del producte en curs i del producte elaborat:
 - 1.1 Aplicació de l'APPCC en el procés d'elaboració referenciat.
 - 1.2 Presa de mostres.
 - 1.3 Anàlisi sensorial i fisicoquímica de la matèria primera, del producte en curs i del producte elaborat.
 - 1.4 Controls bàsics del producte en curs i dels productes elaborats.

Mòdul professional 4: processos tecnològics en la indústria alimentària

Durada: 198 hores

Hores de lliure disposició: 33 hores

Unitats formatives que el componen:

- UF 1: controls bàsics en els productes alimentaris. 35 hores
- UF 2: processos de fabricació de productes vegetals. 15 hores
- UF 3: processos de fabricació de productes carnis. 35 hores
- UF 4: processos de fabricació de productes de la pesca i de l'aqüicultura. 15 hores
- UF 5: processos de fabricació de productes lactis. 35 hores
- UF 6: processos de fabricació de plats cuinats i precuinats. 30 hores

UF 1: controls bàsics en els productes alimentaris

Durada: 35 hores

Resultats d'aprenentatge i criteris d'avaluació

1. Descriu els controls bàsics de la matèria primera i del producte acabat reconeixent els seus fonaments.

Criteris d'avaluació

CVE-DOGC-A-13345034-2013

- 1.1 Identifica els equips i els instruments bàsics d'anàlisi i de control.
- 1.2 Reconeix els procediments i els mètodes de mostreig.
- 1.3 Reconeix els fonaments físics i químics dels mètodes de control.
- 1.4 Reconeix els fonaments de l'anàlisi sensorial i de les seves tècniques.
- 1.5 Descriu els principals controls bàsics.
- 1.6 Identifica les proves físiques sobre envasos i embalatges.
- 1.7 Interpreta els resultats dels controls.
- 1.8 Identifica les mesures d'higiene, de seguretat i de prevenció de riscos laborals durant la presa de mostres i la realització dels controls.
- 1.9 Reconeix la documentació per al registre dels controls realitzats.
- 1.10 Descriu la gestió dels residus de les anàlisis, de les mostres, dels productes i dels reactius.

Continguts

1. Descripció dels controls bàsics de la matèria primera i del producte elaborat:

- 1.1 Fonaments físics i químics dels controls bàsics. Concepte de: temperatura, massa i pes, dimensions (longitud, àrea, volum), densitat, densitat aparent, estats de la matèria (canvis de fase, punts de fusió, d'ebullició), duresa, solubilitat, pH, conductivitat, humitat, concentració, refracció de la llum, viscositat i activitat d'aigua.
- 1.2 Fonaments sensorials de l'anàlisi organolèptica. Aspecte, color, terbolesa, gust, olor i textura.
- 1.3 Equips i instrumentació bàsica. Termòmetres, balança, peu de rei, mesuradors de gruix, pH-metre, conductímetre, tamisadora, estufes, viscosímetre, refractòmetres, higròmetre, densímetre, volumenòmetre, colorímetre, texturòmetre, aparells de punt de fusió, NIR (infraroig proper) i equips de diagnosi ràpida.
- 1.4 Mètodes i procediments de mostreig. Metodologia i tècniques de presa de mostres representatives en el procés. Identificació, conservació i transport de la mostra.
- 1.5 Tractament de restes de mostres des del punt de vista mediambiental.
- 1.6 Interpretació de resultats.
- 1.7 Valors fora de norma. Protocols d'actuació. Valors estàndards dels paràmetres fisicoquímics i organolèptics de les matèries primeres i dels productes elaborats (RTS i normes de qualitat).
- 1.8 Registre de resultats.
- 1.9 Mesures d'higiene, de seguretat i de prevenció de riscos laborals en la presa de mostres i en la realització dels assaigs. Etiquetatge de substàncies i de preparats. Pictogrames de perillositat.
- 1.10 Tipus de residus generats i el seu tractament.

UF 2: processos de fabricació de productes vegetals

Durada: 15 hores

Resultats d'aprenentatge i criteris d'avaluació

1. Descriu els processos de fabricació de productes vegetals, relacionant les operacions de procés i la seva seqüenciació amb les característiques del producte que s'ha d'elaborar.

Críteris d'avaluació

- 1.1 Caracteritza els productes vegetals principals de l'entorn.
- 1.2 Identifica els processos d'elaboració dels productes vegetals de quarta gamma.
- 1.3 Caracteritza les operacions dels processos d'elaboració de suc, de nèctars i d'extractes vegetals.
- 1.4 Reconeix els processos d'elaboració de cremogenats, de melmelades, de confitures i d'altres productes compostos.
- 1.5 Descriu les característiques dels processos d'elaboració de productes vegetals congelats.
- 1.6 Descriu les característiques físiques, químiques, biològiques, organolèptiques i nutricionals principals dels productes vegetals de fabricació industrial.
- 1.7 Descriu les condicions d'emmagatzematge i de conservació dels productes vegetals de fabricació industrial.
- 1.8 Identifica les no-conformitats dels productes vegetals de fabricació industrial principals i les possibles accions correctives.
- 1.9 Manté una actitud innovadora per descriure nous productes o variants dels ja existents.
- 1.10 Identifica les mesures d'higiene, de seguretat i de prevenció de riscos laborals durant l'elaboració de productes vegetals.

Continguts

1. Descripció dels processos de fabricació de productes vegetals:
 - 1.1 Productes vegetals de l'entorn.
 - 1.2 Productes vegetals de quarta gamma. Classificació. Processos de fabricació tipus. Operacions i equips de procés. Condicions d'emmagatzematge i de conservació.
 - 1.3 Suc, nèctars i extractes vegetals. Classificació. Processos de fabricació tipus. Operacions i equips de procés. Condicions d'emmagatzematge i de conservació.
 - 1.4 Cremogenats, melmelades, confitures i altres productes compostos. Classificació. Processos de fabricació tipus. Operacions i equips de procés. Condicions d'emmagatzematge i de conservació.
 - 1.5 Vegetals congelats i ultracongelats. Classificació. Processos de fabricació tipus. Operacions i equips de procés. Condicions d'emmagatzematge i de conservació.
 - 1.6 Productes derivats de cereals i de tubercles. Classificació. Processos de fabricació tipus. Operacions i equips de procés. Condicions d'emmagatzematge i de conservació.
 - 1.7 RTS i normes de qualitat de productes vegetals.

UF 3: processos de fabricació de productes carnis

Durada: 35 hores

Resultats d'aprenentatge i críteris d'avaluació

1. Reconeix els processos de fabricació de productes carnis, relacionant les operacions de procés amb les característiques del producte que s'ha d'elaborar.

Críteris d'avaluació

CVE-DOGC-A-13345034-2013

- 1.1 Caracteritza els productes carnis principals de l'entorn.
- 1.2 Identifica els processos de fabricació d'embotits carnis frescos i d'embotits curats.
- 1.3 Identifica els processos de fabricació d'embotits cuits i de pastes fines.
- 1.4 Identifica els processos d'elaboració de salaons i d'adobats carnis.
- 1.5 Descriu les característiques físiques, químiques, biològiques, organolèptiques i nutricionals principals dels productes carnis.
- 1.6 Descriu les condicions d'emmagatzematge i de conservació dels productes carnis de fabricació industrial.
- 1.7 Identifica les no-conformitats dels productes carnis de fabricació industrial principals i les possibles accions correctives.
- 1.8 Manté una actitud innovadora per descriure nous productes o variants dels ja existents.
- 1.9 Identifica les mesures d'higiene, de seguretat i de prevenció de riscos laborals durant l'elaboració de productes carnis.

Continguts

1. Reconeixement dels processos de fabricació de productes carnis:

- 1.1 Productes carnis de l'entorn.
- 1.2 Embotits carnis frescos. Classificació. Processos de fabricació tipus. Operacions i equips de procés. Condicions d'emmagatzematge i de conservació.
- 1.3 Embotits carnis curats. Classificació. Processos de fabricació tipus. Operacions i equips de procés. Condicions d'emmagatzematge i de conservació.
- 1.4 Embotits carnis cuits i pastes fines. Classificació. Processos de fabricació tipus. Operacions i equips de procés. Condicions d'emmagatzematge i de conservació.
- 1.5 Salaons i adobats carnis. Classificació. Processos de fabricació tipus. Operacions i equips de procés. Condicions d'emmagatzematge i de conservació.
- 1.6 RTS i normes de qualitat de productes carnis.

UF 4: processos de fabricació de productes de la pesca i de l'aqüicultura

Durada: 15 hores

Resultats d'aprenentatge i criteris d'avaluació

1. Identifica els processos de fabricació de productes de la pesca i de l'aqüicultura, relacionant les característiques del producte que s'ha d'elaborar amb les operacions de procés.

Criteris d'avaluació

- 1.1 Caracteritza els productes de la pesca i de l'aqüicultura principals de l'entorn.
- 1.2 Identifica els processos d'elaboració dels productes de la pesca i de l'aqüicultura frescos i congelats.
- 1.3 Caracteritza els processos d'elaboració de salaons i de semiconserves de peix.
- 1.4 Identifica els processos d'elaboració de pastes fines de peix i d'altres derivats dels productes de la pesca i de l'aqüicultura.

CVE-DOGC-A-13345034-2013

1.5 Enumera les característiques físiques, químiques, biològiques, organolèptiques i nutricionals principals dels productes de la pesca i de l'aqüicultura.

1.6 Descriu les condicions d'emmagatzematge i de conservació dels productes de la pesca i de l'aqüicultura de fabricació industrial.

1.7 Identifica les no-conformitats dels productes de la pesca i de l'aqüicultura de fabricació industrial principals i les possibles accions correctives.

1.8 Manté una actitud innovadora per descriure nous productes o variants dels ja existents.

1.9 Identifica les mesures d'higiene, de seguretat i de prevenció de riscos laborals durant l'elaboració de productes de la pesca i de l'aqüicultura.

Continguts

1. Identificació dels processos de fabricació de productes de la pesca i de l'aqüicultura:

1.1 Productes de la pesca i de l'aqüicultura de l'entorn.

1.2 Productes de la pesca i de l'aqüicultura congelats. Classificació. Processos de fabricació tipus. Operacions i equips de procés. Condicions d'emmagatzematge i de conservació.

1.3 Salaons i semiconserves de peix. Classificació. Processos de fabricació tipus. Operacions i equips de procés. Condicions d'emmagatzematge i de conservació.

1.4 Fumats, salats, fermentats-madurats i assecats. Classificació. Processos de fabricació tipus. Operacions i equips de procés. Condicions d'emmagatzematge i de conservació.

1.5 Pastes fines. Surimi i derivats. Processos de fabricació tipus. Operacions i equips de procés. Condicions d'emmagatzematge i de conservació.

1.6 RTS i normes de qualitat de productes de la pesca i de l'aqüicultura.

UF 5: processos de fabricació de productes lactis

Durada: 35 hores

Resultats d'aprenentatge i criteris d'avaluació

1. Reconeix els processos de fabricació de productes lactis, relacionant les operacions de processament amb les característiques del producte que s'ha d'elaborar.

Criteris d'avaluació

1.1 Caracteritza els productes lactis principals de l'entorn.

1.2 Caracteritza els processos de tractament previ de la llet abans de la producció.

1.3 Identifica els processos d'elaboració de llets de consum, de llets en pols, de llets evaporades, de nates i de mantegues.

1.4 Caracteritza els processos d'elaboració de iogurts i de llets fermentades.

1.5 Descriu els processos de fabricació tipus de postres làcties i de gelats.

1.6 Descriu els processos d'obtenció de formatges frescos i de formatges curats, segons les operacions de procés.

1.7 Descriu les característiques físiques, químiques, biològiques, organolèptiques i nutricionals principals dels

productes lactis.

1.8 Descriu les condicions d'emmagatzematge i de conservació dels productes lactis de fabricació industrial.

1.9 Identifica les no-conformitats dels productes lactis de fabricació industrial principals i les possibles accions correctives.

1.10 Manté una actitud innovadora per descriure nous productes o variants dels ja existents.

1.11 Identifica les mesures d'higiene, de seguretat i de prevenció de riscos laborals durant l'elaboració de productes lactis.

Continguts

1. Reconeixement dels processos de fabricació de diferents productes lactis:

1.1 Productes làctics de l'entorn.

1.2 Llets de consum, en pols i evaporades, nates i mantegues. Classificació. Processos de fabricació tipus. Operacions i equips de procés. Condicions d'emmagatzematge i de conservació.

1.3 Iogurts i llets fermentades. Classificació. Processos de fabricació tipus. Operacions i equips de procés. Condicions d'emmagatzematge i de conservació.

1.4 Postres lactis i gelats. Classificació. Processos de fabricació tipus. Operacions i equips de procés. Condicions d'emmagatzematge i de conservació.

1.5 Formatges frescos i curats. Classificació. Processos de fabricació tipus. Operacions i equips de procés. Condicions d'emmagatzematge i de conservació.

1.6 RTS i normes de qualitat de productes làctics.

UF 6: processos de fabricació de plats cuinats i precuinats

Durada: 30 hores

Resultats d'aprenentatge i criteris d'avaluació

1. Descriu els processos de fabricació de plats cuinats i precuinats, d'adobats i de conserves, relacionant les operacions de procés i la seva seqüenciació amb les característiques del producte que s'ha d'elaborar.

Criteris d'avaluació

1.1 Caracteritza els plats cuinats i precuinats, els adobats i les conserves principals de l'entorn.

1.2 Identifica els diferents components del producte elaborat.

1.3 Descriu els adobs, les marinades, les salses, els almívars, els líquids de govern i els sòlids afegits per a l'estabilització, la conservació o l'acompanyament dels productes.

1.4 Identifica els diferents processos d'elaboració de cadascun dels components dels plats cuinats i precuinats, dels adobats i de les conserves.

1.5 Descriu els processos d'elaboració final, d'envasament i de tractaments finals de conservació que s'apliquen als plats cuinats i precuinats, als adobs i a les conserves.

1.6 Identifica les no-conformitats dels plats cuinats, dels adobats i de les conserves de fabricació industrial principals i les possibles accions correctives.

1.7 Descriu les condicions d'emmagatzematge i de conservació dels plats cuinats i precuinats, dels adobats i de

CVE-DOGC-A-13345034-2013

les conserves de fabricació industrial.

1.8 Manté una actitud innovadora per descriure nous productes o variants dels ja existents.

1.9 Identifica les mesures d'higiene, de seguretat i de prevenció de riscos laborals durant l'elaboració de plats cuinats i precuinats, d'adobats i de conserves.

Continguts

1. Descripció dels processos de fabricació de plats cuinats i precuinats, d'adobs i de conserves:

1.1 Plats cuinats i precuinats, adobats i conserves de l'entorn.

1.2 Conserves, adobats i marinats, plats cuinats i precuinats.

1.3 Líquids de govern, almívars, marinades i adobs (sals, vins, vinagres i escabetxos, condiments i espècies). Salses.

1.4 Classificació. Processos de fabricació tipus. Operacions i equips de procés. Condicions d'emmagatzematge i de conservació.

1.5 Processos de transformació final en productes en pols o granulats, productes homogenis líquids, productes no homogenis i productes estructurats.

1.6 RTS i normes de qualitat de conserves i de plats cuinats i precuinats.

Mòdul professional 5: matèries primeres en la indústria alimentària

Durada: 132 hores

Hores de lliure disposició: 33 hores

Unitats formatives que el componen:

UF 1: matèries primeres càrnies. 20 hores

UF 2: matèries primeres de la pesca i aquícoles. 12 hores

UF 3: matèries primeres d'origen animal. 12 hores

UF 4: matèries primeres d'origen vegetal. 15 hores

UF 5: additius coadjuvants i auxiliars. 12 hores

UF 6: l'aigua. 12 hores

UF 7: els aliments. Energia i nutrients. 16 hores

UF 1: matèries primeres càrnies

Durada: 20 hores

Resultats d'aprenentatge i criteris d'avaluació

1. Reconeix les matèries primeres càrnies descrivint les seves característiques.

CVE-DOGC-A-13345034-2013

Críteris d'avaluació

- 1.1 Classifica les espècies i les matèries primeres (peces, vísceres, etc.) d'origen animal principals utilitzades en la indústria alimentària.
- 1.2 Descriu les característiques físiques, químiques, organolèptiques, microbiològiques i nutricionals de les matèries primeres càrnies principals.
- 1.3 Descriu els processos fisicoquímics que tenen lloc en el múscul d'un animal mort.
- 1.4 Relaciona les característiques principals de les matèries primeres càrnies amb les seves aplicacions en la indústria alimentària.
- 1.5 Descriu les condicions d'emmagatzematge i de conservació de cada tipus de matèria primera càrnia.
- 1.6 Descriu els defectes higienicosanitaris principals que poden presentar les matèries primeres càrnies.
- 1.7 Valora la repercussió dels possibles defectes higienicosanitaris de la matèria primera càrnia sobre la salut dels consumidors.

Continguts

1. Caracterització de matèries primeres càrnies:

- 1.1 Els animals productors de carn (espècies d'abastament, tipus, races i rendiments dels animals).
- 1.2 El teixit muscular i el procés de maduració de la carn.
- 1.3 Característiques fisicoquímiques (pH, capacitat de retenció d'aigua) i organolèptiques (olor, aroma, color...) de la carn.
- 1.4 Classificació de les matèries primeres càrnies principals utilitzades en la indústria alimentària. Altres teixits comestibles.
- 1.5 Condicions d'emmagatzematge i de conservació de cada tipus de matèria primera càrnia.
- 1.6 Valoració de la repercussió sobre la salut dels consumidors dels possibles defectes higienicosanitaris que pugui presentar la matèria càrnia. Les putrefaccions i les toxiinfeccions alimentàries (TIA).

UF 2: matèries primeres de la pesca i aquícoles

Durada: 12 hores

Resultats d'aprenentatge i críteris d'avaluació

1. Reconeix les matèries primeres de la pesca i aquícoles descrivint les seves característiques.

Críteris d'avaluació

- 1.1 Classifica les espècies i les matèries primeres de la pesca i de l'aquicultura principals utilitzades en la indústria alimentària.
- 1.2 Descriu les característiques físiques, químiques, organolèptiques i microbiològiques de les matèries primeres de la pesca i de l'aquicultura principals.
- 1.3 Relaciona les característiques principals de les matèries primeres de la pesca i de l'aquicultura amb les seves aplicacions en la indústria alimentària.
- 1.4 Descriu les condicions d'emmagatzematge i de conservació de cada tipus de matèria primera de la pesca i de l'aquicultura.

CVE-DOGC-A-13345034-2013

1.5 Descriu els defectes higienicosanitaris principals que poden presentar les matèries primeres de la pesca i de l'aqüicultura.

1.6 Valora la repercussió dels possibles defectes higienicosanitaris de la matèria primera de la pesca i de l'aqüicultura sobre la salut dels consumidors.

Continguts

1. Caracterització de matèries primeres de la pesca i aquícoles:

1.1 Identificació dels peixos frescos d'aigua dolça i d'aigua salada.

1.2 Identificació d'espècies de mol·luscs i de crustacis.

1.3 Característiques fisicoquímiques i organolèptiques de les matèries primeres de la pesca i aquícoles.

1.4 Classificació de les principals matèries primeres de la pesca i de l'aqüicultura utilitzades en la indústria alimentària. Característiques i aprofitament industrial.

1.5 Condicions d'emmagatzematge i de conservació de cada tipus de matèria primera de la pesca i de l'aqüicultura.

1.6 Valoració de la repercussió sobre la salut dels consumidors dels possibles defectes higienicosanitaris que pugui presentar la matèria primera de la pesca i de l'aqüicultura. Les putrefaccions i les TIA.

UF 3: matèries primeres d'origen animal

Durada: 12 hores

Resultats d'aprenentatge i criteris d'avaluació

1. Reconeix els productes d'origen animal descrivint les seves característiques.

Criteris d'avaluació

1.1 Classifica les espècies productores i les matèries primeres d'origen animal principals utilitzades en la indústria alimentària.

1.2 Descriu les característiques físiques, químiques, organolèptiques i microbiològiques de les matèries primeres d'origen animal principals.

1.3 Relaciona les característiques principals de les matèries primeres d'origen animal amb les seves aplicacions en la indústria alimentària.

1.4 Descriu les condicions d'emmagatzematge i de conservació de cada tipus de matèria primera d'origen animal.

1.5 Descriu els principals defectes higienicosanitaris que poden presentar les matèries primeres d'origen animal.

1.6 Valora la repercussió dels possibles defectes higienicosanitaris de la matèria primera d'origen animal sobre la salut dels consumidors.

1.7 Enumera els paràmetres de qualitat que ha de complir la matèria primera d'origen animal i els relaciona amb la seva aptitud d'ús.

Continguts

1. Caracterització de matèries primeres d'origen animal (llet, ous i mel):

1.1 Classificació de les espècies productores i matèries primeres d'origen animal principals utilitzades en la indústria alimentària.

1.2 Característiques fisicoquímiques i organolèptiques de les matèries primeres d'origen animal (llet, ous, mel).

1.3 Aplicacions de les matèries primeres d'origen animal en la indústria alimentària.

1.4 Condicions d'emmagatzematge i de conservació de cada tipus de matèria primera d'origen animal.

1.5 Valoració de la repercussió sobre la salut dels consumidors dels possibles defectes higienicosanitaris que pugui presentar la matèria primera d'origen animal. Les putrefaccions i les TIA.

UF 4: matèries primeres d'origen vegetal

Durada: 15 hores

Resultats d'aprenentatge i criteris d'avaluació

1. Identifica les matèries primeres d'origen vegetal, descrivint les seves característiques.

Criteris d'avaluació

1.1 Classifica les matèries primeres d'origen vegetal principals utilitzades en la indústria alimentària.

1.2 Descriu les característiques físiques, químiques, organolèptiques i microbiològiques de les matèries primeres d'origen vegetal principals.

1.3 Relaciona les característiques principals de les matèries primeres d'origen vegetal amb les seves aplicacions en la indústria alimentària.

1.4 Descriu les condicions d'emmagatzematge i de conservació de cada tipus de matèria primera d'origen vegetal.

1.5 Descriu els principals defectes higienicosanitaris que poden presentar les matèries primeres d'origen vegetal.

Continguts

1. Caracterització de matèries primeres d'origen vegetal:

1.1 Classificació de les matèries primeres d'origen vegetal principals utilitzades en la indústria alimentària.

1.2 Característiques fisicoquímiques i organolèptiques de les matèries primeres d'origen vegetal.

1.3 Condicions d'emmagatzematge i de conservació de cada tipus de matèria primera d'origen vegetal.

1.4 Valoració de la repercussió sobre la salut dels consumidors dels possibles defectes higienicosanitaris que pugui presentar la matèria primera d'origen vegetal. Les putrefaccions i les TIA.

UF 5: additius, coadjuvants i auxiliars

Durada: 12 hores

Resultats d'aprenentatge i criteris d'avaluació

1. Descriu els additius, els coadjuvants i els auxiliars utilitzats en la indústria alimentària relacionant-los amb la seva funció al producte acabat.

Criteris d'avaluació

- 1.1 Explica les funcions que compleixen els additius, els auxiliars i els coadjuvants sobre els aliments.
- 1.2 Classifica els grups principals d'additius en funció de la seva activitat.
- 1.3 Reconeix la nomenclatura específica per a la codificació dels additius alimentaris (números E).
- 1.4 Descriu les condicions d'emmagatzematge i de conservació dels additius, dels auxiliars i dels coadjuvants.
- 1.5 Reconeix la legislació associada a la utilització d'additius, d'auxiliars i de coadjuvants en la indústria alimentària.
- 1.6 Reconeix la legislació específica relacionada amb la indicació dels additius en l'etiquetatge.
- 1.7 Valora la importància d'una correcta dosificació dels additius, dels auxiliars i dels coadjuvants en la indústria alimentària.
- 1.8 Valora els avantatges i els inconvenients de la utilització dels additius en la indústria alimentària.

Continguts

1. Descripció dels additius, dels coadjuvants i dels auxiliars utilitzats en la indústria alimentària:
 - 1.1 Funció dels additius, dels coadjuvants i dels auxiliars sobre els aliments.
 - 1.2 Condiments, aromes i espècies.
 - 1.3 Classificació dels grups principals que componen els additius en funció de la seva activitat.
 - 1.4 Legislació i normativa vigent que regula la utilització d'additius i de coadjuvants en la indústria alimentària.

UF 6: l'aigua

Durada: 12 hores

Resultats d'aprenentatge i criteris d'avaluació

1. Caracteritza l'aigua com a matèria primera en processos d'elaboració de productes alimentaris, reconeixent les seves propietats.

Criteris d'avaluació

- 1.1 Identifica els usos de l'aigua com a matèria primera.
- 1.2 Descriu els paràmetres legals que ha de complir l'aigua per ser considerada apta per al consum humà.
- 1.3 Descriu els tractaments per a la potabilització de l'aigua.
- 1.4 Caracteritza altres tractaments de condicionament d'aigua per ser utilitzada com a matèria primera.
- 1.5 Relaciona les propietats de l'aigua utilitzada com a matèria primera amb les característiques del producte

acabat.

1.6 Valora l'ús racional de l'aigua.

Continguts

1. Caracterització de l'aigua utilitzada com a matèria primera en la indústria alimentària:

1.1 Tipus d'aigua: classificació i característiques bàsiques.

1.2 Paràmetres i límits legals que ha de complir l'aigua per ser considerada apta per al consum humà.

1.3 Tractaments per a la potabilització de l'aigua.

1.4 Diagrama general de les etapes de condicionament de l'aigua afluent.

UF 7: els aliments. Energia i nutrients

Durada: 16 hores

Resultats d'aprenentatge i criteris d'avaluació

1. Reconeix la composició nutricional dels productes alimentaris, descrivint les modificacions químiques que es produeixen en el processament dels aliments.

Criteris d'avaluació

1.1 Descriu els conceptes de nutrició i d'alimentació i la seva relació amb la salut.

1.2 Caracteritza els nutrients de les matèries primeres d'origen vegetal i animal principals.

1.3 Reconeix el paper fisiològic dels aliments.

1.4 Identifica la legislació i la normativa vigent per a l'etiquetatge nutricional dels productes alimentaris.

1.5 Descriu les modificacions dels nutrients en el processament dels aliments.

1.6 Determina el valor nutritiu i energètic de productes alimentaris, utilitzant taules de composició dels aliments.

1.7 Identifica els grups, les piràmides o les rodes d'aliments.

1.8 Valora la variació dels requeriments energètics i nutricionals dels consumidors en funció de l'edat, el sexe, el treball i l'estat de salut.

1.9 Reconeix l'existència de particularitats alimentàries de certs col·lectius especials (diabètics, celíacs, intolerants a la lactosa i altres) i els requeriments específics que exigeix la seva fabricació industrial.

1.10 Identifica la informació que ha d'aparèixer en l'etiquetatge dels productes dirigits als col·lectius especials.

Continguts

1. Reconeixement dels components nutricionals dels aliments:

1.1 Nutrició i alimentació.

1.2 Necessitats energètiques i nutricionals de l'home.

CVE-DOGC-A-13345034-2013

- 1.3 Nutrients de les matèries primeres d'origen animal i d'origen vegetal. Hidrats de carboni, lípids i proteïnes: estructura, característiques, classificació, funció, valor nutritiu, fonts alimentàries i ingesta recomanada.
- 1.4 Els elements químics essencials i les vitamines. Fonts alimentàries i ingesta recomanada.
- 1.5 Legislació i normativa vigent per a l'etiquetatge nutricional dels aliments.
- 1.6 Alteració dels nutrients durant el processament dels aliments.
- 1.7 Requeriments nutricionals i energètics dels consumidors segons l'edat i l'estat de salut. Col·lectius especials.
- 1.8 Requeriments específics en la fabricació industrial de productes alimentaris destinats a col·lectius especials.
- 1.9 Informació obligatòria en l'etiquetatge de productes alimentaris destinats a col·lectius especials.

Mòdul professional 6: venda i comercialització de productes alimentaris

Durada: 66 hores

Hores de lliure disposició: no se n'assignen

Unitats formatives que el componen:

UF1: comercialització i venda. 44 hores

UF2: atenció al client. 22 hores

UF 1: comercialització i venda

Durada: 44 hores

Resultats d'aprenentatge i criteris d'avaluació

1. Estableix els preus dels productes alimentaris elaborats, analitzant-ne els costos i els beneficis.

Criteris d'avaluació

- 1.1 Classifica els tipus de costos existents.
 - 1.2 Determina les variables que intervenen en el cost i en el benefici.
 - 1.3 Realitza l'escandall del producte elaborat.
 - 1.4 Reconeix les fórmules i els conceptes d'interès, de descompte i de marges comercials.
 - 1.5 Calcula els costos de producció.
 - 1.6 Fixa el preu d'un producte amb un benefici establert.
 - 1.7 Actualitza els preus a partir de la diversificació dels costos.
 - 1.8 Identifica els condicionants dels preus de venda dels productes alimentaris.
2. Aplica les tècniques de venda relacionant-les amb els diferents canals de comercialització.

CVE-DOGC-A-13345034-2013

Críteris d'avaluació

- 2.1 Identifica les característiques dels productes, la imatge de marca i el posicionament de l'empresa i de la competència.
 - 2.2 Especifica la documentació necessària de l'operació de venda.
 - 2.3 Reconeix els sistemes de comunicació presencial i no presencial, aplicant les tècniques que faciliten l'empatia amb el client.
 - 2.4 Reconeix les variables que intervenen en la conducta i la motivació de la compra per part del client.
 - 2.5 Identifica la tipologia de client i les seves necessitats de compra.
 - 2.6 Valora la importància de la cortesia, l'amabilitat, el respecte, la discreció, la cordialitat i l'interès en la interrelació amb l'usuari.
 - 2.7 Adapta les tècniques de venda al mitjà de comunicació emprat (presencial, telèfon, Internet, televisió interactiva, telefonia mòbil, correu postal, correu electrònic).
3. Realitza l'operació de venda, justificant les fases i les variables que hi intervenen.

Críteris d'avaluació

- 3.1 Enumera les fases de l'operació de venda.
- 3.2 Enumera els diferents llenguatges de codificació de preus.
- 3.3 Calcula l'interès d'ajornament, les quotes de pagament i el preu de l'operació segons les condicions del procés pactat.
- 3.4 Calcula els descomptes, el preu de venda total i les proporcions comercials en funció de les condicions de pagament i d'impostos que graven l'operació de venda.
- 3.5 Identifica i emplena la documentació associada al cobrament i al pagament.
- 3.6 Explica el funcionament del terminal del punt de venda i de la caixa enregistradora.
- 3.7 Identifica les fases de les operacions d'arqueig i de tancament de caixa, justificant-ne les desviacions.
- 3.8 Descriu el procés de conciliació bancària.
- 3.9 Identifica la validesa d'un xec, pagaré, targeta de crèdit/dèbit, targeta d'empresa, efectiu o pagament efectuat a través d'Internet.
- 3.10 Descriu el procés d'anul·lació d'operacions de cobrament.
- 3.11 Reconeix el potencial de les noves tecnologies com a element de consulta i de suport.

Continguts

1. Establiment de preus dels productes alimentaris:
 - 1.1 Costos i beneficis. Conceptes bàsics i tipus. Càlcul del cost de les matèries primeres. Registre documental.
 - 1.2 Components del preu de venda i els seus condicionants. Mètodes de fixació de preus.
 - 1.3 Marges comercials i preus de venda. Descomptes. Escandall. Proporcions.
 - 1.4 Càlcul de preus.
2. Aplicació de les tècniques de venda:

CVE-DOGC-A-13345034-2013

- 2.1 Posicionament i imatge de marca.
 - 2.2 Canals de venda. Mètodes de recerca.
 - 2.3 Documentació de l'operació de venda.
 - 2.4 Organització de la venda. Estructura i organització del departament de vendes. Rutes de venda i visites als clients. Agenda comercial.
 - 2.5 Fases de la venda presencial i no presencial.
 - 2.6 Promocions: objectius, mitjans i termini. Tècniques de promoció: degustacions, demostracions, centres d'atenció i/o de promoció.
 - 2.7 Necessitats i gustos del client. Variables socials i econòmiques que condicionen les actituds dels clients en el moment de comprar. Motivació, frustració i mecanismes de defensa. Tipus de clients.
 - 2.8 Tipus de compra: impulsiva i racional. Mòbils primaris i secundaris, tècniques d'impulsió.
 - 2.9 Habilitats de comunicació.
3. Realització de l'operació de venda:
 - 3.1 Fases de l'operació de venda. Conceptes bàsics i variables.
 - 3.2 Codificació de la mercaderia. Sistema de codi de barres (EAN).
 - 3.3 Terminal punt de venda (TPV): sistemes de cobrament. Anul·lació de les operacions de cobrament.
 - 3.4 Obertura i tancament del TPV.
 - 3.5 Caixes enregistradores.
 - 3.6 Llenguatges comercials: intercanvi electrònic de dades (EDI).
 - 3.7 Descomptes, promocions, vals.
 - 3.8 Càlcul comercial en les operacions de venda.
 - 3.9 Mitjans de pagament (transferències, targeta de crèdit/dèbit, pagament contra reemborsament, pagament mitjançant telèfons mòbils, efectiu i altres). Validesa. Pagaments a través d'Internet.
 - 3.10 Documentació del cobrament i del pagament.
 - 3.11 Aplicació de les noves tecnologies en les operacions de venda.

UF 2: atenció al client

Durada: 22 hores

Resultats d'aprenentatge i criteris d'avaluació

1. Atén el client, descrivint les tècniques de comunicació emprades.

Criteris d'avaluació

- 1.1 Descriu les variables que influeixen en el procés d'atenció al client.
- 1.2 Identifica conceptes, elements, barreres, factors modificadors i tipus de comunicació.
- 1.3 Descriu les diferents tècniques de comunicació.
- 1.4 Reconeix els errors més comuns que es cometien en la comunicació.

CVE-DOGC-A-13345034-2013

1.5 Valora la importància de la cortesia, l'amabilitat, el respecte, la discreció, la cordialitat i l'interès en la interrelació amb l'usuari.

1.6 Descriu la forma i l'actitud en l'atenció i l'assessorament al client.

1.7 Explica les tècniques de venda bàsiques per captar l'atenció i despertar l'interès en funció del tipus de client.

1.8 Selecciona els arguments adequats davant les objeccions plantejades pel client.

1.9 Analitza les estratègies per identificar la satisfacció del client.

1.10 Descriu les tècniques que potencien el vincle amb el client.

1.11 Valora el potencial de les noves tecnologies en l'atenció al client.

2. Resol queixes i reclamacions, valorant les seves implicacions en la satisfacció del client.

Críteris d'avaluació

2.1 Identifica les tècniques per preveure conflictes.

2.2 Detecta la naturalesa del conflicte i la reclamació.

2.3 Reconeix els aspectes de les reclamacions en què incideix la legislació vigent.

2.4 Descriu les tècniques utilitzades per afrontar queixes i reclamacions dels clients.

2.5 Reconeix el procés que s'ha de seguir davant una reclamació.

2.6 Identifica els elements formals que contextualitzen una reclamació.

2.7 Identifica la documentació associada a les reclamacions.

2.8 Identifica les alternatives que es poden oferir a l'usuari davant reclamacions de fàcil solució.

2.9 Analitza les conseqüències d'una reclamació no resolta.

2.10 Valora la importància del servei postvenda en els processos comercials.

2.11 Estableix paràmetres i indicadors per millorar la qualitat del servei prestat.

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 Comunicació verbal i no verbal.

1.3 Variables que influeixen en l'atenció al client.

1.4 Tècniques d'aplicació en l'atenció al client. Naturalesa. Efectes. Informació i assessorament.

1.5 Tècniques de venda per atreure l'atenció i despertar l'interès dels clients.

1.6 La informació subministrada pel client.

1.7 Comunicació interpersonal. Expressió verbal.

1.8 Comunicació telefònica.

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

1.10 Aplicació de les noves tecnologies en l'atenció al client.

- 1.11 Estratègies de fidelització de clients.

2. Resolució de reclamacions i de queixes:
 - 2.1 Tècniques per preveure conflictes.
 - 2.2 Tècniques per afrontar queixes i reclamacions.
 - 2.3 Procediment de recollida de les reclamacions/queixes presencials i no presencials.
 - 2.4 Elements formals que contextualitzen la reclamació.
 - 2.5 Procediments per reclamar.
 - 2.6 Configuració documental de la reclamació.
 - 2.7 Resolució de queixes i de reclamacions. Repercussions econòmiques.
 - 2.8 Arbitratge de consum.
 - 2.9 Llei general de defensa dels consumidors i usuaris. Lleis autonòmiques de protecció al consumidor. Llei orgànica de protecció de dades.
 - 2.10 Procediments utilitzats en el servei postvenda.
 - 2.11 Indicadors i paràmetres per millorar la qualitat del servei.

Mòdul professional 7: operacions i control de magatzem en la indústria alimentària

Durada: 66 hores

Hores de lliure disposició: no se n'assignen

Unitats formatives que el componen:

UF 1: aprovisionament del magatzem. 22 hores

UF 2: recepció, emmagatzematge i expedició de mercaderies. 44 hores

UF 1: aprovisionament del magatzem

Durada: 22 hores

Resultats d'aprenentatge i criteris d'avaluació

1. Aprovisiona el magatzem i la línia de producció, identificant-ne les necessitats i les existències.

Criteris d'avaluació

- 1.1 Defineix els tipus d'estoc i les seves variables.
- 1.2 Identifica els diferents tipus d'inventari.
- 1.3 Efectua les comandes en quantitat, qualitat i terminis.
- 1.4 Descriu les característiques dels equips de càrrega, de descàrrega, de transport i de manipulació interna.

CVE-DOGC-A-13345034-2013

- 1.5 Determina les necessitats de subministrament de gènere, indicant-ne les quantitats.
- 1.6 Classifica els proveïdors en funció del compliment de les exigències de servei i de la qualitat de les matèries primeres i del material auxiliar sol·licitats.
- 1.7 Identifica i selecciona els proveïdors més adequats per a cada producte.
- 1.8 Identifica les condicions de seguretat associades a l'aprovisionament.
- 1.9 Emplena la documentació corresponent a l'aprovisionament i al subministrament intern de la línia de producció.
- 1.10 Valora la rellevància del control de magatzem en el procés productiu.
- 1.11 Valora noves tendències logístiques en la distribució i en l'emmagatzematge de productes.

Continguts

1. Aprovisionament del magatzem:

- 1.1 Documentació tècnica relacionada amb l'aprovisionament. Documentació interna.
- 1.2 Tipus d'estoc. Estocs de seguretat, estoc mínim, rotacions. Costos de gestió i de rotació d'estoc.
- 1.3 Control d'existències. L'inventari i els seus tipus. Procediments de realització.
- 1.4 Transport intern. Mitjans de càrrega, de descàrrega, de transport i de manipulació interna. Procediments i mesures de seguretat en la utilització d'equips de manipulació de càrregues.
- 1.5 Proveïdors. Classificació i selecció.
- 1.6 Tendències logístiques en la distribució i en l'emmagatzematge de productes alimentaris.

UF 2: recepció, emmagatzematge i expedició de mercaderies

Durada: 44 hores

Resultats d'aprenentatge i criteris d'avaluació

1. Rep les matèries primeres i auxiliars descrivint-ne la documentació associada i els requeriments de transport.

Criteris d'avaluació

- 1.1 Identifica la documentació que acompanya les mercaderies.
- 1.2 Determina els mètodes d'apreciació, mesura i càlcul de quantitats.
- 1.3 Descriu els sistemes de protecció de les mercaderies.
- 1.4 Identifica les alteracions que poden experimentar les mercaderies en el transport.
- 1.5 Determina la composició del lot en la recepció de les mercaderies.
- 1.6 Aplica el sistema d'identificació dels productes subministrats mitjançant el lot del fabricant o amb codis interns nous.
- 1.7 Comprova que la mercaderia rebuda es correspon amb la sol·licitada.

CVE-DOGC-A-13345034-2013

2. Emmagatzema les mercaderies seleccionant els procediments i les tècniques en funció de les seves característiques.

Críteris d'avaluació

- 2.1 Descriu i aplica els críteris de classificació de mercaderies.
- 2.2 Interpreta els sistemes de codificació.
- 2.3 Identifica els sistemes d'emmagatzematge.
- 2.4 Identifica les àrees en què es realitzarà la recepció, l'emmagatzematge, l'expedició i les esperes.
- 2.5 Justifica la ubicació de les mercaderies en el magatzem.
- 2.6 Identifica les condicions d'operativitat (ordre, neteja, temperatura, humitat i altres) del magatzem.
- 2.7 Identifica la documentació relacionada amb la gestió del magatzem.
- 2.8 Determina les normes de seguretat del magatzem.

3. Expedeix els productes justificant-ne les condicions de transport i de conservació.

Críteris d'avaluació

- 3.1 Emplena la documentació relacionada amb l'expedició.
- 3.2 Descriu el sistema d'identificació i de control intern dels productes elaborats fins a l'expedició.
- 3.3 Registra la sortida d'existències actualitzant l'estoc.
- 3.4 Selecciona les condicions apropiades per als diversos productes que s'han d'expedir.
- 3.5 Determina la composició del lot i la seva protecció.
- 3.6 Manté l'ordre i la netedat en la zona d'expedició.
- 3.7 Identifica les característiques dels mitjans de transport per garantir la qualitat i la seguretat alimentàries.

4. Utilitza les aplicacions informàtiques valorant-ne la utilitat en el control de magatzem.

Críteris d'avaluació

- 4.1 Caracteritza les aplicacions informàtiques.
- 4.2 Identifica els paràmetres inicials de l'aplicació segons les dades proposades.
- 4.3 Modifica els arxius de productes, proveïdors i clients realitzant altes i baixes.
- 4.4 Registra les entrades i les sortides d'existències, actualitzant els arxius corresponents.
- 4.5 Ajusta el control documental de traçabilitat d'acord amb les característiques del magatzem.
- 4.6 Elabora, arxiva i imprimeix els documents de control de magatzem.
- 4.7 Elabora, arxiva i imprimeix l'inventari d'existències.

Continguts

1. Recepció de mercaderies:

CVE-DOGC-A-13345034-2013

- 1.1 Operacions i comprovacions generals de recepció. Documentació d'entrada.
 - 1.2 Organització de la recepció. Sistemes d'identificació dels productes subministrats.
 - 1.3 Mesura i pesada de quantitats.
 - 1.4 Sistemes de protecció de mercaderies i alteracions en el transport.
 - 1.5 Normativa de seguretat i d'higiene sobre la recepció de mercaderies alimentàries.
2. Emmagatzematge:
- 2.1 Sistemes d'emmagatzematge i tipus de magatzem. Costos d'emmagatzematge.
 - 2.2 Condicions operatives del magatzem.
 - 2.3 Classificació i codificació de mercaderies. Tècniques i mitjans de codificació.
 - 2.4 Ubicació de mercaderies, aprofitament òptim de l'espai i senyalització. Mètodes de col·locació, limitacions i optimització de l'espai.
 - 2.5 Condicions generals de conservació.
 - 2.6 Documentació de gestió del magatzem.
 - 2.7 Normativa de seguretat laboral i d'higiene en l'emmagatzematge de productes alimentaris.
3. Expedició de mercaderies:
- 3.1 Operacions i comprovacions generals. Documentació de sortida.
 - 3.2 Composició i preparació d'una comanda.
 - 3.3 Organització de l'expedició.
 - 3.4 Transport extern. Tipus. Característiques. Normativa i identificació.
 - 3.5 Condicions de transport. Embalatges i etiquetes de productes alimentaris que s'han d'expedir. Informació logisticocomercial i ambiental.
 - 3.6 Normativa de seguretat i d'higiene sobre l'expedició de mercaderies alimentàries.
4. Aplicació de les TIC a la gestió de magatzem:
- 4.1 Operacions bàsiques en l'ús de l'ordinador.
 - 4.2 Aplicacions informàtiques al control de magatzem (fulls de càlcul, processadors de text i aplicacions específiques).
 - 4.3 Transmissió de la informació: xarxes de comunicació i correu electrònic.

Mòdul professional 8: seguretat i higiene en la manipulació d'aliments

Durada: 66 hores

Hores de lliure disposició: no se n'assignen

Unitats formatives que el componen:

UF1: manipulació d'aliments. 40 hores

UF2: protecció del medi ambient. 26 hores

UF 1: manipulació d'aliments

Durada: 40 hores

Resultats d'aprenentatge i criteris d'avaluació

1. Neteja/desinfecta utilitatge, equips i instal·lacions, valorant la seva repercussió en la qualitat higienicosanitària dels productes.

Criteris d'avaluació

1.1 Identifica els requisits higienicosanitaris que han de complir els equips, l'utilitatge i les instal·lacions de manipulació d'aliments.

1.2 Avalua les conseqüències per a la innocuïtat dels productes i la seguretat dels consumidors d'una neteja i/o desinfecció inadequada.

1.3 Descriu els procediments, les freqüències i els equips de neteja i desinfecció (N+D).

1.4 Efectua la neteja o desinfecció amb els productes establerts, assegurant-ne l'eliminació completa.

1.5 Descriu els paràmetres objecte de control associats al nivell de neteja o desinfecció requerits.

1.6 Reconeix els tractaments de desratització, desinsectació i desinfecció (DDD).

1.8 Classifica els productes de neteja, de desinfecció i els utilitzats per als tractaments de DDD i les seves condicions d'ús.

1.9 Avalua els perills associats a la manipulació de productes de neteja, de desinfecció i tractaments DDD.

2. Manté bones pràctiques higièniques avaluant-ne els perills associats als mals hàbits higiènics.

Criteris d'avaluació

2.1 Reconeix les normes higienicosanitàries de compliment obligat relacionades amb les pràctiques higièniques.

2.2 Identifica els perills sanitaris associats als mals hàbits i les seves mesures de prevenció.

2.3 Identifica les mesures d'higiene personal associades a la manipulació d'aliments.

2.4 Reconeix tots els comportaments o aptituds susceptibles de produir una contaminació en els aliments.

2.5 Enumera les malalties de declaració obligada.

2.6 Reconeix la roba de treball completa i els seus requisits de neteja.

2.7 Identifica els mitjans de protecció de tall, cremades o ferides del manipulador.

3. Aplica bones pràctiques de manipulació dels aliments, relacionant-les amb la qualitat higienicosanitària dels productes.

Criteris d'avaluació

3.1 Reconeix les normes higienicosanitàries de compliment obligat relacionades amb les pràctiques de manipulació.

CVE-DOGC-A-13345034-2013

3.2 Classifica i descriu els principals riscos i toxiinfeccions d'origen alimentari relacionant-les amb els agents causants i els mecanismes de transmissió i de multiplicació.

3.3 Valora la repercussió d'una mala manipulació d'aliments en la salut dels consumidors.

3.4 Descriu les principals alteracions dels aliments.

3.5 Descriu els diferents mètodes de conservació d'aliments.

3.6 Evita el contacte de matèries primeres o semielaborades amb els productes processats.

3.7 Identifica al·lèrgies i intoleràncies alimentàries.

3.8 Evita la possible presència de traces d'al·lèrgògens en productes que en són lliures.

3.9 Reconeix els procediments d'actuació davant d'alertes alimentàries.

4. Aplica els sistemes d'autocontrol basats en l'anàlisi de perills i punts de control crític (APPCC) i en el control de la traçabilitat, justificant-ne els principis associats.

criteris d'avaluació

4.1 Identifica la necessitat i la transcendència per a la seguretat alimentària del sistema d'autocontrol.

4.2 Reconeix els conceptes generals dels prerequisits i del sistema d'anàlisi de perills i punts de control crític (APPCC).

4.3 Defineix conceptes clau per al control de perills sanitaris potencials: punt crític de control, límit crític, mesures de control i mesures correctives.

4.4 Defineix els paràmetres associats al control dels punts crítics de control.

4.5 Coneix el protocol d'actuació davant l'incompliment del sistema APPCC.

4.6 Emplena els registres associats al sistema.

4.7 Relaciona la traçabilitat amb la seguretat alimentària.

4.8 Documenta i traça l'origen, les etapes del procés i la destinació de l'aliment.

4.9 Reconeix les principals normes voluntàries implantades en el sector alimentari (BRC, IFS, UNE-EN ISO 9001:2000, UNE-EN ISO 22000:2005 i altres).

Continguts

1. Neteja i desinfecció d'equips i d'instal·lacions:

1.1 Conceptes i nivells de neteja. Neteja física, química i microbiològica.

1.2 Legislació i requisits de neteja generals d'utilitatge, d'equips i d'instal·lacions.

1.3 Processos de neteja: desinfecció, esterilització, desinsectació, desratització.

1.4 Productes de neteja. Propietats, característiques, utilitat, incompatibilitats, precaucions i manipulació. Sistemes, mètodes i equips de neteja: aplicacions dels equips i dels materials bàsics.

1.5 Paràmetres de control del nivell de neteja i desinfecció.

1.6 Perills sanitaris associats a aplicacions de neteja i desinfecció o desratització i desinsectació inadequats.

2. Manteniment de bones pràctiques higièniques:

2.1 Normativa general d'higiene aplicable a l'activitat. Guia de bones pràctiques d'higiene (GBPH). Pautes de

CVE-DOGC-A-13345034-2013

comprovació i d'inspecció.

2.2 Mesures d'higiene personal en la manipulació, el processament, la conservació i el transport dels aliments.

2.3 Alteració i contaminació dels aliments a causa d'hàbits inadequats dels manipuladors.

2.4 Malalties de declaració obligada.

2.5 Factors i situacions de risc més comuns. Mitjans de protecció de talls, cremades i ferides al manipulador.

2.6 Roba de treball i els seus requisits de neteja.

3. Aplicació de les bones pràctiques de manipulació d'aliments:

3.1 Normativa general de manipulació d'aliments.

3.2 Alteració i contaminació dels aliments a causa de pràctiques de manipulació inadequades. Tipus d'alteracions i de transformacions. Agents causants, mecanismes de transmissió i de multiplicació.

3.3 Perills sanitaris associats a pràctiques de manipulació inadequades. Riscos per a la salut: intoxicacions i toxiinfeccions.

3.4 Procediments d'actuació davant alertes alimentàries.

3.5 Mètodes de conservació dels aliments. Additius.

3.6 Al·lèrgies i intoleràncies alimentàries. Procediments d'eliminació dels al·lèrgens. Implicacions.

4. Aplicació de sistemes d'autocontrol:

4.1 Mesures de control relacionades amb els perills sanitaris en la manipulació dels aliments.

4.2 Passos previs als set principis del sistema d'autocontrol APPCC.

4.3 Els set principis del sistema d'autocontrol APPCC. Aplicació.

4.4 Traçabilitat. Seguretat alimentària. Característiques, relació i procediments d'aplicació.

4.5 Documentació i registres associats al sistema APPCC.

4.6 Manual de qualitat.

4.7 Principals normes voluntàries en el sector alimentari (BRC, IFS, UNE-EN ISO 9001:2000, UNE-EN ISO 22000:2005 i altres).

UF 2: protecció del medi ambient

Durada: 26 hores

Resultats d'aprenentatge i criteris d'avaluació

1. Utilitza els recursos eficientment, avaluant-ne els beneficis ambientals associats.

Criteris d'avaluació

1.1 Relaciona el consum de cada recurs amb l'impacte ambiental que provoca.

1.2 Defineix els avantatges que el concepte de reducció de consums aporta a la protecció ambiental.

1.3 Descriu els avantatges ambientals del concepte de reutilització dels recursos.

1.4 Reconeix aquelles energies i/o recursos la utilització dels quals és menys perjudicial per a l'ambient.

CVE-DOGC-A-13345034-2013

1.5 Caracteritza les diferents metodologies existents per a l'estalvi d'energia i la resta de recursos que s'utilitzin en la indústria alimentària i de la restauració.

1.6 Identifica les no-conformitats i les accions correctives relacionades amb el consum dels recursos.

2. Recull els residus de forma selectiva reconeixent-ne les implicacions en l'àmbit sanitari i ambiental.

criteris d'avaluació

2.1 Coneix la normativa ambiental en relació amb la recollida de residus aplicable al sector.

2.2 Identifica i classifica els diversos tipus de residus generats d'acord amb el seu origen, estat i necessitat de reciclatge, depuració o tractament.

2.3 Reconeix els efectes ambientals dels residus, dels contaminants i d'altres afeccions originades en el procés productiu.

2.4 Descriu les tècniques de recollida, selecció, classificació i eliminació o abocament de residus.

2.5 Reconeix els paràmetres que possibiliten el control ambiental en els processos de producció dels aliments relacionats amb els residus, els abocaments o les emissions.

2.6 Estableix per ordre d'importància les mesures preses per a la protecció ambiental.

2.7 Identifica les no-conformitats i les accions correctives relacionades amb la gestió dels residus.

Continguts

1. Utilització eficaç de recursos:

1.1 Impacte ambiental provocat per l'ús.

1.2 Concepte de les tres erres: reducció, reutilització i reciclatge.

1.3 Metodologies per a la reducció del consum dels recursos. Consum d'energia. Gestió de l'aigua.

1.4 No-conformitats i accions correctives en el consum dels recursos.

2. Recollida selectiva de residus:

2.1 Legislació ambiental. Normes aplicables.

2.2 Descripció dels residus generats i els seus efectes ambientals. Emissions a l'atmosfera. Abocaments. Residus sòlids i envasos.

2.3 Plans d'actuació.

2.4 Tècniques de recollida, de classificació i d'eliminació o d'abocament de residus.

2.5 Paràmetres per al control ambiental en els processos de producció dels aliments.

2.6 No-conformitats i accions correctives en la gestió dels residus.

Mòdul professional 9: principis de manteniment electromecànic

Durada: 66 hores

Hores de lliure disposició: no se n'assignen

Unitats formatives que el componen:

UF 1: xarxes de distribució i equips elèctrics. 24 hores

UF 2: instal·lacions pneumàtiques i hidràuliques. 23 hores

UF 3: elements mecànics i principis de manteniment. 19 hores

UF 1: xarxes de distribució i equips elèctrics

Durada: 24 hores

Resultats d'aprenentatge i criteris d'avaluació

1. Identifica els elements de les instal·lacions elèctriques descrivint-ne la missió que realitzen en el conjunt de la instal·lació.

Criteris d'avaluació

1.1 Descriu l'estructura bàsica de les instal·lacions elèctriques d'interior.

1.2 Reconeix els elements de protecció, de maniobra i de connexió dels circuits elèctrics.

1.3 Relaciona el funcionament d'instal·lacions elèctriques aplicades als equips industrials amb el seu esquema unifilar.

1.4 Relaciona els elements de protecció i de maniobra amb el correcte funcionament i protecció de les instal·lacions elèctriques aplicades als equips del sector.

1.5 Calcula magnituds elèctriques (tensió, intensitat, potència i caiguda de tensió, entre d'altres) en instal·lacions bàsiques aplicades del sector.

1.6 Verifica l'aplicació de les instruccions tècniques del REBT a les instal·lacions elèctriques aplicades del sector.

1.7 Reconeix els elements elèctrics de control i de maniobra i la seva funció.

1.8 Relaciona les característiques elèctriques dels dispositius de protecció amb les línies i els receptors elèctrics que han de protegir.

1.9 Descriu les condicions de seguretat i de prevenció que s'han d'aplicar en la manipulació dels diferents components elèctrics/electrònics.

2. Identifica les màquines elèctriques i els elements constructius que intervenen en l'acoblament dels equips industrials del sector descrivint-ne el funcionament i les aplicacions.

Criteris d'avaluació

2.1 Identifica les màquines elèctriques utilitzades en els equips i en les instal·lacions del sector.

2.2 Classifica les màquines elèctriques per la seva tipologia i funció.

2.3 Descriu el funcionament, així com les característiques de les màquines elèctriques i la seva aplicació al sector.

2.4 Relaciona la informació de la placa de característiques amb les magnituds elèctriques i mecàniques de la instal·lació.

2.5 Detecta i enregistra les anomalies de funcionament dels motors elèctrics.

CVE-DOGC-A-13345034-2013

- 2.6 Representa l'esquema de connexió (arrencada i inversió de gir) de les màquines elèctriques i les seves proteccions mitjançant la seva simbologia.
- 2.7 Relaciona el consum de les màquines amb el seu règim de funcionament de buit i de càrrega i les seves proteccions elèctriques.
- 2.8 Verifica l'aplicació de les instruccions tècniques del REBT a les instal·lacions d'alimentació de les màquines elèctriques.
- 2.9 Identifica els sistemes d'acoblament de les màquines elèctriques als equips industrials del sector.
- 2.10 Relaciona els sistemes de subjecció de les màquines elèctriques a l'equip (tipus de moviment, potència de transmissió, soroll, vibracions, entre d'altres).
- 2.11 Descrui les condicions de seguretat i de prevenció que s'han d'aplicar en la manipulació dels circuits i de les màquines elèctriques en funcionament.

Continguts

1. Identificació d'elements de les instal·lacions elèctriques:
- 1.1 Magnituds elèctriques fonamentals i unitats. Corrent elèctric. Intensitat de corrent. Voltatge. Resistència.
- 1.2 Corrent continu. Corrent altern.
- 1.3 Llei d'Ohm. Efecte Joule i potència elèctrica.
- 1.4 Interpretació d'esquemes i de diagrames de flux.
- 1.5 Sistema elèctric: xarxes de baixa, mitjana i alta tensió. Corrent trifàsic i monofàsic.
- 1.6 Relacions fonamentals. Càlcul de magnituds bàsiques de les instal·lacions.
- 1.7 Normativa sobre instal·lacions elèctriques (REBT) i de prevenció de riscos laborals.
- 1.8 Elements de control i de maniobra de circuits elèctrics: descripció, simbologia i funcionament.
- 1.9 Elements de protecció de circuits elèctrics: descripció, simbologia i funcionament.
- 1.10 Xarxes de distribució elèctrica: transformadors, subestacions elèctriques, quadres de control.
2. Identificació de màquines elèctriques i el seu acoblament en equips industrials:
- 2.1 Màquines elèctriques estàtiques i rotatives. Tipologia i característiques.
- 2.2 Classificació de les màquines elèctriques: generadors, transformadors i motors. Motors de corrent altern i continu. Parts constructives.
- 2.3 Engedada i aturada de motors elèctrics. Connexió estrella/triangle.
- 2.4 Operació de generadors elèctrics, transformadors, equips i elements de maniobra i de control (variadors de freqüència, seccionadors, interruptors...). Anomalies de funcionament.
- 2.5 Placa de característiques.
- 2.6 Classes de protecció per a màquines elèctriques.
- 2.7 Acoblaments i subjeccions de les màquines als seus equips industrials.

UF 2: instal·lacions pneumàtiques i hidràuliques

Durada: 23 hores

Resultats d'aprenentatge i criteris d'avaluació

1. Reconeix els elements que intervenen en les instal·lacions pneumàtiques analitzant-ne la funció que realitzen i la influència en el conjunt de la instal·lació.

Criteris d'avaluació

- 1.1 Descriu els usos de la pneumàtica com a tècnica d'aplicació de l'aire comprimit.
 - 1.2 Defineix les propietats de l'aire comprimit.
 - 1.3 Identifica els circuits de producció i de tractament de l'aire comprimit, descrivint la missió dels seus elements principals.
 - 1.4 Identifica les xarxes de distribució de l'aire comprimit i els seus elements de protecció.
 - 1.5 Identifica els elements pneumàtics de regulació i de control, reconeixent-ne la presència a les instal·lacions.
 - 1.6 Descriu els elements pneumàtics d'accionament o de treball, identificant-ne la presència en equips de procés.
 - 1.7 Descriu el funcionament d'esquemes de circuits pneumàtics simples manuals, semiautomàtics i automàtics.
 - 1.8 Enumera les anomalies més freqüents de les instal·lacions pneumàtiques i les seves mesures correctores.
 - 1.9 Valora la utilitat de l'aire comprimit en l'automatització dels processos del sector.
2. Reconeix els elements de les instal·lacions hidràuliques descrivint la funció que realitzen.

Criteris d'avaluació

- 2.1 Descriu els sistemes hidràulics com a mitjans de producció i de transmissió d'energia.
- 2.2 Enumera els principis físics fonamentals de la hidràulica.
- 2.3 Enumera els fluids hidràulics i les seves propietats.
- 2.4 Relaciona els elements hidràulics amb la seva simbologia.
- 2.5 Identifica la unitat hidràulica i els seus elements funcionals i de protecció.
- 2.6 Relaciona els elements hidràulics de treball amb el tipus de manteniment que cal realitzar.
- 2.7 Descriu el funcionament d'esquemes de circuits hidràulics simples.
- 2.8 Valora els avantatges i els inconvenients de la utilització d'instal·lacions hidràuliques en l'automatització de procés del sector.
- 2.9 Cita les anomalies més freqüents de les instal·lacions hidràuliques i les seves mesures correctores.

Continguts

1. Reconeixement i funció d'elements de les instal·lacions pneumàtiques:
 - 1.1 Circuits de producció i de tractament de l'aire comprimit: descripció, elements, funcionament, simbologia, manteniment i mesures de seguretat.
 - 1.2 Xarxes de distribució de l'aire comprimit: característiques i materials constructius.
 - 1.3 Elements pneumàtics de regulació i de control: descripció, funcionament, simbologia, manteniment i

mesures de seguretat.

1.4 Elements pneumàtics d'accionament o actuadors: descripció, funcionament, simbologia, manteniment i mesures de seguretat.

1.5 Lectura dels esquemes de circuits pneumàtics manuals, semiautomàtics i automàtics.

1.6 Ús eficient de l'aire comprimit en els processos del sector.

2. Reconeixement i funció d'elements de les instal·lacions hidràuliques:

2.1 Circuits hidràulics. Elements i funcionament.

2.2 Elements hidràulics de distribució i de regulació: descripció, funcionament, simbologia, manteniment i mesures de seguretat.

2.3 Actuadors hidràulics: descripció i funcionament.

2.4 Lectura d'esquemes de circuits hidràulics. Simbologia.

2.5 Impacte ambiental de les instal·lacions hidràuliques.

UF 3: elements mecànics i principis de manteniment

Durada: 19 hores

Resultats d'aprenentatge i criteris d'avaluació

1. Identifica els elements mecànics d'equips, de màquines i d'instal·lacions descrivint-ne la funció que realitzen i la seva influència en el conjunt.

Criteris d'avaluació

1.1 Identifica els mecanismes principals que constitueixen els grups mecànics dels equips i de les instal·lacions.

1.2 Descriu la funció que realitzen i les característiques tècniques bàsiques dels elements.

1.3 Descriu els elements mecànics transmissors i transformadors del moviment, reconeixent la seva presència en els diferents equips de procés.

1.4 Classifica els elements mecànics en funció de la transformació que realitzen.

1.5 Descriu les relacions funcionals dels elements i de les peces dels grups.

1.6 Identifica les propietats i les característiques dels materials emprats als mecanismes.

1.7 Identifica les parts o els punts crítics dels elements i de les peces en què pot aparèixer desgast raonant les causes que els originen.

1.8 Analitza les mesures de prevenció i de seguretat que cal tenir en compte en el funcionament dels elements mecànics.

2. Aplica el manteniment de primer nivell relacionant els procediments utilitzats amb els equips i les instal·lacions implicats.

Criteris d'avaluació

2.1 Descriu els procediments de cadascuna de les operacions de manteniment de primer nivell (bàsic) que s'han de realitzar sobre els equips.

CVE-DOGC-A-13345034-2013

- 2.2 Identifica els elements sobre els quals s'han de realitzar les operacions de manteniment preventiu/correctiu de primer nivell.
- 2.3 Indica les avaries més freqüents que es produeixen en els equips i en les instal·lacions.
- 2.4 Identifica els equips i les eines necessaris per realitzar les tasques de manteniment de primer nivell.
- 2.5 Determina les condicions requerides de l'àrea de treball per a intervencions de manteniment.
- 2.6 Aplica tècniques de manteniment o de substitució d'elements bàsics en els equips i en les instal·lacions.
- 2.7 Registra en el suport adequat les operacions de manteniment realitzades.
- 2.8 Descriu les operacions de neteja, greixatge i comprovació de l'estat de la instal·lació i dels equips en el manteniment de primer nivell.
- 2.9 Analitza la normativa vigent sobre prevenció i seguretat relatives al manteniment d'equips i d'instal·lacions.

Continguts

1. Identificació i funció d'elements mecànics:

- 1.1 Cinemàtica i dinàmica de les màquines (relació de transmissió, rpm, velocitat lineal, fregament.)
- 1.2 Elements mecànics transmissors i transformadors del moviment: descripció, funcionament, simbologia, manteniment de primer nivell.
- 1.3 Elements mecànics d'unió: descripció, funcionament, manteniment de primer nivell.
- 1.4 Elements mecànics auxiliars: descripció, funcionament, manteniment de primer nivell.
- 1.5 Materials. Comportament i propietats dels principals materials dels equips i de les instal·lacions.
- 1.6 Nomenclatura i sigles de comercialització.
- 1.7 Valoració del desgast dels elements mecànics: lubricació i manteniment preventiu.
- 1.8 Normes de prevenció i de seguretat en el maneig d'elements mecànics.

2. Aplicació de tècniques de manteniment de primer nivell:

- 2.1 Operacions de manteniment preventiu: neteja de filtres, canvi de discos cecs, collat de tancaments, condicionament de basses, neteja d'encenedors, greixatge, purgues, revisions reglamentàries.
- 2.2 Plans de manteniment.
- 2.3 Operacions de manteniment correctiu.
- 2.4 Tècniques de registre de les operacions de manteniment.

Mòdul professional 10: 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

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 elaboració de productes alimentaris.
 - 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 elaboració de productes alimentaris.
 - 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 elaboració de productes alimentaris.
 - 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 es deriven de les relacions laborals, reconeixent-les en els diferents contractes de treball.

CVE-DOGC-A-13345034-2013

Críteris 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 les indústries alimentàries.
 - 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 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 elaboració de productes alimentaris 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.

Críteris 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 les indústries alimentàries.
- 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 elaboració de productes alimentaris.
- 1.2 Anàlisi dels interessos, aptituds i motivacions personals per a la carrera professional.
- 1.3 Les capacitats clau del tècnic o tècnica en elaboració de productes alimentaris.

CVE-DOGC-A-13345034-2013

1.4 El sistema de qualificacions professionals. Les competències i les qualificacions professionals del títol i de la família professional d'indústries alimentàries.

1.5 Identificació d'itineraris formatius relacionats amb el títol. Titulacions i estudis relacionats amb l'elaboració de productes alimentaris.

1.6 Definició i anàlisi del sector professional de les indústries alimentàries.

1.7 Jaciments d'ocupació en l'àmbit de l'elaboració de productes alimentaris.

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 les indústries alimentàries 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 les indústries alimentàries 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 elaboració de productes alimentaris.

CVE-DOGC-A-13345034-2013

4. Seguretat Social, ocupació i desocupació:

4.1 Estructura del sistema de la Seguretat Social.

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 elaboració de productes alimentaris.

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 elaboració de productes alimentaris.

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 elaboració de productes alimentaris.

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.

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 elaboració de productes alimentaris.

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 elaboració de productes alimentaris.

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 les indústries alimentàries.

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 les indústries alimentàries.

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.

CVE-DOGC-A-13345034-2013

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 11: empresa i iniciativa emprendedora

Durada: 66 hores

Hores de lliure disposició: no se n'assignen

Unitats formatives que el componen:

UF 1: empresa i iniciativa emprendedora. 66 hores

UF 1: empresa i iniciativa emprendedora

Durada: 66 hores

Resultats d'aprenentatge i criteris d'avaluació

1. Reconeix les capacitats associades a la iniciativa emprendedora, 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 emprendedora 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 emprendedora.

1.4 Analitza la capacitat d'iniciativa en el treball d'una persona ocupada en una empresa relacionada amb el sector de les indústries alimentàries.

1.5 Identifica les actuacions d'un empresari que s'iniciï en el sector de les indústries alimentàries en el desenvolupament de l'activitat emprendedora.

1.6 Analitza el concepte de risc com a element inevitable de tota activitat emprendedora.

1.7 Identifica els requisits i les actituds de la figura de l'empresari necessaris per desenvolupar l'activitat

CVE-DOGC-A-13345034-2013

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.

Críteris 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 les indústries alimentàries.

2.4 Analitza la influència de les relacions d'empreses del sector de les indústries alimentàries 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 les indústries alimentàries.

2.9 Determina la viabilitat econòmica i financera d'una microempresa relacionada amb l'elaboració de productes alimentaris.

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 dedicada a l'elaboració de productes alimentaris, seleccionant-ne la forma jurídica i identificant-ne les obligacions legals associades.

Críteris 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 l'elaboració de productes alimentaris, 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 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 dedicada a l'elaboració de productes alimentaris, 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 l'elaboració de productes alimentaris.
- 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 les indústries alimentàries, 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 les indústries alimentàries (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 l'elaboració de productes alimentaris.
- 1.4 L'actuació dels emprenedors com a empresaris d'una empresa relacionada amb el sector de les indústries alimentàries.
- 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 l'elaboració de productes alimentaris.
- 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 les indústries alimentàries.
- 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 les indústries alimentàries.
- 2.7 Elements de la cultura empresarial i valors ètics dins l'empresa. Imatge corporativa.
- 2.8 Relacions d'una microempresa d'elaboració de productes alimentaris 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 l'elaboració de productes alimentaris.
 - 2.12 Generació d'idees de negoci.
 - 2.13 Recerca i tractament d'informació en els processos de creació d'una microempresa d'elaboració de productes alimentaris. 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 les indústries alimentàries.
 - 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 d'elaboració de productes alimentaris.
 - 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 l'elaboració de productes alimentaris.
 - 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 les indústries alimentàries.
 - 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 les indústries alimentàries.
 - 4.6 Documentació bàsica comercial i comptable, i connexió entre elles.

Mòdul professional 12: 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 les indústries alimentàries 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 les indústries alimentàries.
 - 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 l'elaboració de productes alimentaris, 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 les indústries alimentàries, analitzant de manera comprensiva els continguts.

Criteris d'avaluació

- 2.1 Llegeix de manera comprensiva textos clars en llengua estàndard de l'àmbit de l'elaboració de productes alimentaris.
 - 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 les indústries alimentàries.
 - 2.6 Tradueix textos de l'àmbit de l'elaboració de productes alimentaris 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 les indústries alimentàries, 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.
- 3.2 Comunica utilitzant fórmules, nexes d'unió i estratègies d'interacció.

CVE-DOGC-A-13345034-2013

- 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 les indústries alimentàries 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 les indústries alimentàries 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 les indústries alimentàries.
 - 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 les indústries alimentàries 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:

CVE-DOGC-A-13345034-2013

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

1.2 Terminologia específica del sector de les indústries alimentàries.

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 l'elaboració de productes alimentaris. 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 les indústries alimentàries.

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 13: 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 o el producte, analitzant-ne les condicions i les característiques tècniques.

Criteris d'avaluació

1.1 Determina el producte o el procés objecte d'estudi.

1.2 Identifica i classifica les matèries primeres i auxiliars que intervenen en el procés i/o en l'obtenció del producte.

1.3 Descriu els equips implicats en el procés i els seus elements de control.

1.4 Descriu la composició, l'acabat i la presentació del producte elaborat, si escau.

1.5 Detalla les condicions d'envasament, d'embalatge i d'etiquetatge del producte.

1.6 Detalla les condicions d'emmagatzematge de les matèries primeres i del producte acabat.

1.7 Detalla les operacions de manteniment de primer nivell dels equips implicats.

1.8 Caracteritza les necessitats de neteja i de desinfecció dels equips i de les instal·lacions.

1.9 Especifica les normes de prevenció de riscos laborals i de protecció ambiental aplicables al procés.

1.10 Descriu els procediments de tractament de residus.

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 Descriu les matèries primeres i auxiliars necessàries en cada fase del procés.

2.3 Detalla mitjançant diagrames de flux, plànols i/o esquemes la seqüència d'operacions.

2.4 Estableix les seqüències de posada en marxa, de conducció i de parada dels equips.

2.5 Situa els elements de control i de regulació dels equips en els plànols i/o diagrames de flux.

2.6 Detalla els assajos necessaris per verificar la qualitat del producte.

2.7 Analitza la normativa de seguretat alimentària aplicable al producte o al procés en estudi.

CVE-DOGC-A-13345034-2013

2.8 Descriu el procediment per minimitzar la generació de subproductes i de residus.

3. Realitza l'activitat o l'obtenció del producte, valorant-ne els resultats i comprovant-ne la qualitat i/o la funcionalitat.

criteris d'avaluació

3.1 Verifica l'operativitat dels equips i la disponibilitat de les matèries primeres i dels productes.

3.2 Realitza les operacions de posada en marxa, de conducció i de parada dels equips.

3.3 Controla el procés verificant el valor de les variables i ajustant-les quan sigui necessari.

3.4 Garanteix la traçabilitat i la salubritat dels productes segons la normativa de seguretat alimentària.

3.5 Verifica la qualitat del producte mitjançant els assajos necessaris.

3.6 Realitza els treballs de manteniment bàsic en els equips.

3.7 Aplica les normes de prevenció de riscos laborals i de protecció ambiental.

3.8 Utilitza els equips de protecció individual segons els riscos de l'activitat.

3.9 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.

criteris d'avaluació

4.1 Analitza la viabilitat del producte segons les necessitats del mercat.

4.2 Detalla els temps de producció de les etapes del procés.

4.3 Valora els costos de producció per decidir la viabilitat del projecte.

4.4 Selecciona les tècniques publicitàries més adequades per a la promoció del producte o de l'empresa.

5. Documenta els diferents aspectes de l'activitat o del producte, integrant els coneixements aplicats en el desenvolupament del supòsit pràctic i/o la informació cercada.

criteris d'avaluació

5.1 Estableix la documentació i la normativa associada a la recepció i a l'expedició de productes.

5.2 Estableix el sistema d'identificació i de control d'existències.

5.3 Detalla la documentació relacionada amb el control de la qualitat de les matèries primeres, de les auxiliars i del producte acabat.

5.4 Descriu les fitxes tècniques de fabricació, el registre d'incidències i les fitxes de manteniment utilitzades en el procés de fabricació.

5.5 Descriu la documentació i els registres associats al sistema d'APPCC, de desinfecció i neteja, i de traçabilitat alimentària.

5.6 Descriu els procediments normalitzats de treball (PNT) utilitzats en la presa de mostres i en els assajos realitzats en el control del procés.

5.7 Emplena la documentació associada a cada etapa de l'activitat.

Continguts

Els determina el centre educatiu.

Mòdul professional 14: 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.

CVE-DOGC-A-13345034-2013

- 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 la recepció, l'emmagatzematge i l'expedició de matèries primeres, auxiliars i productes acabats en la indústria alimentària.
- 1.1 Verificació dels tipus i qualitats dels productes subministrats amb les especificacions demanades.
 - 1.2 Emmagatzematge i conservació de les mercaderies segons les exigències dels productes i l'optimització dels recursos a la seva disposició.
 - 1.3 Preparació de comandes internes, externes i de l'expedició de productes emmagatzemats.
 - 1.4 Control de les existències i realització d'inventaris.
 - 1.5 Control de les condicions de neteja, ambientals i sanitàries en la recepció, l'emmagatzematge i l'expedició de productes.
 - 1.6 Emplenament de la documentació i dels registres durant la recepció, l'emmagatzematge i l'expedició de productes.
 - 1.7 Comprovació de la traçabilitat del producte durant tot el procés productiu.
2. Activitats formatives de referència relacionades amb la posada a punt dels equips de procés.
- 2.1 Preparació dels equips i dels serveis auxiliars en funció del producte que s'ha d'elaborar.

CVE-DOGC-A-13345034-2013

- 2.2 Utilització de les instruccions de treball desenvolupades per l'empresa.
 - 2.3 Selecció, muntatge i ajust dels dispositius, dels accessoris i de l'utilatge requerits.
 - 2.4 Verificació de la neteja dels equips segons les instruccions i els procediments establerts.
 - 2.5 Realització del manteniment de primer nivell establert per l'empresa.
 - 2.6 Aplicació de mesures de prevenció de riscos laborals i de protecció ambiental.
3. Activitats formatives de referència relacionades amb l'elaboració de productes alimentaris.
 - 3.1 Previsió dels productes, dels estris i dels equips necessaris per a l'elaboració.
 - 3.2 Pesatge i dosificació de minoritaris.
 - 3.3 Dosificació d'ingredients.
 - 3.4 Aplicació de les operacions de condicionament, de formulació i de transformació segons instruccions.
 - 3.5 Aplicació dels tractaments de conservació de productes segons la fitxa de fabricació.
 - 3.6 Identificació de punts crítics del procés, de desviacions i de possibles causes.
 - 3.7 Maneig dels sistemes de control del procés.
 - 3.8 Emplenament dels registres establerts.
 - 3.9 Aplicació de mesures d'higiene, de seguretat alimentària, de prevenció de riscos laborals i de protecció ambiental durant l'elaboració de productes.
4. Activitats formatives de referència en l'àmbit del control de l'envasament i de l'emalatge de productes alimentaris.
 - 4.1 Preparació i regulació dels materials, dels equips i dels mitjans auxiliars per a l'envasament i l'emalatge.
 - 4.2 Aplicació de les operacions d'envasament i d'emalatge i dels seus paràmetres de control segons instruccions.
 - 4.3 Operacions d'etiquetatge i de retolació dels productes alimentaris.
 - 4.4 Emplenament de la documentació i dels registres durant l'envasament, l'etiquetatge i l'emalatge dels productes alimentaris.
 - 4.5 Identificació de desviacions i de les possibles causes.
 - 4.6 Aplicació dels procediments de recollida selectiva dels materials d'envasament i d'emalatge.
 - 4.7 Aplicació de mesures d'higiene, de seguretat alimentària, de prevenció de riscos laborals i de protecció ambiental durant l'envasament i l'emalatge.
5. Activitats formatives de referència relacionades amb la presa de mostres i els assajos per verificar la qualitat del producte.
 - 5.1 Controls en línia.
 - 5.2 Presa, identificació, trasllat i emmagatzematge de les mostres.
 - 5.3 Comprovació del correcte funcionament dels instruments de control i de mesura.
 - 5.4 Realització d'anàlisis i d'assajos.
 - 5.5 Realització d'assajos organolèptics.
 - 5.6 Emplenament de la documentació i dels registres durant la presa de mostres i els anàlisis dels productes alimentaris.

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 m ² (30 alumnes)	Superfície m ² (20 alumnes)	Grau d'ús
Aula polivalent	45	30	40%
Planta d'elaboració de productes alimentaris Magatzem	120	90	50%
Laboratori d'anàlisi d'aliments	60	40	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.

CVE-DOGC-A-13345034-2013

Especialitats dels professors amb atribució docent en els mòduls professionals del cicle formatiu d'elaboració de productes alimentaris:

Mòdul professional	Especialitat dels professors	Cos
Operacions de condicionament de matèries primeres	Operacions i equips d'elaboració de productes alimentaris	Professors tècnics de formació professional
Tractaments de transformació i conservació	Operacions i equips d'elaboració de productes alimentaris	Professors tècnics de formació professional
Processament de productes alimentaris	Operacions i equips d'elaboració de productes alimentaris	Professors tècnics de formació professional
Processos tecnològics en la indústria alimentària	Processos en la indústria alimentària	Catedràtics d'ensenyament secundari Professors d'ensenyament secundari
Matèries primeres en la indústria alimentària	Processos en la indústria alimentària	Catedràtics d'ensenyament secundari Professors d'ensenyament secundari
Venda i comercialització de productes alimentaris	Processos en la indústria alimentària	Catedràtics d'ensenyament secundari Professors d'ensenyament secundari
Operacions i control de magatzem en la indústria alimentària	Operacions i equips d'elaboració de productes alimentaris	Professors tècnics de formació professional
Seguretat i higiene en la manipulació d'aliments	Processos en la indústria alimentària	Catedràtics d'ensenyament secundari Professors d'ensenyament secundari
Principis de manteniment electromecànic	Operacions i equips d'elaboració de productes alimentaris Mecanització i manteniment de màquines	Professors tècnics de formació professional
Formació i orientació laboral	Formació i orientació laboral	Catedràtics d'ensenyament secundari Professors d'ensenyament secundari
Empresa i iniciativa emprenedora	Formació i orientació laboral	Catedràtics d'ensenyament secundari Professors d'ensenyament secundari
Anglès tècnic	Processos en la indústria alimentària* Operacions i equips d'elaboració de productes alimentaris* Anglès	Catedràtics d'ensenyament secundari Professors d'ensenyament secundari Professors tècnics de formació

CVE-DOGC-A-13345034-2013

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
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
Professors d'ensenyament secundari	Processos en la indústria alimentària	Enginyer tècnic o enginyera tècnica agrícola, especialitat en indústries agràries i alimentàries
Professors tècnics de formació professional	Mecanització i manteniment de màquines	Tècnic o tècnica superior en producció per mecanització o altres títols equivalents

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

Mòduls professionals	Titulació
Processos tecnològics en la indústria alimentària Matèries primeres en la indústria alimentària Venda i comercialització de productes alimentaris Seguretat i higiene en la manipulació d'aliments 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
Operacions de condicionament de matèries primeres Tractaments de transformació i conservació Processament de productes alimentaris Operacions i control de magatzem en la indústria	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

CVE-DOGC-A-13345034-2013

alimentària Anglès tècnic	
Principis de manteniment electromecànic	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 Tècnic o tècnica superior en producció per mecanització o altres títols equivalents

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 conservació vegetal, càrnia i de peix a l'empara de la LOGSE (Decret 193/1999, de 13 de juliol) i els mòduls professionals del currículum que s'estableixen en aquest Decret

CFGM (LOGSE)		CFGM (LOE)
Crèdits	Mòduls	Mòduls professionals
Operacions i control de magatzem	Operacions i control de magatzem	Operacions i control de magatzem en la indústria alimentària
Higiene en la indústria alimentària Seguretat en la indústria alimentària	Higiene i seguretat en la indústria alimentària	Seguretat i higiene en la manipulació d'aliments
Operacions bàsiques d'elaboració de conserves	Operacions bàsiques d'elaboració de conserves	Operacions de condicionament de matèries primeres
Tractaments finals de conservació Envasament i embalatge	Tractaments finals de conservació Envasament i embalatge	Tractaments de transformació i conservació
Primeres matèries, processos i productes en la indústria conservera	Primeres matèries, processos i productes en la indústria conservera	Processos tecnològics en la indústria alimentària Primeres matèries en la indústria alimentària
Sistemes de control i auxiliars dels processos	Sistemes de control i auxiliars dels processos	Principis de manteniment electromecànic
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'escorxadors i carnisseria-xarcuteria a l'empara de la LOGSE (Decret 204/1997, de 30 de juliol) i els mòduls professionals del currículum que s'estableixen en aquest Decret

CFGM (LOGSE)		CFGM (LOE)
Crèdits	Mòduls	Mòduls professionals
Operacions i control de magatzem	Operacions i control de magatzem	Operacions i control de magatzem en

CVE-DOGC-A-13345034-2013

		la indústria alimentària
Higiene en la indústria alimentària Seguretat en la indústria alimentària	Higiene i seguretat en la indústria alimentària	Seguretat i higiene en la manipulació d'aliments
Administració, gestió i comercialització en la petita empresa	Administració, gestió i comercialització en la petita empresa	Empresa i iniciativa emprenedora
Xarcuteria	Xarcuteria	Operacions de condicionament de matèries primeres
Tecnologia de la carn	Tecnologia de la carn	Processos tecnològics en la indústria alimentària Matèries primeres en la indústria alimentària
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'elaboració de productes làctics a l'emparedat de la LOGSE (Decret 194/1999, de 13 de juliol) i els mòduls professionals del currículum que s'estableixen en aquest Decret

CFGM (LOGSE)		CFGM (LOE)
Crèdits	Mòduls	Mòduls professionals
Operacions i control de magatzem	Operacions i control de magatzem	Operacions i control de magatzem en la indústria alimentària
Higiene en la indústria alimentària Seguretat en la indústria alimentària	Higiene i seguretat en la indústria alimentària	Seguretat i higiene en la manipulació d'aliments
Operacions de procés de llets de consum i gelats	Operacions de procés de llets de consum i gelats	Operacions de condicionament de matèries primeres
Formatgeria i mantegueria Envasament i embalatge	Formatgeria i mantegueria Envasament i embalatge	Tractaments de transformació i conservació
Llet, productes làctics i processos	Llet, productes làctics i processos	Processos tecnològics en la indústria alimentària Matèries primeres en la indústria alimentària
Sistemes de control i auxiliars dels processos	Sistemes de control i auxiliars dels processos	Principis de manteniment electromecànic
Formació en centres de treball	Formació en centres de treball	Formació en centres de treball

9.2 Altres convalidacions

Convalidacions entre els crèdits del CFGM conservació vegetal, càrnia i de peix LOGSE i les unitats formatives del currículum que s'estableixen en aquest Decret.

CVE-DOGC-A-13345034-2013

Crèdits del CFGM conservació vegetal, càrnia i de peix	Unitats formatives dels mòduls professionals del CFGM elaboració de productes alimentaris
Seguretat en la indústria alimentària	Unitat formativa del mòdul de seguretat i higiene en la manipulació d'aliments: UF2: protecció del medi ambient
Envasament i embalatge	Unitats formatives del mòdul de tractaments de transformació i de conservació: UF 5: envasament i embalatge
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

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

Crèdits del CFGM escorxadador i carnisseria-xarcuteria	Unitats formatives dels mòduls professionals del CFGM elaboració de productes alimentaris
Seguretat en la indústria alimentària	Unitat formativa del mòdul de seguretat i higiene en la manipulació d'aliments: UF2: protecció del medi ambient
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

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

Crèdits del CFGM elaboració de productes làctics	Unitats formatives dels mòduls professionals del CFGM elaboració de productes alimentaris
Seguretat en la indústria alimentària	Unitat formativa del mòdul de seguretat i higiene en la manipulació d'aliments: UF2: protecció del medi ambient
Envasament i embalatge	Unitats formatives del mòdul de tractaments de transformació i de conservació: UF 5: envasament i embalatge
Formació i orientació laboral	Unitats formatives del mòdul de formació i orientació laboral: UF1: incorporació al treball

CVE-DOGC-A-13345034-2013

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_2-0027-11_2: realitzar i conduir les operacions de recepció, emmagatzematge i tractaments previs de la llet i d'altres matèries primeres làcties	Operacions i control de magatzem en la indústria alimentària
UC_2-0291-11_2: rebre, controlar i valorar les matèries primeres i auxiliars que intervenen en el procés de producció de conserves vegetals i cuinats, i realitzar l'emmagatzematge i l'expedició de productes acabats	Matèries primeres en la indústria alimentària Operacions i control de magatzem en la indústria alimentària
UC_2-0295-11_2: controlar la recepció de les matèries càrnies primeres i auxiliars, l'emmagatzematge i l'expedició de peces i productes carnis	Matèries primeres en la indústria alimentària Operacions i control de magatzem en la indústria alimentària
UC_2-0292-11_2: preparar les matèries primeres per a la seva posterior elaboració i tractament garantint la qualitat, la higiene i la seguretat necessàries	Operacions de condicionament de matèries primeres Seguretat i higiene en la manipulació d'aliments
UC_2-0302-11_2: conduir i controlar les operacions d'elaboració de llets de consum, evaporades, en pols, condensades i de nata, mantega, gelats i similars UC_2-0304-11_2: conduir i controlar les operacions d'envasament i de condicionament de productes lactis	Operacions de condicionament de matèries primeres Processament de productes alimentaris Seguretat i higiene en la manipulació d'aliments
UC_2-0293-11_2: realitzar les operacions de dosificació, ompliment i tancament de conserves vegetals, sucs i plats cuinats, comprovant que se segueixen els procediments i les normes que assegurin la qualitat requerida UC_2-0294-11_2: conduir l'aplicació dels tractaments finals de conservació seguint les especificacions de qualitat i d'higiene demandades	Tractaments de transformació i conservació Processament de productes alimentaris Seguretat i higiene en la manipulació d'aliments
UC_2-0298-21_2: elaborar productes carnis cuits industrials	Tractaments de

CVE-DOGC-A-13345034-2013

UC_2-0298-22_2: elaborar productes carnis frescos i secs curats industrials	transformació i conservació
UC_2-0318-11_2: elaborar conserves, semiconserves i salaons de productes de la pesca, seguint les normes de qualitat i de seguretat alimentària	Processament de productes alimentaris
UC_2-0319-11_2: elaborar masses, pastes, congelats i plats cuinats o precuinats amb base de peix o marisc, garantint la qualitat i la higiene dels productes	Seguretat i higiene en la manipulació d'aliments
UC_2-0303-11_2: conduir i controlar les operacions d'elaboració de postres làctics, iogurts i llets fermentades	Tractaments de transformació i conservació
UC_2-0304-11_2: conduir i controlar les operacions d'envasament i condicionament de productes làctics	Processament de productes alimentaris
	Seguretat i higiene en la manipulació d'aliments
UC_2-0302-11_2: conduir i controlar les operacions d'elaboració de llets de consum, evaporades, en pols, condensades i de nata, mantega, gelats i similars	
UC_2-0303-11_2: conduir i controlar les operacions d'elaboració de postres làctics, iogurts i llets fermentades	Seguretat i higiene en la manipulació d'aliments
UC_2-0318-11_2: elaborar conserves, semiconserves i salaons de productes de la pesca, seguint les normes de qualitat i de seguretat alimentària	

Les persones matriculades en aquest cicle formatiu que tinguin acreditades totes les unitats de competències incloses en el títol d'acord amb el procediment establert al Reial decret 1224/2009, de reconeixement de les competències professionals adquirides per experiència laboral o per vies no formals de formació, tindran convalidats els mòduls professionals de principis de manteniment electromecànic i de processos tecnològics en la indústria alimentària.

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
Matèries primeres en la indústria alimentària Operacions i control de magatzem en la indústria alimentària	UC_2-0027-11_2: realitzar i conduir les operacions de recepció, emmagatzematge i tractaments previs de la llet i d'altres matèries primeres làcties UC_2-0291-11_2: rebre, controlar i valorar les matèries primeres i auxiliars que intervenen en el procés de producció de conserves vegetals i cuinats, i realitzar l'emmagatzematge i l'expedició de productes acabats UC_2-0295-11_2: controlar la recepció de les matèries càrnies primeres i auxiliars, l'emmagatzematge i l'expedició de peces i productes carnis
Operacions de condicionament de matèries primeres Processament de productes alimentaris Seguretat i higiene en la manipulació d'aliments	UC_2-0292-11_2: preparar les matèries primeres per a la seva posterior elaboració i tractament garantint la qualitat, la higiene i la seguretat necessàries UC_2-0302-11_2: conduir i controlar les operacions d'elaboració de llets de consum, evaporades, en pols, condensades i de nata, mantega, gelats i similars UC_2-0304-11_2: conduir i controlar les operacions d'envasament i de condicionament de productes lactis
	UC_2-0293-11_2: realitzar les operacions de dosificació, ompliment i tancament de conserves vegetals, sucs i plats cuinats, comprovant que se segueixen els procediments i les normes que assegurin la qualitat requerida UC_2-0294-11_2: conduir l'aplicació dels tractaments finals de conservació seguint les

CVE-DOGC-A-13345034-2013

Tractaments de transformació i de conservació	especificacions de qualitat i d'higiene demandades UC_2-0298-21_2: elaborar productes carnis cuits industrials UC_2-0298-22_2: elaborar productes carnis frescos i secs curats industrials
Processament de productes alimentaris	UC_2-0318-11_2: elaborar conserves, semiconserves i salaons de productes de la pesca, seguint les normes de qualitat i de seguretat alimentària
Seguretat i higiene en la manipulació d'aliments	UC_2-0319-11_2: elaborar masses, pastes, congelats i plats cuinats o precuinats amb base de peix o marisc, garantint la qualitat i la higiene dels productes UC_2-0303-11_2: conduir i controlar les operacions d'elaboració de postres làcties, iogurts i llets fermentades UC_2-0304-11_2: conduir i controlar les operacions d'envasament i de condicionament de productes lactis

(13.345.034)