



Orientacions als centres educatius per a organitzar el cicle formatiu de grau bàsic d'Indústries Alimentàries

Promocions 2024-2026 i posteriors

Cicle de formació professional grau bàsic

1. Introducció

Els cicles formatius de grau bàsic complementen l'oferta formativa de la formació professional, conjuntament amb els cicles formatius de grau mitjà i de grau superior. L'educació primària, l'educació secundària obligatòria i els cicles formatius de grau bàsic constitueixen l'educació bàsica.

La superació de la totalitat dels àmbits inclosos en un cicle formatiu de grau bàsic permet l'obtenció del títol de Graduat en Educació Secundària Obligatòria i del títol de tècnic bàsic en l'especialitat corresponent, que acredita les competències professionals adquirides.

2. Denominació

Títol de Formació Professional de Grau Bàsic en Indústries Alimentàries (RD 356//2014, de 16 de maig; modificació en tramitació).

3. Família professional

Indústries alimentàries

4. Competència general

La competència general d'aquest títol consisteix en rebre, preparar i processar matèries primeres i auxiliars per a la producció en indústries alimentàries i químiques, aplicant protocols establerts per a l'elaboració i envasament de productes i realitzant operacions senzilles i rutinàries de laboratori, operant amb la qualitat indicada, observant les normes d'higiene alimentària, prevenció de riscos laborals i protecció mediambiental corresponents; comunicant-se de forma oral i escrita en llengua catalana i castellana i a nivell bàsic en llengua anglesa.

5. Competències del títol

- a) Realitzar tasques bàsiques de recepció i preparació de matèries primeres i productes auxiliars per a l'elaboració de productes alimentaris, evitant danys i controlant el ritme del procés.
- b) Participar en l'envasament, condicionat i embalatge de productes alimentaris, operant els comandaments de màquines i equips corresponents i seguint les normes establertes.
- c) Intervenir en les operacions d'elaboració, conservació i acabat de productes alimentaris, realitzant operacions automàtiques i semiautomàtiques rutinàries i aplicant la normativa higienicosanitària.

- d) Realitzar operacions de neteja i higiene en les àrees treball, equips i instal·lacions de la indústria alimentària i laboratoris químics, aplicant procediments generals i específics a les necessitats.
- e) Realitzar operacions de recollida, eliminació i tractament de residus, identificant l'origen i línia de producció on s'han generat.
- f) Realitzar el manteniment de màquines, equips i instal·lacions, complint els procediments establerts als manuals per a l'ús i conservació dels mateixos.
- g) Preparar mescles i dissolucions rutinàries, realitzant mesures de masses i volums i els càlculs senzills necessaris complint normes de qualitat, prevenció de riscos i seguretat ambiental.
- h) Realitzar el manteniment de primer nivell dels equips i instal·lacions auxiliars, comprovant que estan en les condicions idònies d'operació.
- i) Mantenir la netedat i l'ordre en el lloc de treball, complint les normes de bones pràctiques de laboratori i els requisits de salut laboral.
- j) Rebre mercaderies en magatzem i escorcollar entrades etiquetant-les i codificant-les conforme a les seves característiques i condicions de manipulació i conservació.
- k) Manejar, transportar i ubicar mercaderies en magatzem aplicant sistemes bàsics d'emmagatzemament i utilitzant carretons automotors o manuals i mitjans de manipulació complementaris.
- l) Resoldre problemes predicibles relacionats amb el seu entorn físic, social, personal i productiu, utilitzant el raonament científic i els elements proporcionats per les ciències aplicades i socials.
- m) Actuar de forma saludable en diferents contextos quotidians que afavoreixin el desenvolupament personal i social, analitzant hàbits i influències positives per a la salut humana.
- n) Valorar actuacions encaminades a la conservació del medi ambient diferenciant les conseqüències de les activitats quotidianes que pugui afectar a l'equilibri del mateix,
- o) Obtenir i comunicar informació destinada a l'autoaprenentatge i al seu ús en diferents contextos del seu entorn personal, social o professional mitjançant recursos al seu abast i els propis de les tecnologies de la informació i de la comunicació.
- p) Actuar amb respecte i sensibilitat cap a la diversitat cultural, el patrimoni històric-artístic i les manifestacions culturals i artístiques, apreciand el seu ús i gaudint com a font d'enriquiment personal i social,
- q) Comunicar-se amb claredat, precisió i fluïdesa en diferents contextos socials o professionals i per diferents mitjans, canals i suports al seu abast, utilitzant i adequant recursos lingüístics orals i escrits propis de la llengua castellana i, en el seu cas, de la llengua cooficial.
- r) Comunicar-se en situacions habituals tant laborals com personals i socials utilitzant recursos lingüístics bàsics a llengua estrangera.
- s) Realitzar explicacions senzilles sobre esdeveniments i fenòmens característics de les societats contemporànies a partir d'informació històrica i geogràfica a la seva disposició.

- t) Adaptar-se a les noves situacions laborals originades per canvis tecnològics i organitzatius en la seva activitat laboral, utilitzant les ofertes formatives al seu abast i localitzant els recursos mitjançant les tecnologies de la informació i la comunicació.
- u) Complir les tasques pròpies del seu nivell amb autonomia i responsabilitat, emprant criteris de qualitat i eficiència en el treball assignat i efectuant-lo de forma individual o com a membre d'un equip.
- v) Comunicar-se eficaçment, respectant l'autonomia i competència de les diferents persones que intervenen en el seu àmbit de treball, contribuint a la qualitat del treball realitzat.
- w) Assumir i complir les mesures de prevenció de riscos i seguretat laboral en la realització de les activitats laborals evitant danys personals, laborals i ambientals.
- x) Complir les normes de qualitat, d'accessibilitat universal i disseny per a tots que afecten a la seva activitat professional.
- y) Actuar amb esperit emprenedor, iniciativa personal i responsabilitat en l'elecció dels procediments de la seva activitat professional.
- z) Exercir els seus drets i complir amb les obligacions derivades de la seva activitat professional, d'acord amb l'establert en la legislació vigent, participant activament en la vida econòmica, social i cultural.

6. Competències transversals

Per als Cicles Formatius de Grau Bàsic, les competències transversals que estan establertes en el currículum de l'Educació Secundària Obligatòria són les següents: la competència ciutadana, la competència emprenedora, la competència personal, social i d'aprendre a aprendre, i la competència digital.

Per al desplegament de les quatre competències transversals es poden consultar els documents d'orientacions següents:

[Educació bàsica Competències transversals Competència ciutadana \(CC\)](#)
[Educació bàsica Competències transversals Competència digital \(CD\)](#)
[Educació bàsica Competències transversals Competència emprenedora \(CE\)](#)
[Educació bàsica Competències transversals Competència personal, social i d'aprendre a aprendre \(CPSAA\)](#)

L'assoliment dels elements transversals de l'àmbit personal i social i de l'àmbit digital ha de desenvolupar-se en el conjunt dels àmbits i dels mòduls professionals.

7. 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.

L'equip docent ha de potenciar l'adquisició de les competències del títol i de les capacitats clau a partir de les activitats programades per desplegar el currículum d'aquest cicle formatiu.

8. Qualificacions professionals

Qualificacions professionals incloses en el títol

QUALIFICACIONS PROFESSIONALS INCLOSES EN EL TÍTOL	Unitats de competència
Qualificació completa	Denominació UC
INA172_1: Operacions auxiliars d'elaboració en la indústria alimentària	<p>UC0543_1: Realitzar tasques de suport a la recepció i preparació de les matèries primeres.</p> <p>UC0544_1: Realitzar tasques de suport a l'elaboració, tractament i conservació de productes alimentaris.</p> <p>UC0545_1: Manejar equips i instal·lacions per a l'envasament, condicionament i empaquetament de productes alimentaris, seguint instruccions de treball de caràcter normalitzat i dependent.</p> <p>UC0432_1: Manipular càrregues amb carretons elevadors.</p>
INA173_1: Operacions auxiliars de manteniment i transport intern en la indústria alimentària.	<p>UC0546_1: Realitzar operacions de neteja i d'higiene general en equips i instal·lacions i de suport a la protecció ambiental en la indústria alimentària, segons les instruccions rebudes.</p> <p>UC0547_1: Ajudar en el manteniment operatiu de màquines i instal·lacions de la indústria alimentària, seguint les instruccions rebudes.</p> <p>UC0432_1: Manipular càrregues amb carretons elevadors.</p>
Qualificació incompleta	Denominació UC
QUI405_1: Operacions auxiliars i de magatzem en indústries i laboratoris químics.	UC1312_1 Realitzar operacions auxiliars elementals en laboratoris i en els processos de la indústria química i afins.
COM411_1: Activitats auxiliars de magatzem	UC1325_1: Realitzar les operacions auxiliars de recepció, col·locació, manteniment i expedició de càrregues al magatzem de forma integrada a l'equip.

9. Objectius generals

- a) Identificar les matèries primeres i els productes auxiliars de la indústria alimentària, reconeixent els processos on intervenen per realitzar les tasques bàsiques de recepció i preparació.
- b) Manejar les màquines i equips corresponents, interpretant les especificacions del procediment que cal aplicar per participar en l'envasament, condicionat i embalatge de productes alimentaris.
- c) Aplicar les mesures higienicosanitàries, coneixent la normativa de seguretat alimentària per intervenir en les operacions d'elaboració, conservació i acabat de productes alimentaris.
- d) Manejar les màquines i equips corresponents, interpretant les especificacions del procediment que cal aplicar per intervenir en les operacions d'elaboració, conservació i acabat de productes alimentaris.
- e) Reconèixer les especificacions que han de complir les àrees de treball, equips i instal·lacions per realitzar les operacions de neteja i higiene.
- f) Interpretar les instruccions incloses en el pla de gestió ambiental per realitzar operacions de recollida, eliminació i tractament de residus.
- g) Interpretar manuals d'ús de màquines, equips i estris identificant la seqüència d'operacions per realitzar el seu manteniment bàsic.
- h) Identificar els reactius i calcular les quantitats per preparar mescles i dissolucions rutinàries.
- i) Comprovar l'estat d'operativitat dels equips i instal·lacions auxiliars de laboratori, per realitzar-ne el manteniment de primer nivell.
- j) Classificar els espais i zones dels magatzems relacionant-los amb els elements de transport i emmagatzemament adequats per a cada un per manejar, transportar i ubicar mercaderies.
- k) Comprendre els fenòmens que s'esdevenen en l'entorn natural mitjançant el coneixement científic com un saber integrat, així com conèixer i aplicar els mètodes per identificar i resoldre problemes bàsics en els diversos camps del coneixement i de l'experiència.
- l) Desenvolupar habilitats per formular, plantejar, interpretar i resoldre problemes aplicar el raonament de càlcul matemàtic per desenvolupar-se en la societat, en l'entorn laboral i gestionar els seus recursos econòmics.
- m) Identificar i comprendre els aspectes bàsics de funcionament del cos humà i posar-los en relació amb la salut individual i col·lectiva i valorar la higiene i la salut per permetre el desenvolupament i afermament d'hàbits saludables de vida en funció de l'entorn en el qual es troba.
- n) Desenvolupar hàbits i valors concordes amb la conservació i sostenibilitat del patrimoni natural, comprenent la interacció entre els éssers vius i el medi natural per valorar les conseqüències que es deriven de l'acció humana sobre l'equilibri mediambiental.
- o) Desenvolupar les destreses bàsiques de les fonts d'informació utilitzant amb sentit crític les tecnologies de la informació i de la comunicació per obtenir i comunicar Informació en l'entorn personal, social o professional,

- p) Reconèixer característiques bàsiques de produccions culturals i artístiques, aplicant tècniques anàlisi bàsica dels seus elements per actuar amb respecte i sensibilitat cap a la diversitat cultural, el patrimoni històric-artístic i les manifestacions culturals i artístiques.
- q) Desenvolupar i consolidar habilitats i destreses lingüístiques i assolir el nivell de precisió, claredat i fluïdesa requerides, utilitzant els coneixements sobre la llengua castellana i, en el seu cas, la llengua cooficial per comunicar-se en el seu entorn social, en la seva vida quotidiana i en l'activitat laboral.
- r) Desenvolupar habilitats lingüístiques bàsiques a llengua estrangera per comunicar-se de forma oral i escrita en situacions habituals i predicibles de la vida quotidiana i professional.
- s) Reconèixer causes i trets propis de fenòmens i esdeveniments contemporanis, evolució històrica, distribució geogràfica per explicar les característiques pròpies de les societats contemporànies.
- t) Desenvolupar valors i hàbits de comportament basats en principis democràtics, aplicant-los en les seves relacions socials habituals i en la resolució pacífica dels conflictes.
- u) Comparar i seleccionar recursos i ofertes formatives existents per a l'aprenentatge al llarg de la vida per adaptar-se a les noves situacions laborals i personals.
- v) Desenvolupar la iniciativa, la creativitat i l'esperit emprenedor, així com la confiança en si mateix, la participació i l'esperit crític per resoldre situacions i incidències tant de l'activitat professional com de la personal.
- w) Desenvolupar treballs en equip, assumint els seus deures, respectant els altres i cooperant amb ells, actuant amb tolerància i respecte als altres per a la realització eficaç de les tasques i com a mitjà de desenvolupament personal.
- x) Utilitzar les tecnologies de la informació i de la comunicació per informar-se, comunicar-se, aprendre i facilitar-se les tasques laborals.
- y) Relacionar els riscos laborals i ambientals amb l'activitat laboral per tal d'utilitzar-les mesures preventives corresponents per a la protecció personal, evitant danys a les altres persones i en el medi ambient.
- z) Desenvolupar les tècniques de la seva activitat professional assegurant l'eficàcia i la qualitat en el seu treball, proposant, si procedeix, millores en les activitats de treball.
- aa) Reconèixer els seus drets i deures com a agent actiu en la societat, tenint en compte el marc legal que regula les condicions socials i laborals per participar com a ciutadà democràtic.

10. Estructura del Currículum

Els cicles formatius de grau bàsic consten de tres àmbits i un projecte intermodular:

- Àmbit de Comunicació i Ciències Socials.
- Àmbit de Ciències Aplicades.

- Àmbit Professional, que inclou els mòduls professionals que desenvolupen la formació necessària per obtenir un certificat professional de Grau C. Aquest àmbit inclourà també el mòdul professional d'Itinerari Personal per a l'Ocupabilitat.
- Projecte Intermodular d'Aprenentatge Col·laboratiu.

Mòduls professionals associats a un o més estàndards de competència.

Són els mòduls professionals específics de cada cicle formatiu, que deriven del perfil professional del títol i estan associats a un o més Estàndards de Competència.

Àmbits de Comunicació i Ciències Socials i de Ciències Aplicades.

Aquests àmbits són comuns a tots els cicles formatius de grau bàsic. L'àmbit de Ciències Aplicades inclou l'Educació Física.

Aquests àmbits s'hauran de desenvolupar seguint l'[Annex 6 del Decret d'ordenació dels ensenyaments de l'educació bàsica](#).

Itinerari Personal per a l'Ocupabilitat

El mòdul professional d'Itinerari Personal per a l'Ocupabilitat és comú a tots els cicles formatius, i ha de ser contextualitzat en el perfil professional del títol.

Projecte Intermodular d'Aprenentatge Col·laboratiu

El mòdul professional de Projecte Intermodular d'Aprenentatge Col·laboratiu s'inclou a tots els cicles formatius i té uns resultats d'aprenentatge propis. Ha de permetre la integració de les competències assolides al llarg del cicle formatiu, tant dels mòduls professionals derivats del perfil professional com dels àmbits comuns, realitzant un (o més) projecte, activitat, servei o intervenció. El centre docent proposarà les activitats a realitzar, l'organització temporal i la participació del professorat assignat.

Estada a l'empresa o organisme equiparat

Es tracta d'una formació curricular donat que contribueix a l'adquisició dels resultats d'aprenentatge del currículum. Són estades formatives que realitza l'alumnat en centres de treball, mitjançant un conveni o acord de col·laboració que subscriuen el centre docent i l'empresa o organisme equiparat.

Aquestes estades formatives formen part dels mòduls professionals associats a estàndards de competència i tenen una durada total (sumant les corresponents a tots els mòduls professionals) de 416 hores.

10.1 Configuració dels mòduls professionals

Els elements que configuren el currículum dels mòduls professionals són:

Els Resultats d'Aprenentatge (RA)
Els Criteris d'Avaluació (CA)

Els Continguts (C)

Resultats d'Aprenentatge (RA)

El RA expressa la competència que ha d'adquirir l'alumnat, a través de l'aprenentatge, per poder desenvolupar funcions o processos i obtenir productes o resultats.

Cada RA descriu la capacitat que ha d'aconseguir l'alumnat, l'objecte de l'activitat i la situació d'aprenentatge.

Criteris d'Avaluació (CA)

Els criteris d'avaluació indiquen les accions i els continguts de l'activitat o condicions que permeten valorar si s'ha aconseguit el resultat d'aprenentatge establert.

Cada RA es concreta amb diversos criteris d'avaluació (CA).

Continguts (C)

Els Continguts constitueixen el conjunt de coneixements fonamentals que l'alumnat ha d'assimilar per assolir una determinada capacitat professional. Els indicats al currículum dels mòduls professionals són orientatius.

A cada RA li correspon un bloc de continguts que integra els continguts procedimentals (saber fer), els conceptuals (saber) i els actitudinals (saber ser i saber estar).

10.2 Organització i metodologia

L'organització d'aquests ensenyaments tindrà caràcter flexible per adaptar-se a les diferents situacions presentades pels alumnes i les alumnes.

L'organització dels ensenyaments en els centres procurarà que el nombre de professors i professores que imparteixin docència en un mateix grup del cicle formatiu sigui el més reduït possible, respectant els elements educatius i l'horari del conjunt dels mòduls professionals inclosos en el cicle formatiu.

La metodologia d'aquests ensenyaments tindrà caràcter globalitzador i tendirà a la integració de competències i continguts entre els diferents mòduls professionals que s'inclouen en cada títol. Aquest caràcter integrador haurà de regir la programació de cadascun dels mòduls professionals i l'activitat docent.

Els centres educatius, en aplicació d'aquest caràcter integrador, podran organitzar el currículum integrant diferents mòduls professionals en la distribució horària, sempre que al final es respecti l'assoliment dels resultats d'aprenentatge.

La metodologia emprada s'adaptarà a les necessitats de l'alumnat i l'adquisició progressiva de les competències de l'aprenentatge permanent, per a facilitar a cadascú la transició cap a la vida activa i ciutadana i la seva continuïtat en el sistema educatiu.

11. Acció Tutorial

En els cicles formatius de grau bàsic, la tutoria i l'orientació educativa i professional tindran una especial consideració, per a contribuir a l'adquisició de les competències socials i personals que permetin a l'alumnat gestionar el seu futur educatiu i professional.

Aquest cicle formatiu es desplegarà, ordinàriament, en dos cursos acadèmics. Cadascun dels cursos acadèmics incorporarà una hora de tutoria amb el grup d'alumnes, hora que estarà inclosa en el currículum del cicle formatiu.

12. Taula de mòduls professionals, durada i especialitat de professorat

Mòduls Professionals	Durada	Especialitat del cos de professorat
Ciències aplicades I	132	MA, FQ, CN, EF
Ciències aplicades II	132	MA, FQ, CN, EF
Comunicació i ciències socials I	165	LC, LE, AN, GE
Comunicació i ciències socials II	132	LC, LE, AN, GE
Tutoria I	33	614, 615, 608, MA, FQ, CN, EF, LC, LE, AN, GE
Tutoria II	33	614, 615, 608, 505, MA, FQ, CN, EF, LC, LE, AN, GE
3159. Itinerari personal per a l'ocupabilitat.	99	505
3070. Operacions auxiliars d'emmagatzematge	198	614, 615, 608
3133. Operacions auxiliars en la indústria alimentària	231	614, 615, 608
3134. Elaboració de productes alimentaris	330	614, 615, 608
3135. Neteja i manteniment d'instal·lacions i equips	218	614, 615, 608
3136. Operacions bàsiques de laboratori	198	614, 615, 608
3160. Projecte intermodular d'aprenentatge col·laboratiu.	99	614, 615, 608, MA, FQ, CN, EF, LC, LE, AN, GE

13. Correspondència d'unitats de competència i mòduls professionals

Taula 1: 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
3070. Operacions auxiliars d'emmagatzematge	UC1325_1: Realitzar les operacions auxiliars de recepció, col·locació, manteniment i expedició de càrregues al magatzem de forma integrada a l'equip.

Mòduls professionals	Unitats de competència del Catàleg de qualificacions professionals de Catalunya
	UC0432_1: Manipular càrregues amb carretons elevadors.
3133. Operacions auxiliars en la indústria alimentària	UC0543_1: Realitzar tasques de suport a la recepció i preparació de les matèries primeres. UC0545_1: Manejar equips i instal·lacions per a l'envasament, condicionament i empaquetament de productes alimentaris, seguint instruccions de treball de caràcter normalitzat i dependent.
3134. Elaboració de productes alimentaris	UC0544_1: Realitzar tasques de suport a l'elaboració, tractament i conservació de productes alimentaris.
3135. Neteja i manteniment d'instal·lacions i equips	UC0546_1: Realitzar operacions de neteja i d'higiene general en equips i instal·lacions i de suport a la protecció ambiental en la indústria alimentària, segons les instruccions rebudes. UC0547_1: Ajudar en el manteniment operatiu de màquines i instal·lacions de la indústria alimentària, seguint les instruccions rebudes. UC1310_1 Realitzar operacions de neteja i desinfecció de materials, equips i instal·lacions en les que s'emprin productes químics.
3136. Operacions bàsiques de laboratori	UC1312_1 Realitzar operacions auxiliars elementals en laboratoris i en els processos de la Indústria química i afins.

14. Organització del currículum

A continuació es presenten els àmbits i mòduls professionals i la seva durada, així com les hores de cadascun a realitzar al centre educatiu i l'estada a l'empresa, si escau:

Mòduls Professionals	Hores a realitzar en el centre educatiu	Hores d'estada a l'empresa	Hores totals
Ciències aplicades I	132		132

Mòduls Professionals	Hores a realitzar en el centre educatiu	Hores d'estada a l'empresa	Hores totals
Ciències aplicades II	132		132
Comunicació i ciències socials I	165		165
Comunicació i ciències socials II	132		132
Tutoria I	33		33
Tutoria II	33		33
3159. Itinerari personal per a l'ocupabilitat.	99		99
3070. Operacions auxiliars d'emmagatzematge	132	66	198
3133. Operacions auxiliars en la indústria alimentària	132	99	231
3134. Elaboració de productes alimentaris	231	99	330
3135. Neteja i manteniment d'instal·lacions i equips	132	86	218
3136. Operacions bàsiques de laboratori	132	66	198
3160. Projecte intermodular d'aprenentatge col·laboratiu.	99		99
	1584	416	2000

15. Assignació horària de professorat

Mòduls professionals	Grup ≤ 20 alumnes	Desdoblament (%)	Grup > 20 alumnes
3070. Operacions auxiliars d'emmagatzematge	132	100%	264
3133. Operacions auxiliars en la indústria alimentària	132	100%	264
3134. Elaboració de productes alimentaris	231	100%	462

Mòduls professionals	Grup ≤ 20 alumnes	Desdoblament (%)	Grup > 20 alumnes
3135. Neteja i manteniment d'instal·lacions i equips	132	100%	264
3136. Operacions bàsiques de laboratori	132	100%	264

		Grup ≤ 20 alumnes	Grup > 20 alumnes
3160. Projecte intermodular d'Aprenentatge Col·laboratiu.	614	198	396
	615		
	608		

16. Distribució orientativa de mòduls professionals

Distribució del cicle formatiu

Aquest cicle formatiu es desplegarà, ordinàriament, en dos cursos acadèmics.

El mòdul professional de Projecte Intermodular d'Aprenentatge Col·laboratiu es desenvoluparà durant el segon curs del cicle formatiu.

En cas que es realitzi una part de l'estada a l'empresa en el primer curs, no es podrà començar abans del segon trimestre. Per poder realitzar l'estada a l'empresa cal que l'alumnat tingui 16 anys o més i que hagi assolit les competències i els continguts relatius als riscos específics i les mesures de prevenció de riscos laborals en les activitats professionals corresponents al perfil professional.

D'acord amb el que preveu la normativa reguladora de les estades a l'empresa, aquesta formació es podrà realitzar tot alternant-la amb les hores lectives o bé d'una manera més concentrada a final de curs, sent recomanable fer-ho segons la segona opció.

Distribució de l'horari lectiu ordinari

La distribució de l'horari lectiu es farà de dilluns a divendres, segons les instruccions d'inici de curs.

A continuació s'efectua una proposta de distribució dels àmbits i mòduls professionals.

La proposta que es presenta ha de permetre als centres, d'acord amb la plantilla de què disposen, dels espais i del nombre de cicles formatius que imparteixen, organitzar i estructurar el cicle formatiu dins del seu horari lectiu.

Curs 1r	Hores a realitzar en el centre educatiu	Hores d'estada a l'empresa	Hores totals
Ciències aplicades I	132		132
Comunicació i ciències socials I	165		165
Tutoria I	33		33
3159. Itinerari personal per a l'ocupabilitat.	99		99
3134. Elaboració de productes alimentaris	231	99	330
3135. Neteja i manteniment d'instal·lacions i equips	132	86	218
Total primer curs	792	185	977

Curs 2n	Hores a realitzar en el centre educatiu	Hores d'estada a l'empresa	Hores totals
Ciències aplicades II	132		132
Comunicació i ciències socials II	132		132
Tutoria II	33		33
3133. Operacions auxiliars en la indústria alimentària	132	99	231
3136. Operacions bàsiques de laboratori	132	66	198
3070. Operacions auxiliars d'emmagatzematge	132	66	198
3160. Projecte intermodular d'aprenentatge col·laboratiu.	99		99
Total segon curs	792	231	1023

17. Mòdul professional de Projecte Intermodular d'Aprenentatge Col·laboratiu

La finalitat del mòdul professional de Projecte Intermodular d'Aprenentatge Col·laboratiu és analitzar les diverses funcions implicades en un procés, tenint en compte que un procés pot fer referència a la realització d'una activitat, la prestació d'un servei o l'obtenció d'un producte, mitjançant el plantejament d'un supòsit que impliqui l'aplicació dels coneixements corresponents a dos o més de les competències professionals contingudes en el títol.

17.1 Orientacions per a l'organització del mòdul professional de Projecte Intermodular d'Aprenentatge Col·laboratiu

El mòdul professional de Projecte Intermodular d'Aprenentatge Col·laboratiu possibilitarà la utilització de metodologies globalitzadores i actives d'aprenentatge. Es recomana utilitzar metodologies competencials, prioritàriament col·laboratives, basades en reptes, projectes o simulacions.

Es pot programar i dissenyar més d'un projecte/repte/simulació per tal d'interrelacionar els aprenentatges assolits en els diferents mòduls professionals del cicle formatiu i així completar l'adquisició de les competències incloses en el perfil professional del títol.

Es també mitjançant aquest mòdul professional que s'intensificarà la relació amb les empreses de l'entorn socioeconòmic del centre educatiu, ja que els projectes o reptes proposats als alumnes haurien de recollir propostes de les empreses o estar relacionats amb els àmbits de treball concrets d'aquestes.

Així, el mòdul professional de Projecte Intermodular d'Aprenentatge Col·laboratiu permet treballar:

- Reptes plantejats per l'equip docent, de caràcter globalitzador
- Reptes plantejats a partir de propostes de les empreses

L'equip docent dissenyarà i proposarà les activitats a realitzar d'acord amb els resultats d'aprenentatge inclosos en el currículum del mòdul professional.

17.2 Distribució horària del mòdul professional de Projecte Intermodular d'Aprenentatge Col·laboratiu

El mòdul professional de Projecte Intermodular d'Aprenentatge Col·laboratiu podrà tenir una distribució horària al llarg del segon curs o al final d'aquest.

18. Espais formatius

	30 alumnes	20 alumnes	15 alumnes	Grau d'ús
Espai	m ²	m ²	m ²	%
Aula polivalent	45	30	22,5	53
Planta d'elaboració i taller d'emmagatzematge	120	80	80	37
Laboratori	60	40	40	10

19. Relació de les competències del títol i els objectius generals amb els mòduls professionals

Els resultats d'aprenentatge i els continguts dels mòduls professionals capaciten a l'alumnat per a assolir les competències professionals, personals i socials (CPPeS) i els objectius generals (OG).

La taula 1 relaciona les competències del títol amb els mòduls professionals.

COMPETÈNCIES DEL TÍTOL	Ciències aplicades I	Ciències aplicades II	Comunicació i societat I	Comunicació i societat II	3070. Operacions auxiliars d'emmagatzematge	3133. Operacions auxiliars en la indústria alimentària	3134. Elaboració de productes alimentaris	3135. Neteja i manteniment d'instal·lacions i equips	3136. Operacions bàsiques de laboratori
a) Realitzar tasques bàsiques de recepció i preparació de matèries primeres i productes auxiliars per a l'elaboració de productes alimentaris, evitant danys i controlant el ritme del procés.					X		X		
b) Participar en l'envasament, condicionat i embalatge de productes alimentaris, operant els comandaments de màquines i equips corresponents i seguint les normes establertes.					X	X	X		X
c) Intervenir en les operacions d'elaboració, conservació i acabat de productes alimentaris, realitzant operacions automàtiques i semiautomàtiques rutinàries i aplicant la normativa higienicosanitària.						X			X
d) Realitzar operacions de neteja i higiene en les àrees treball, equips i instal·lacions de la indústria alimentària i laboratoris químics, aplicant procediments generals i específics a les necessitats.					X	X		X	X
e) Realitzar operacions de recollida, eliminació i tractament de residus, identificant l'origen i línia de producció on s'han generat.					X	X	X	X	X
f) Realitzar el manteniment de màquines, equips i instal·lacions, complint els procediments establerts als manuals per a l'ús i conservació dels mateixos.									
g) Preparar mescleres i dissolucions rutinàries, realitzant mesures de masses i volums i els càlculs senzills necessaris complint normes de qualitat, prevenció de riscos i seguretat ambiental.						X	X		X

COMPETÈNCIES DEL TÍTOL	Ciències aplicades I	Ciències aplicades II	Comunicació i societat I	Comunicació i societat II	3070. Operacions auxiliars d'emmagatzematge	3133. Operacions auxiliars en la indústria alimentària	3134. Elaboració de productes alimentaris	3135. Neteja i manteniment d'instal·lacions i equips	3136. Operacions bàsiques de laboratori
h) Realitzar el manteniment de primer nivell dels equips i instal·lacions auxiliars, comprovant que estan en les condicions idònies d'operació.					X	X	X	X	X
i) Mantenir la netedat i l'ordre en el lloc de treball, complint les normes de bones pràctiques de laboratori i els requisits de salut laboral.							X	X	
j) Rebre mercaderies en magatzem i escorcollar entrades etiquetant-les i codificant-les conforme a les seves característiques i condicions de manipulació i conservació.					X				
k) Manejar, transportar i ubicar mercaderies en magatzem aplicant sistemes bàsics d'emmagatzemament i utilitzant carretons automotors o manuals i mitjans de manipulació complementaris.					X				
l) Resoldre problemes predicibles relacionats amb el seu entorn físic, social, personal i productiu, utilitzant el raonament científic i els elements proporcionats per les ciències aplicades i socials.									
m) Actuar de forma saludable en diferents contextos quotidians que afavoreixin el desenvolupament personal i social, analitzant hàbits i influències positives per a la salut humana.			X	X					
n) Valorar actuacions encaminades a la conservació del medi ambient diferenciant les conseqüències de les activitats quotidianes que pugui afectar a l'equilibri del mateix,			X	X					

COMPETÈNCIES DEL TÍTOL	Ciències aplicades I	Ciències aplicades II	Comunicació i societat I	Comunicació i societat II	3070. Operacions auxiliars d'emmagatzematge	3133. Operacions auxiliars en la indústria alimentària	3134. Elaboració de productes alimentaris	3135. Neteja i manteniment d'instal·lacions i equips	3136. Operacions bàsiques de laboratori
o) Obtenir i comunicar informació destinada a l'autoaprenentatge i al seu ús en diferents contextos del seu entorn personal, social o professional mitjançant recursos al seu abast i els propis de les tecnologies de la informació i de la comunicació.	X	X	X	X					
p) Actuar amb respecte i sensibilitat cap a la diversitat cultural, el patrimoni històric-artístic i les manifestacions culturals i artístiques, apreciament el seu ús i gaudint com a font d'enriquiment personal i social,	X	X							
q) Comunicar-se amb claredat, precisió i fluïdesa en diferents contextos socials o professionals i per diferents mitjans, canals i suports al seu abast, utilitzant i adequant recursos lingüístics orals i escrits propis de la llengua castellana i, en el seu cas, de la llengua cooficial.	X	X							
r) Comunicar-se en situacions habituals tant laborals com personals i socials utilitzant recursos lingüístics bàsics a llengua estrangera.	X	X							
s) Realitzar explicacions senzilles sobre esdeveniments i fenòmens característics de les societats contemporànies a partir d'informació històrica i geogràfica a la seva disposició.	X	X							
t) Adaptar-se a les noves situacions laborals originades per canvis tecnològics i organitzatius en la seva activitat laboral, utilitzant les ofertes formatives al seu abast i localitzant els recursos mitjançant les tecnologies de la informació i la comunicació.	X	X	X	X					
u) Complir les tasques pròpies del seu nivell amb autonomia i responsabilitat, emprant criteris de qualitat i eficiència en el treball assignat i efectuant-lo de forma individual o com a membre d'un equip.	X	X	X	X	X	X	X	X	X

COMPETÈNCIES DEL TÍTOL	Ciències aplicades I	Ciències aplicades II	Comunicació i societat I	Comunicació i societat II	3070. Operacions auxiliars d'emmagatzematge	3133. Operacions auxiliars en la indústria alimentària	3134. Elaboració de productes alimentaris	3135. Neteja i manteniment d'instal·lacions i equips	3136. Operacions bàsiques de laboratori
v) Comunicar-se eficaçment, respectant l'autonomia i competència de les diferents persones que intervenen en el seu àmbit de treball, contribuint a la qualitat del treball realitzat.	X	X	X	X	X	X	X	X	X
w) Assumir i complir les mesures de prevenció de riscos i seguretat laboral en la realització de les activitats laborals evitant danys personals, laborals i ambientals.	X	X	X	X	X	X	X	X	X
x) Complir les normes de qualitat, d'accessibilitat universal i disseny per a tots que afecten a la seva activitat professional.	X	X	X	X	X	X	X	X	X
y) Actuar amb esperit emprenedor, iniciativa personal i responsabilitat en l'elecció dels procediments de la seva activitat professional.	X	X	X	X	X	X	X	X	X
z) Exercir els seus drets i complir amb les obligacions derivades de la seva activitat professional, d'acord amb l'establert en la legislació vigent, participant activament en la vida econòmica, social i cultural.	X	X	X	X	X	X	X	X	X

La taula 2 relaciona els objectius generals (OG) amb les mòduls professionals.

OBJECTIUS GENERALS	Crències aplicades I	Crències aplicades II	Comunicació i societat I	Comunicació i societat II	3070. Operacions auxiliars d'emmagatzematge	3133. Operacions auxiliars en la indústria alimentària	3134. Elaboració de productes alimentaris	3135. Neteja i manteniment d'instal·lacions i equips	3136. Operacions bàsiques de laboratori
a) Identificar les matèries primeres i els productes auxiliars de la indústria alimentària, reconeixent els processos on intervenen per realitzar les tasques bàsiques de recepció i preparació.					X	X	X		X
b) Manejar les màquines i equips corresponents, interpretant les especificacions del procediment que cal aplicar per participar en l'envasament, condicionat i embalatge de productes alimentaris.					X	X	X		X
c) Aplicar les mesures higienicosanitàries, coneixent la normativa de seguretat alimentària per intervenir en les operacions d'elaboració, conservació i acabat de productes alimentaris.					X	X	X	X	X
d) Manejar les màquines i equips corresponents, interpretant les especificacions del procediment que cal aplicar per intervenir en les operacions d'elaboració, conservació i acabat de productes alimentaris.					X	X	X	X	X
e) Reconèixer les especificacions que han de complir les àrees de treball, equips i instal·lacions per realitzar les operacions de neteja i higiene.						X	X	X	X
f) Interpretar les instruccions incloses en el pla de gestió ambiental per realitzar operacions de recollida, eliminació i tractament de residus.						X	X	X	X
g) Interpretar manuals d'ús de màquines, equips i estris identificant la seqüència d'operacions per realitzar el seu manteniment bàsic.						X	X		X

OBJECTIUS GENERALS	Ciències aplicades I	Ciències aplicades II	Comunicació i societat I	Comunicació i societat II	3070. Operacions auxiliars d'emmagatzematge	3133. Operacions auxiliars en la indústria alimentària	3134. Elaboració de productes alimentaris	3135. Neteja i manteniment d'instal·lacions i equips	3136. Operacions bàsiques de laboratori
h) Identificar els reactius i calcular les quantitats per preparar mesclures i dissolucions rutinàries.									
i) Comprovar l'estat d'operativitat dels equips i instal·lacions auxiliars de laboratori, per realitzar-ne el manteniment de primer nivell.					X	X	X		
j) Classificar els espais i zones dels magatzems relacionant-los amb els elements de transport i emmagatzemament adequats per a cada un per manejar, transportar i ubicar mercaderies.					X	X			X
k) Comprendre els fenòmens que s'esdevenen en l'entorn natural mitjançant el coneixement científic com un saber integrat, així com conèixer i aplicar els mètodes per identificar i resoldre problemes bàsics en els diversos camps del coneixement i de l'experiència.			X	X					
l) Desenvolupar habilitats per formular, plantejar, interpretar i resoldre problemes aplicar el raonament de càlcul matemàtic per desenvolupar-se en la societat, en l'entorn laboral i gestionar els seus recursos econòmics.			X	X			X		
m) Identificar i comprendre els aspectes bàsics de funcionament del cos humà i posar-los en relació amb la salut individual i col·lectiva i valorar la higiene i la salut per permetre el desenvolupament i afermament d'hàbits saludables de vida en funció de l'entorn en el qual es troba.			X	X			X		
n) Desenvolupar hàbits i valors concordes amb la conservació i sostenibilitat del patrimoni natural, comprnent la interacció entre els éssers vius i el medi natural per valorar les conseqüències que es deriven de l'acció humana sobre l'equilibri mediambiental.			X	X					

OBJECTIUS GENERALS	Ciències aplicades I	Ciències aplicades II	Comunicació i societat I	Comunicació i societat II	3070. Operacions auxiliars d'emmagatzematge	3133. Operacions auxiliars en la indústria alimentària	3134. Elaboració de productes alimentaris	3135. Neteja i manteniment d'instal·lacions i equips	3136. Operacions bàsiques de laboratori
o) Desenvolupar les destreses bàsiques de les fonts d'informació utilitzant amb sentit crític les tecnologies de la informació i de la comunicació per obtenir i comunicar Informació en l'entorn personal, social o professional,	X	X	X	X					
p) Reconèixer característiques bàsiques de produccions culturals i artístiques, aplicant tècniques anàlisi bàsica dels seus elements per actuar amb respecte i sensibilitat cap a la diversitat cultural, el patrimoni històric-artístic i les manifestacions culturals i artístiques.	X	X							
q) Desenvolupar i consolidar habilitats i destreses lingüístiques i assolir el nivell de precisió, claredat i fluïdesa requerides, utilitzant els coneixements sobre la llengua castellana i, en el seu cas, la llengua cooficial per comunicar-se en el seu entorn social, en la seva vida quotidiana i en l'activitat laboral.	X	X							
r) Desenvolupar habilitats lingüístiques bàsiques a llengua estrangera per comunicar-se de forma oral i escrita en situacions habituals i predicibles de la vida quotidiana i professional.	X	X							
s) Reconèixer causes i trets propis de fenòmens i esdeveniments contemporanis, evolució històrica, distribució geogràfica per explicar les característiques pròpies de les societats contemporànies.	X	X							
t) Desenvolupar valors i hàbits de comportament basats en principis democràtics, aplicant-los en les seves relacions socials habituals i en la resolució pacífica dels conflictes.	X	X	X	X	X	X	X	X	X
u) Comparar i seleccionar recursos i ofertes formatives existents per a l'aprenentatge al llarg de la vida per adaptar-se a les noves situacions laborals i personals.	X	X	X	X	X	X	X	X	X

OBJECTIUS GENERALS	Ciències aplicades I	Ciències aplicades II	Comunicació i societat I	Comunicació i societat II	3070. Operacions auxiliars d'emmagatzematge	3133. Operacions auxiliars en la indústria alimentària	3134. Elaboració de productes alimentaris	3135. Neteja i manteniment d'instal·lacions i equips	3136. Operacions bàsiques de laboratori
v) Desenvolupar la iniciativa, la creativitat i l'esperit emprenedor, així com la confiança en si mateix, la participació i l'esperit crític per resoldre situacions i incidències tant de l'activitat professional com de la personal.	X	X	X	X	X	X	X	X	X
w) Desenvolupar treballs en equip, assumint els seus deures, respectant els altres i cooperant amb ells, actuant amb tolerància i respecte als altres per a la realització eficaç de les tasques i com a mitjà de desenvolupament personal.	X	X	X	X	X	X	X	X	X
x) Utilitzar les tecnologies de la informació i de la comunicació per informar-se, comunicar-se, aprendre i facilitar-se les tasques laborals.	X	X	X	X	X	X	X	X	X
y) Relacionar els riscos laborals i ambientals amb l'activitat laboral per tal d'utilitzar-les mesures preventives corresponents per a la protecció personal, evitant danys a les altres persones i en el medi ambient.	X	X	X	X	X	X	X	X	X
z) Desenvolupar les tècniques de la seva activitat professional assegurant l'eficàcia i la qualitat en el seu treball, proposant, si procedeix, millores en les activitats de treball.	X	X	X	X	X	X	X	X	X
aa) Reconèixer els seus drets i deures com a agent actiu en la societat, tenint en compte el marc legal que regula les condicions socials i laborals per participar com a ciutadà democràtic.	X	X	X	X	X	X	X	X	X