

Sistema Integrat de Qualificacions i Formació Professional de Catalunya (SQCAT)

Introducció

Encara que són molts els reptes als quals s'han de fer front en un món globalitzat i en canvis accelerats i permanents, hi ha un que per a nosaltres, té un especial interès que és el de qualificar professionalment a les persones al llarg de la vida.

L'Institut Català de les Qualificacions Professionals (ICQP) defineix i proposa, a Catalunya, el Sistema Integral de Qualificacions i Formació Professional. Aquest sistema té com a objectius preferents l'orientació de la formació professional a les demandes de qualificació que requereixen les organitzacions productives siguin empreses, organismes o institucions; l'adequació entre l'oferta i la demanda del mercat de treball; l'extensió de la formació al llarg de la vida de les persones més enllà del període educatiu tradicional, i també el foment de la lliure circulació de treballadors i treballadores. Aquests objectius li atorguen una funció essencial en dos móns diferents i complementaris, el laboral i el formatiu.

L'Institut Català de les Qualificacions Professionals treballa en aquests fronts per tal de respondre a les responsabilitats derivades dels objectius exposats. Les actuacions van dirigides a dos tipus diferents de públics:

1. Usuari finalista. Persona que empra el sistema a partir de diferents necessitats de tipus laborals com, per exemple, trobar, mantenir o millorar la feina. També empreses que vulguin gestionar els recursos humans per competències. Normalment serà assessorat per un usuari intermedi.
2. Usuari intermedi. Formadors, tutors, orientadors i consultors, encarregats de dirigir el pas de l'usuari finalista.

Aquesta publicació s'inscriu en un intent d'estendre les avantatges que la implantació del Sistema Integrat de Qualificacions i Formació Professional de Catalunya (SQCAT) aporta a les persones i empreses. Juntament amb altres accions que es desenvolupen de forma paral·lela, vol fer explícits:

- L'estructura del Sistema Integrat de Qualificacions i Formació Professional de Catalunya (SQCAT).
- L'estructura de les qualificacions professionals segons el sistema de caracterització del treball per competències i la seva formació associada.
- El Procés d'Acreditació de Competències (PAC) i les implicacions de la seva aplicació per a les persones i empreses.
- L'itinerari de Qualificació Personalitzat (IQP) com instrument útil per a les persones que pretenen trobar, millorar o canviar de feina

Confiam en la seva utilitat i esperem faciliti la comprensió i introducció efectiva del Sistema Integrat de Qualificacions i Formació Professional. Des de l'Institut Català de les Qualificacions Professionals seguim la tasca d'extensió del sistema per tal d'aconseguir una millora del nostre teixit productiu compatible amb el compliment de les fites de superació de les persones i la millora de la competitivitat de les empreses.

Francesc Ranchal
Director Tècnic de l'ICQP

Introducció	2
Índex	3
Sistema Integrat de Qualificacions i Formació Professional de Catalunya (SQCAT)	4
El Catàleg de Qualificacions Professionals de Catalunya (SQCAT)	6
Estructura del CQCAT	6
La qualificació professional	8
Exemple del resum de la qualificació professional: Anàlisi química	10
La unitat de competència	11
Exemple d'una unitat de competència de la qualificació professional: Anàlisi química	13
El mòdul formatiu	17
Exemple d'un mòdul formatiu de la qualificació professional: Anàlisi química	18
El sistema d'acreditació de competències	23
Aplicació del SQCAT a la gestió dels recursos humans	24
L'itinerari de Qualificació Personalitzat (IQP)	26
Fase 1 o d'acollida	27
Fase 2 o d'assessorament	28
Fase 3 o d'avaluació de les competències	30
Fase 4 o de formació en competències	31
Fase 5 o de certificació	32
Recull de normativa i documentació sobre qualificacions professionals	33
Unió Europea	33
Estat Espanyol	33
Generalitat de Catalunya	34
Competències clau professionalitzadores	36
1. Capacitats clau d'actitud	36
2. Competències emocionals	37
2. Competències cognitives	38
Glossari	45

Sistema Integrat de Qualificacions i Formació Professional de Catalunya (SQCAT)

El Sistema Integrat de Qualificacions i Formació Professional (SQCAT)¹ és un conjunt de dispositius que volen donar resposta a las demandes de qualificació de les persones, empreses i organitzacions en una societat en continu procés de canvi i innovació. Pretén la millora de la qualificació professional de les persones al llarg de la seva vida, el foment de la lliure circulació de treballadors i treballadores en un món global i, també, l'ajust de l'oferta amb la demanda de personal qualificat.

Els elements principals que el configuren són tres: un Catàleg de Qualificacions Professionals, un Catàleg Modular Integrat de Formació i un Procés d'Acreditació i Certificació de Competències.

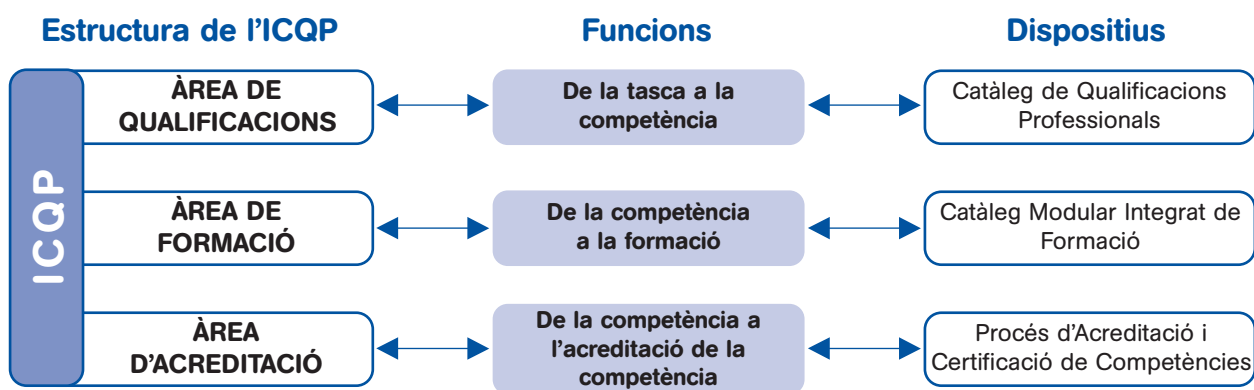
A Catalunya, l'Institut Català de les Qualificacions Professionals (ICQP) és l'organisme adscrit al Departament d'Educació de la Generalitat, que defineix i proposa el Sistema Integrat de Qualificacions i Formació Professional.

Els principals objectius de l'ICQP són:

- Servir de referent comú per a la formació professional (inicial, ocupacional i contínua), establint les equivalències entre les diferents ofertes.
- Actualitzar el catàleg de qualificacions i de formació professional.
- Desenvolupar el procés de reconeixement i certificació de competències professionals.
- Donar suport a la gestió per competències dels Recursos Humans d'empreses i organitzacions.
- Fer d'element d'encaix entre la demanda i l'oferta de treball qualificat.

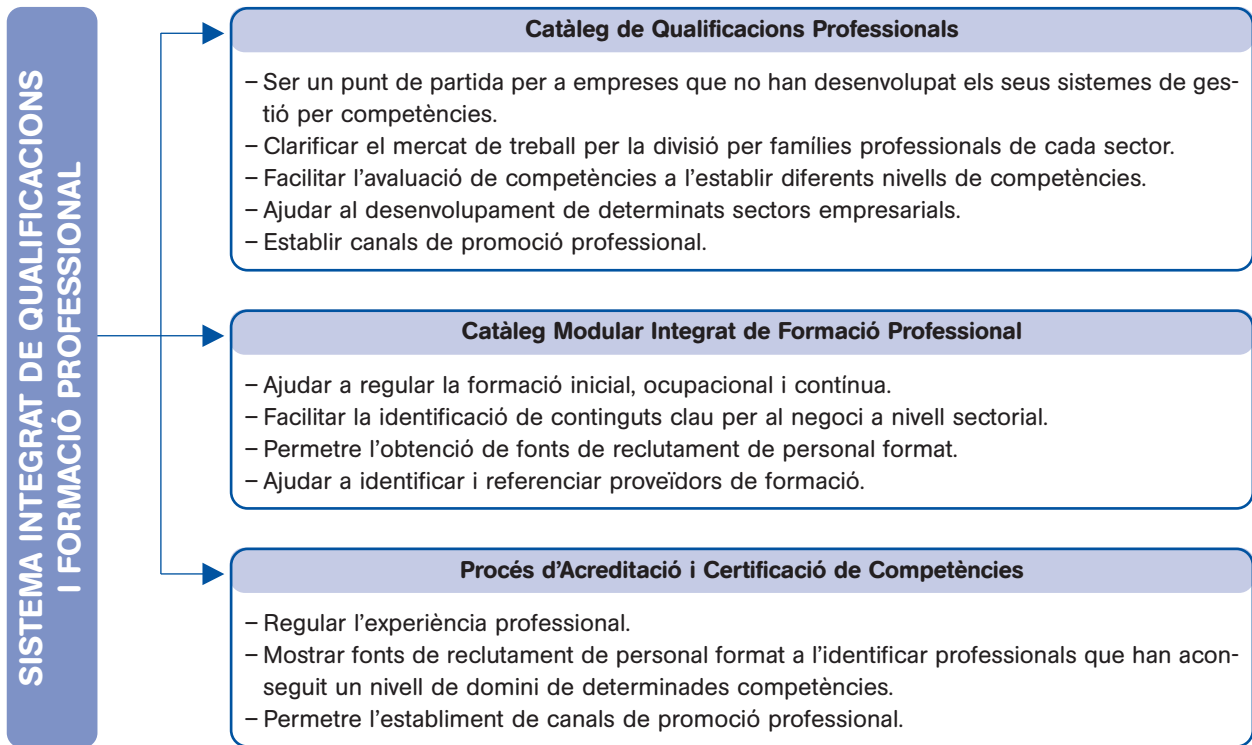
Per això s'estructura en tres àrees diferenciades.

1. **Àrea de qualificacions.** Conformava el Catàleg de Qualificacions Professionals de Catalunya.
2. **Àrea de formació.** S'ocupa del Catàleg Modular Integrat de Formació Professional de Catalunya.
3. **Àrea d'acreditació i certificació de la competència.** S'encarrega del Sistema de Reconeixement i Certificació de la Competència Professional.



¹ Per simplificació terminològica, l'acrònim del Sistema Integrat de Qualificacions i Formació Professional serà, d'ara en endavant, SQCAT.

Les àrees en que s'estructura l'ICQP pretenen:



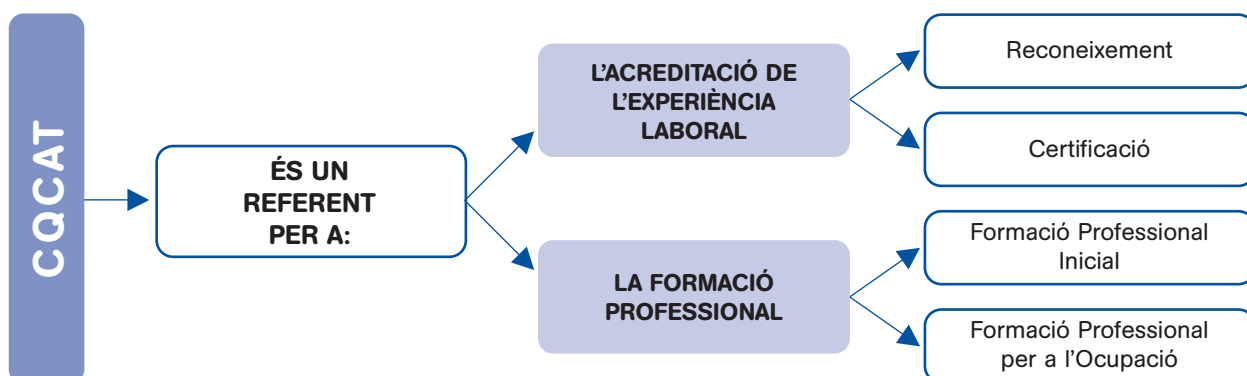
El Catàleg de Qualificacions Professionals de Catalunya (SQCAT)

El Catàleg de Qualificacions Professionals de Catalunya (CQCAT)² és l'instrument del Sistema Integrat de Qualificacions i Formació Professional de Catalunya (SQCAT) que ordena les qualificacions professionals segons les competències més adients per a l'exercici professional en sectors, famílies i nivells de qualificació.

Un dels seus objectius és possibilitar la integració de les diferents ofertes de la formació professional adequant-les a les característiques i demandes del sistema productiu.

El CQCAT comprèn les qualificacions professionals més significatives del nostre sistema productiu. A més a més de les competències professionals que defineixen la qualificació també contempla el contingut de la formació professional associada a cada qualificació. La formació s'estructura en mòduls formatius recollits en un Catàleg Modular Integrat de Formació Professional de Catalunya (CMICAT).

El CQCAT és un referent que serveix tant per al Procés d'Acreditació de la Competència (basat en l'experiència laboral) com per la formació.



Estructura del CQCAT

La missió principal del Catàleg de Qualificacions i Formació Professional de Catalunya consisteix en definir les competències i qualificacions que ha d'aportar una persona per a arribar als màxims nivells d'eficàcia, qualitat i seguretat en l'acompliment d'un treball, per tal de convertir-les en un estàndard d'ús comú per al conjunt dels sectors econòmics, el qual es posa a la disposició de tots els agents que integren el mercat de treball i l'àmbit productiu.

Aquesta missió es duu a terme a través de:

- Una caracterització exhaustiva dels llocs de treball, de la qual es deriven requisits per a l'acompliment de les tasques en forma de competències i qualificacions.
- La determinació de qualificacions que siguin comunes i reconegudes en el mercat laboral.

² Per simplificació terminològica, l'acrònim del Catàleg de Qualificacions Professionals de Catalunya serà, d'ara en endavant, SQCAT.

- La determinació de continguts formatius en connexió amb les qualificacions que capacitin per a la seva adquisició i desenvolupament.
- L'adaptació dels continguts del Catàleg a la realitat productiva de Catalunya.

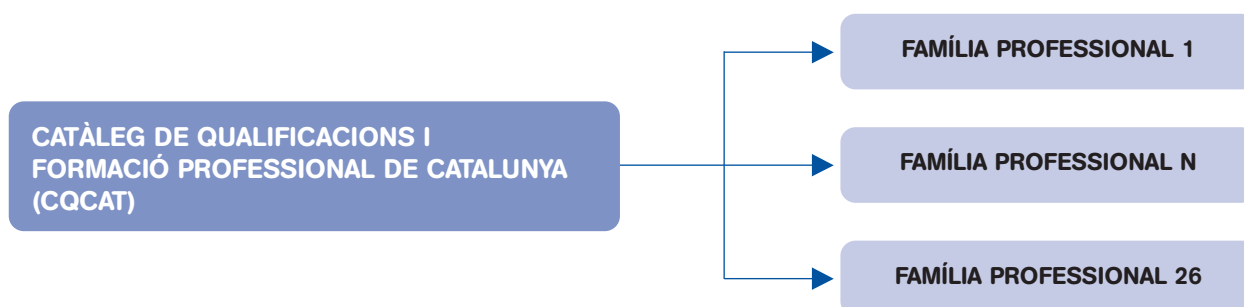
Les qualificacions professionals que integren el Catàleg de Qualificacions i Formació Professional de Catalunya s'ordenen per famílies professionals i per nivells de qualificació.

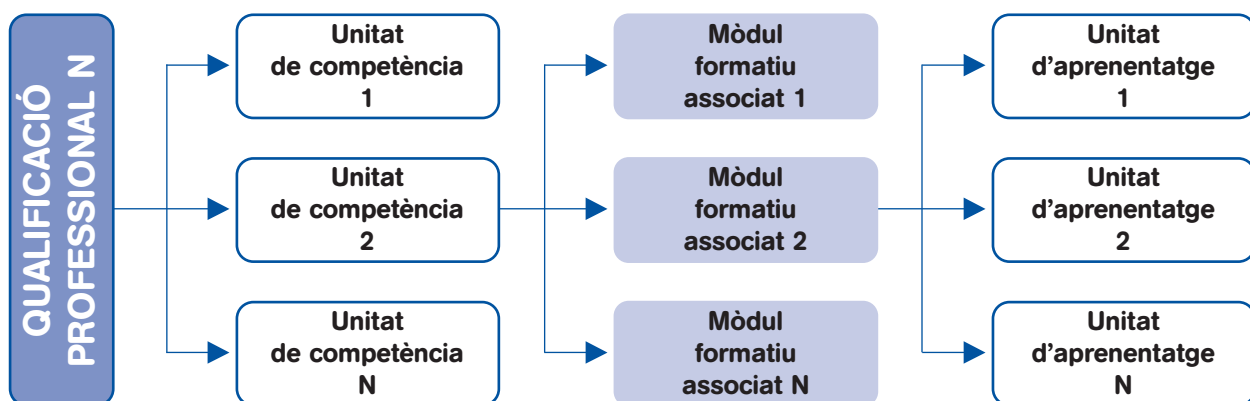
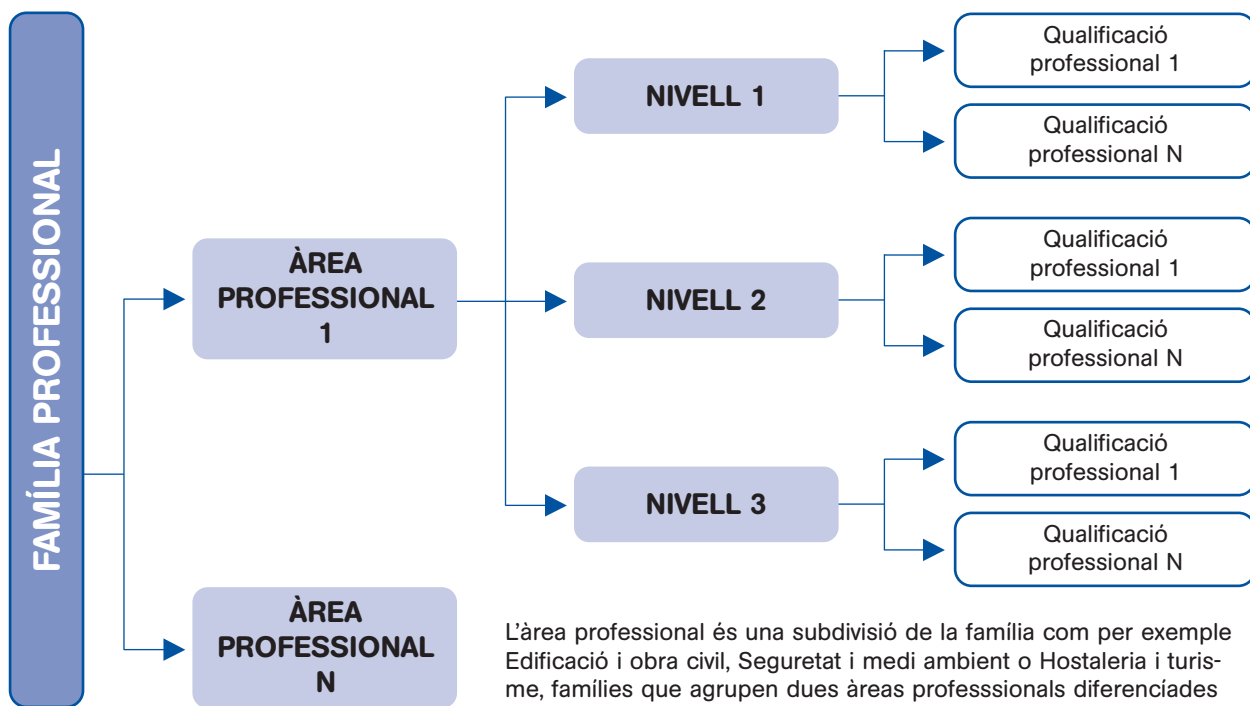
El CQCAT s'estructura en 26 famílies professionals o conjunt d'activitats econòmiques agrupa- des segons criteris d'afinitat, que representen la realitat econòmica del territori.

Els estàndards de competència que conformen la qualificació s'ordenen també segons nivells de qualificació que atenen a criteris de coneixements, iniciativa, autonomia, responsabilitat i complexitat, entre d'altres, respecte de l'activitat a desenvolupar.

Famílies professionals (26)	Nivells de qualificació
Activitats físicoesportives Administració i gestió Agrària Arts gràfiques Arts i artesanies Comerç i marketing Edificació i obra civil Electricitat i electrònica Energia i aigua Fabricació mecànica Fusta, moble i suro Hostaleria i turisme Imatge i so Imatge personal Indústries alimentàries Indústries extractives Informàtica i comunicacions Instal·lació i manteniment Marítimopesquera Química Sanitat Seguretat i medi ambient Serveis socioculturals i a la comunitat Tèxtil, confecció i pell Transport i manteniment de vehicles Vidre i ceràmica	<p>NIVELL 1 (Auxiliar): Domini de tècniques molt concre- tes i repetitives, treballant sota dependència continua- da. Es correspon amb programes de qualificació pro- fessional inicial.</p> <p>NIVELL 2 (Tècnic): Domini de tècniques que permeten aplicar-les a noves tasques amb un comportament molt autònom. S'aplica als cicles formatius de grau mitjà i certificats de professionalitat d'aquest nivell.</p> <p>NIVELL 3 (Tècnic superior): Domini en l'elaboració de tècniques o procediments, coordinant grups de treball. S'aplica als cicles formatius de grau superior i als cer- tificats de professionalitat d'aquest nivell.</p>

De forma sintètica, s'exposa, als quadres següents, l'estructura orgànica del CQCAT des de la família professional fins la seva concreció en unitats d'aprenentatge.





La qualificació professional

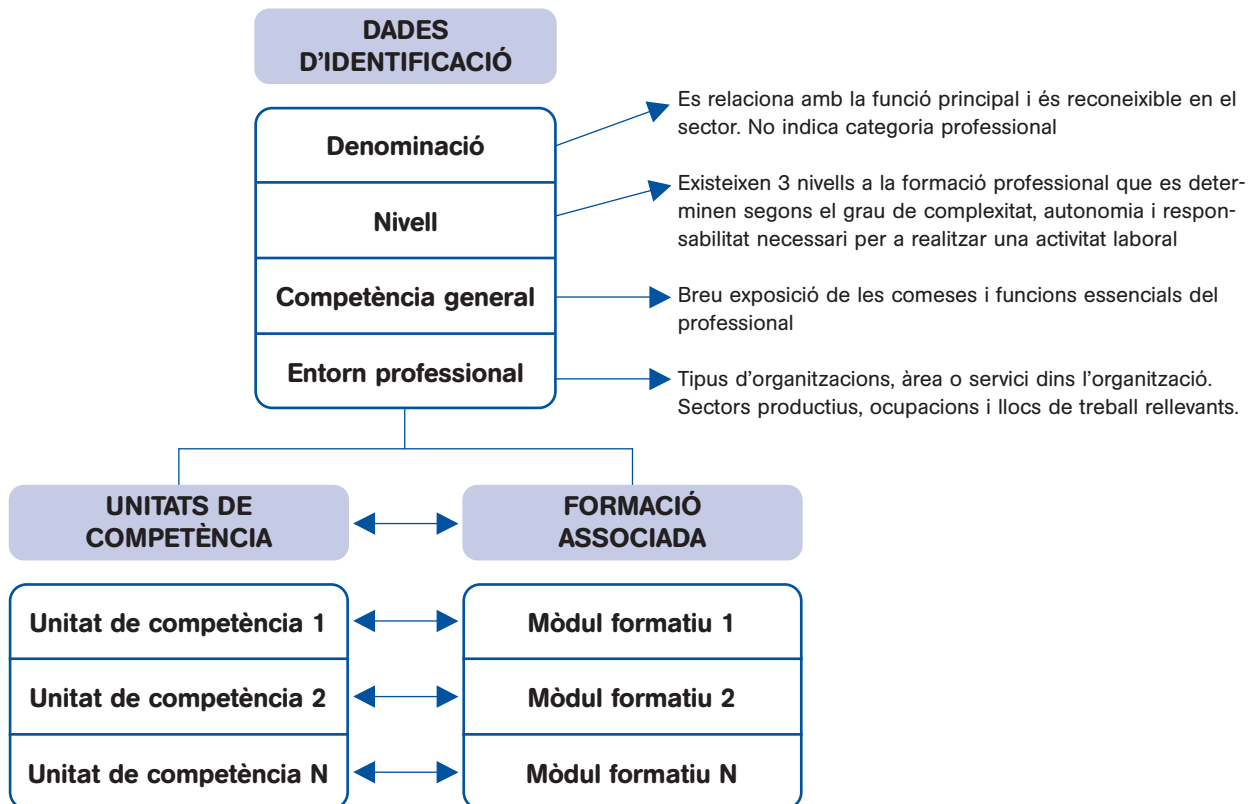
La qualificació professional és un estàndard oficial, que conté les competències requerides per a portar a terme activitats en el context d'una professió o en un lloc de treball.

Es defineix com el conjunt de competències professionals amb significació per al treball que poden ser adquirides mitjançant formació modular o altres tipus de formació, i també per l'experiència laboral.

Es considera qualificada a una persona quan, en la seva activitat laboral, obté els resultats esperats, amb els recursos i el nivell de qualitat requerit.

La competència d'una persona abraça la gamma completa dels seus coneixements i capacitats en l'àmbit personal i professional, adquirits per diferents vies i en tots els nivells.

Estructura d'una qualificació



EXEMPLE DEL RESUM DE LA QUALIFICACIÓ PROFESSIONAL: ANÀLISI QUÍMICA

2117 Anàlisi química

Nivell: 3

Família Professional: Química

Competència general

Organitzar i aplicar tècniques i mètodes d'anàlisi química i instrumental sobre matèries i productes, orientats al control de qualitat i investigació, actuant sota normes de bones pràctiques de laboratori, de seguretat personal i mediambiental.

Entorn professional

Àmbit professional

Aquest perfil exercirà la seva activitat en empreses o laboratoris de diferents sectors, en els que es precisi realitzar anàlisis químiques i instrumentals per comprovar els nivells de qualitat de les mostres a analitzar o investigar nous procediments d'anàlisi per respondre a noves situacions, o millorar l'eficiència i/o eficàcia dels procediments vigents.

Sectors productius

Indústria Química, Indústria Farmacèutica, Indústries Biotecnològiques, Indústria Agroalimentària, Mediambiental, Indústries Transformadores y Manufactureres, Laboratoris Públics i Privats, i en general, aquells sectors en els quals l'avaluació química de les matèries primeres i productes finalitzats, recursos naturals i/o productes derivats dels diferents processos calgui o sigui essencial per a la seva activitat.

Unitats de competència

2034111	Realitzar anàlisis per mètodes químics, avaluant i informant dels resultats.	Nivell: 3
2034211	Aplicar tècniques instrumentals per a l'anàlisi química, avaluant i informant dels resultats.	Nivell: 3
2005221	Organitzar i gestionar l'activitat del laboratori aplicant els procediments i normes específiques.	Nivell: 3
2005222	Gestionar l'activitat del laboratori aplicant els procediments i normes específiques.	Nivell: 3
2005321	Organitzar el pla de mostreig.	Nivell: 3
2005322	Realitzar la presa de mostres.	Nivell: 3

Mòduls formatius

203411111	Mètodes d'anàlisi química.	180 hores	Nivell: 3
203421111	Mètodes instrumentals d'anàlisi químiques.	210 hores	Nivell: 3
200522111	Gestió de la qualitat al laborari.	60 hores	Nivell: 3
200522211	Qualitat aplicada al laboratori.	90 hores	Nivell: 3
200532111	Pla de mostreig per a assajos i anàlisis.	60 hores	Nivell: 3
200532211	Presa de mostres per a assajos i anàlisis.	30 hores	Nivell: 3

La unitat de competència

Les qualificacions professionals s'organitzen en unitats de competència. La Unitat de Competència (UC) és l'agregat mínim de competències professionals susceptible de reconeixement i acreditació parcial. Es tracta d'agrupacions de competències que contenen les especificacions (allò que la persona ha de ser capaç de fer i demostrar) que faciliten el compliment satisfactori d'uns resultats esperats i previstos. Normalment són coincidents amb un lloc de treball rellevant o amb una funció productiva.

El CQCAT està compost per un ampli repertori d'unitats de competència agrupades per famílies i nivells.

Les unitats de competència estan formades per una agrupació de realitzacions professionals o elements de la competència que expressen la capacitat que es mobilitza en un entorn professional determinat, a partir d'uns recursos propis i externs, per tal d'assolir uns resultats pleestablerts. Aquests elements de la competència estableixen el comportament esperat o desitjat de la persona, en forma de conseqüències o resultats de les activitats que realitza.

Finalment, en aquest procés de desagregació des de la unitat de competència, hem de dir que les realitzacions professionals les conformen un conjunt de criteris de realització que expressen, de forma més detallada, el nivell acceptable de la realització professional que satisfà els objectius de les organitzacions productives i constitueixen una guia per a l'avaluació de la competència professional.

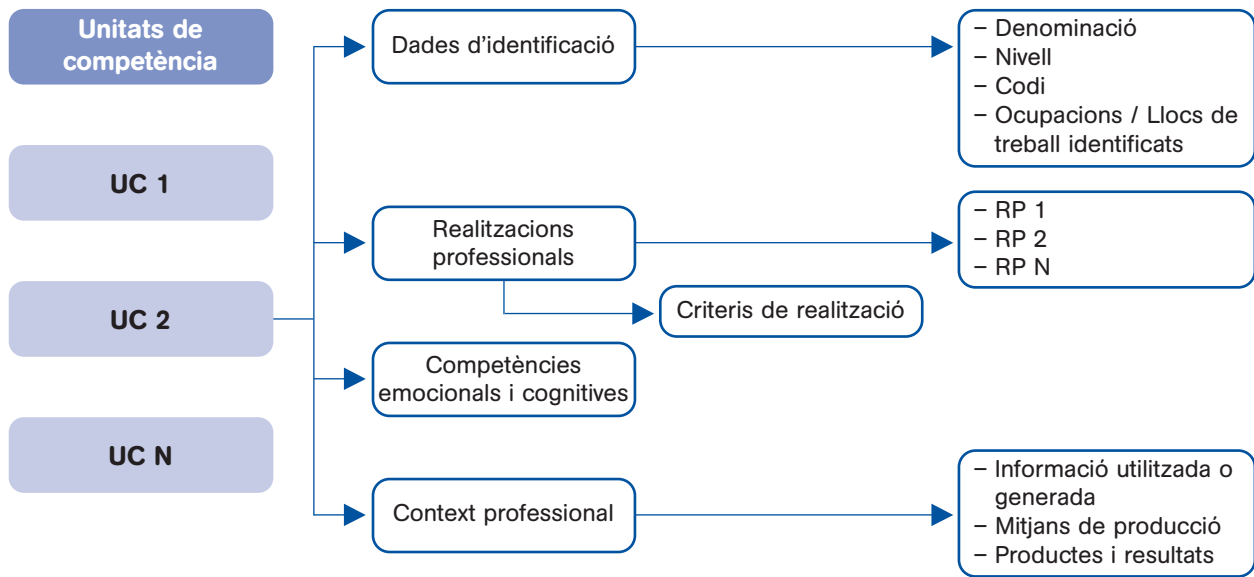
La unitat de competència contempla, a més a més, les competències emocionals que fan referència a les característiques, actituds o qualitats particularment significatives que una persona ha de tenir per a la bona realització de les seves activitats i responsabilitats, així com les competències cognitives, referides a les capacitats i actituds que la persona ha de tenir per processar informació i obtenir-ne resultats o productes específics.

Finalment, el context professional defineix, amb caràcter orientador, els mitjans de producció, els productes i els resultats del treball, la informació emprada o generada i aquells elements d'anàloga naturalesa que es considerin necessaris per a emmarcar les realitzacions professionals.

Les unitats de competència duen associats mòduls formatius o blocs coherents de formació que descriuen la formació necessària per a l'adquisició de les capacitats descrites a la unitat de competència.

Aquesta estructura permet al treballador o treballadora, l'avaluació i acreditació de les unitats de competència obtingudes mitjançant la pràctica laboral o com a resultat d'aprenentatges formals o no formals. Com que el reconeixement i acreditació de les unitats de competència és acumulable, és possible acreditar-se en una determinada qualificació, un certificat de professionalitat en la seva totalitat, i en la major part dels crèdits d'un títol de formació professional.

Estructura de la unitat de competència





EXEMPLE D'UNA UNITAT DE COMPETÈNCIA DE LA QUALIFICACIÓ PROFESSIONAL: ANÀLISI QUÍMICA

2034111 Realitzar anàlisis per mètodes químics, avaluant i informant dels resultats

Nivell: 3

Ocupacions i llocs de treball tipus identificats

Supervisor/a de control de qualitat de laboratori químic.
Analista de laboratori químic.

Competències tècniques

Realitzacions professionals

RP1 Programar les analítiques a realitzar per optimitzar temps i recursos i assegurar la traçabilitat dels resultats.

- CR1.1 Els analits o propietats químiques a determinar es defineixen segons el tipus de mostra i les exigències requerides en l'anàlisi.
- CR1.2 Els mètodes analítics es seleccionen en funció dels analits, la matriu en la que es troben i la finalitat del control analític concret.
- CR1.3 Els temps requerits per a cada etapa analítica i per a l'anàlisi total de cada mostra s'estableixen tant tenint en compte el mètode a aplicar, com la naturalesa i estabilitat dels analits.
- CR1.4 Els recursos necessaris per dur a terme l'anàlisi estan definits prèviament, registrats i sol·licitats amb l'antelació adequada.
- CR1.5 Les instruccions escrites concretes es preparen incorporant les BPL (Bones Pràctiques de Laboratori) per a la realització de l'anàlisi, indicant les fonts utilitzades per a la seva elaboració.

RP2 Preparar en temps i forma programats els reactius, mostres i equips necessaris per a l'anàlisi, en les condicions establertes en els protocols.

- CR2.1 Els materials utilitzats per a l'anàlisi són seleccionats i preparats segons les exigències establertes en el mètode analític d'aplicació.
- CR2.2 Els reactius i patrons de referència es preparen en les concentracions adequades, tenint en compte les qualitats i quantitats requerides per a l'anàlisi, complint les normes de seguretat establertes.
- CR2.3 Els reactius s'envasen, codifiquen i etiqueten considerant-ne les condicions de conservació.
- CR2.4 Els equips i aparells necessaris per a l'anàlisi s'examinen, netegen i calibren periòdicament, seguint procediments normalitzats de treball, assegurant la fiabilitat dels mesuraments.
- CR2.5 Les dades de calibratge i manteniment dels equips i aparells, queden registrats en els registres establerts segons les BPL.
- CR2.6 La manipulació, presa de mostres i emmagatzematge, s'estableix seguint les BPL, a fi d'assegurar el major grau possible d'homogeneïtat i estabilitat, evitant la contaminació o barreja.
- CR2.7 La mostra es condiciona per prevenir les possibles interferències o minimitzar la seva influència, realitzant les operacions necessàries de preparació per a l'anàlisi.
- CR2.3 El nombre d'alíquotes es pren guardant una d'elles com a testimoni, per garantir el nombre de rèpliques analítiques necessàries.

2034111 Realitzar anàlisis per mètodes químics, avaluant i informant dels resultats

Nivell: 3

RP3 Realitzar anàlisis químiques que permetin determinar els paràmetres requerits seguint les bones pràctiques de laboratori.

- CR3.1 Les operacions bàsiques necessàries en el procés analític es realitzen sobre la mostra ja condicionada.
- CR3.2 La presència d'analits inorgànics i orgànics es determina mitjançant assajos directes, reaccions específiques i proves de revisió, establerts en els procediments normalitzats de treball (PNT).
- CR3.3 Els analits inorgànics i orgànics es quantifiquen mitjançant mètodes d'anàlisis gravimètriques i volumètriques.
- CR3.4 Les anàlisis qualitatives i quantitatives es realitzen segons procediments escrits registrats en els protocols i seguint les BPL.
- CR3.5 Les dades generades durant la realització de l'anàlisi han de ser registrades immediatament de manera directa, exacta, llegible, datades i signades.
- CR3.6 Les determinacions analítiques es contrasten enfront d'un material de referència per comprovar la traçabilitat.
- CR3.7 Els residus generats es tracten i/o eliminen amb posterioritat a la realització de l'anàlisi conforme a la metòdica establerta per garantir la seguretat personal i mediambiental.

RP4 Elaborar els informes corresponents de les anàlisis realitzades segons els criteris normalitzats en els protocols, per a la seva transmissió o registre.

- CR4.1 Les dades obtingudes de l'anàlisi i la realització de càlculs en les unitats adequades es registren en els suports previstos.
- CR4.2 En els informes analítics realitzats s'expressen les dades necessàries per al càlcul de les incerteses.
- CR4.3 L'acceptació o rebuig dels resultats analítics es basa en els criteris establerts en els manuals corresponents, incloent un sistema de comprovació de dades.
- CR4.4 L'informe tècnic es redacta segons les especificacions definides pel client, i indicant que l'anàlisi compleix els principis de bones pràctiques de laboratori.
- CR4.5 Els documents relatius al tractament de residus es complimenten i es registren en els suports establerts conservant-se durant el temps que el laboratori consideri oportú.

RP5 Participar en la investigació de resultats fora d'especificacions.

- CR5.1 El procediment d'investigació a seguir es coneix i es comprèn enfront d'un resultat fora d'especificacions.
- CR5.2 A la primera fase d'investigació es participa buscant possibilitats d'error en el laboratori.
- CR5.3 Les mesures correctives necessàries es prenen per evitar que es repeteixin les causes d'un error atribuïble al laboratori.

Competències clau

Competències emocionals

Auto-coneixement

- Coneix el seu patró de personalitat i l'utilitza per orientar la seva presa de decisions.

203411 Realitzar anàlisis per mètodes químics, avaluant i informant dels resultats

Nivell: 3

Comprensió organitzacional

– Preveu la manera en què nous esdeveniments o situacions afectaran les persones i grups de l'organització.

Confiabilitat / integritat

– Assumeix la responsabilitat pels errors d'un projecte o d'un equip que dirigeix o coordina davant persones / organismes externs.

Iniciativa

– S'anticipa als esdeveniments.

Innovació

– Roman informat sobre les noves tendències i innovacions.

Lideratge lateral

– Es fa responsable del treball del seu equip, tant de l'èxit com del fracàs.

Planificació i organització del treball

– Sap administrar simultàniament diversos projectes dins de l'àrea de treball.

Competències cognitives

Pensament sistèmic

– Comprèn els efectes que es donen en l'entorn i que afecten el seu treball i el dels altres.
– Pren decisions tot tenint presents els diversos elements i relacions que conformen l'estructura.

Raonament analític

– Prepara diagrames per organitzar i descriure processos més complexos.

Raonament sintètic

– Genera solucions efectives a partir de la unió dels diferents elements que intervenen.

Raonament verbal

– Sap comunicar-se de forma efectiva per coordinar operacions entre diversos membres de l'equip.

Context Professional

Informació

Mètodes oficials d'anàlisis publicades per organismes nacionals o internacionals de reconegut prestigi.

Normes de referència.

Manuais tècnics.

Catàlegs de productes químics i de material de laboratori.

Informes d'investigacions i de desenvolupaments tecnològics i altres.

Documentació per a l'elaboració d'informes.

Documentació de productes i equips.

2034111 Realitzar anàlisis per mètodes químics, avaluant i informant dels resultats

Nivell: 3

Documents relacionats amb manteniment preventiu i amb registres de sistema de qualitat. Procediments de neteja.

Procediments d'eliminació de residus.

Normativa i legislació de seguretat i mediambiental.

Fitxes de seguretat de productes químics.

Sistemes de protecció col·lectiva.

Mitjans de Producció

Material general de laboratori: Materials de vidre, porcellana, plàstic, suro, goma, metall, cel·lulosa. Equips i instruments generals: densímetres, pH-metres.

Reactius químics de diferents categories, patrons per calibrar els equips, espècies químiques primàries.

Papers de filtre i papers indicadors.

Materials auxiliars.

Equips de protecció individual.

Fitxes de seguretat de productes.

Equip i programes informàtics.

Subministraments auxiliars (gas, electricitat, buit, aigua destil·lada, i altres).

Contenidors de residus.

Materials de seguretat.

Farmacíola per a primers auxiliis.

Productes-Resultats

Informes amb especificacions analítiques dels resultats.

Instruccions i protocols de treball.

PNT Procediments Normalitzats de Treball.

Històrics dels informes tècnics.

Mostres preparades per a posteriors determinacions analítiques

Residus tractats i eliminats.

Ubicació en el Catàleg de Qualificacions Professionals de Catalunya

Qualificacions vinculades

2117 Anàlisi química

Nivell: 3

Mòduls formatius associats

203411111 Mètodes d'anàlisi química

Nivell: 3

El mòdul formatiu

Els mòduls formatius recullen la formació associada a les competències a assolir per al desenvolupament de les tasques descrites en les unitats de competència amb les que es corresponen. Especifiquen les capacitats formatives i els criteris d'avaluació demostrables per l'estudiant així com els continguts formatius necessaris per a facilitar l'assoliment de les competències.

Les capacitats són l'expressió dels resultats esperats de les persones en situació d'aprenentatge en finalitzar el Mòdul Formatiu (MF), i es componen de diferents criteris d'avaluació o conjunt de precisions per a cada capacitat que indiquen el seu grau de concreció acceptable. Els criteris d'avaluació delimiten l'abast i el nivell de la capacitat així com el context en què serà avaluada.

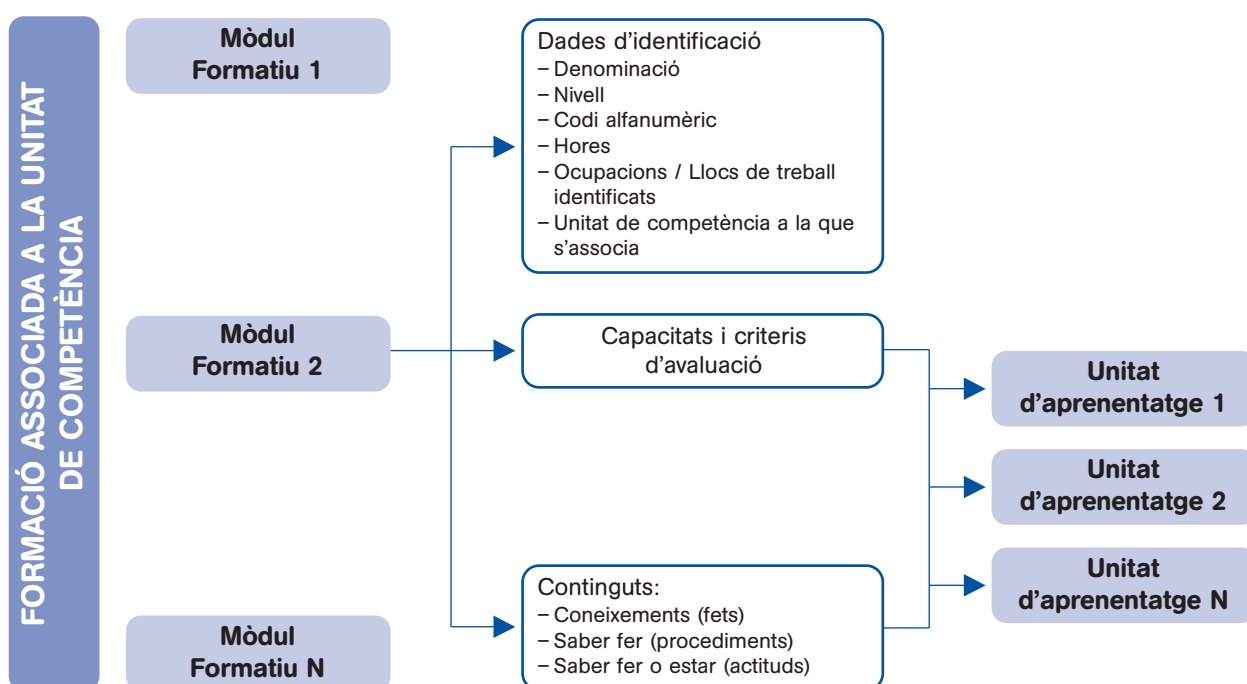
Finalment, el mòdul formatiu contempla els tres tipus de continguts formatius necessaris per a adquirir les competències a les que s'associa. Poden ser continguts de fets, de procediments i d'actituds.

El mòdul formatiu té un format normalitzat que inclou les dades d'identificació i les especificacions de la formació descrites. Proporciona un referent comú per a la integració de les ofertes de formació professional amb l'objectiu de permetre la capitalització i el foment de l'aprenentatge al llarg de la vida. És, també, divisible en unitats més petites anomenades unitats d'aprenentatge.

El Catàleg Modular Integrat de Formació Professional de Catalunya (CMICAT) està compost per un ampli repertori de mòduls formatius agrupats per famílies i nivells.

Les ofertes formatives per a l'obtenció de títols de formació professional i certificats de professionalitat contempnen, com a base per al seu desenvolupament, les especificacions de la formació del Catàleg de Qualificacions Professionals.

Estructura del mòdul formatiu



2034111 Mètodes d'anàlisi química

Nivell: 3 Durada 180 hores

Capacitats**Capacitats formatives****CF1 Determinar la naturalesa química d'una substància identificant el seu caràcter orgànic o inorgànic, les seves característiques fisicoquímiques, interaccions i reactivitat en condicions aïllades i amb altres substàncies.**

- CA1.1 Formular i nomenar productes químics orgànics i inorgànics, relacionant les seves característiques amb els elements, molècules, ions i grups funcionals que els componen.
- CA1.2 Classificar les reaccions químiques reconeixent els seus mecanismes de reacció i les seves utilitats analítiques.
- CA1.3 Definir el concepte d'equilibri químic, estudiant les variables que afecten al seu desenvolupament.
- CA1.4 Calcular les masses i concentracions dels reactius implicats en una reacció donada aplicant les lleis químiques que corresponguin.
- CA1.5 Deduir la funció orgànica d'una mostra, a través del seu anàlisi elemental, relacionant la solubilitat de la mateixa amb la seva estructura.
- CA1.6 Aplicar dades de mètodes analítics empírics, a reaccions de mecanisme desconegut i idèntic comportament químic, en les mateixes condicions experimentals.
- CA1.7 Comparar el comportament químic d'analits orgànics i inorgànics en diferents condicions i matrius habituals.

CF2 Proposar les determinacions qualitatives i quantitatives per a cada substància objecte d'anàlisi en relació amb les necessitats requerides per al seu control analític.

- CA2.1 Relacionar analits similars en diferents matrius, per satisfer les necessitats analítiques en diferents sectors productius.
- CA2.2 Descriure les determinacions qualitatives i quantitatives a realitzar en una mostra donada, consultant les referències que són d'aplicació, de caràcter oficial o de referència en el seu sector productiu.
- CA2.3 Determinar les quantitats de mostra requerida per a cada analit concretant els nivells de detecció, proves en blanc, possibilitats de falsos positius o negatius en les proves qualitatives i les interferències degudes a la possible presència d'altres substàncies.
- CA2.4 Establir el treball analític d'una mostra descrivint, en forma de seqüència ordenada d'accions, els procediments i tècniques analítiques d'aplicació per a cada analit segons mètodes normalitzats.

CF3 Aplicar tècniques que permetin evidenciar qualitativament analits en relació amb les seves propietats químiques, els límits de detecció, les interferències, les matrius en les que es troben i les condicions fisicoquímiques precises.

- CA3.1 Aplicar proves directes basades en reaccions específiques prèviament validades, identificant elements, ions i compostos inorgànics.
- CA3.2 Realitzar proves que confirmen la presència d'una funció orgànica determinada.
- CA3.3 Descriure les espècies interferents d'un analit concret, valorant la possibilitat d'ob-

tenir un resultat major o menor que el que obtindriem en l'absència de les esmentades interferències.

- CA3.4 Deduir comportaments químics d'una substància realitzant proves sistemàtiques de solubilitat en diversos dissolvents.
- CA3.5 Relacionar les diferents tècniques separatives i els seus factors limitants amb les propietats dels analits i les seves matrius.
- CA3.6 Utilitzar les diferents tècniques de separació tenint en compte les característiques dels analits, comprovant la seva eficiència.

CF4 Realitzar anàlisis químiques quantitatives aplicant procediments d'assaig que incloguin l'adequada preparació dels reactius, materials, equips necessaris i eliminació de residus.

- CA4.1 Preparar dissolucions realitzant els càlculs necessaris, utilitzant els materials generals i volumètrics adequats, aplicant les bones pràctiques de laboratori.
- CA4.2 Relacionar els mètodes gravimètrics amb les diferents tècniques fisicoquímiques que es fonamenten.
- CA4.3 Classificar els diferents mètodes volumètrics explicant els tipus de reacció que tenen lloc i les seves aplicacions en anàlisi quantitativa.
- CA4.4 Realitzar corbes de valoració obtenint les representacions gràfiques corresponents, determinant els punts d'equivalència per diferents mètodes gràfics.
- CA4.5 Realitzar proves de contrast, proves en blanc i calibratges d'aparells, equips i materials, associant-les als errors analítics i minimització dels mateixos.
- CA4.6 Deduir els residus químics produïts en les diverses proves de laboratori indicant la seva naturalesa, perillositat, dades que han d'assenyalar-se en l'etiquetatge i el procediment més adequat per a la seva eliminació.

CF5 Valorar els resultats obtinguts de les proves analítiques, establint conclusions d'acord amb les referències definides per a la mostra analitzada.

- CA5.1 Realitzar un diagrama que reflecteixi les etapes de la metodologia analítica i les manipulacions a realitzar en el procés, destacant els punts crítics que influeixin en el resultat.
- CA5.2 Adaptar les fórmules expressades en els mètodes de referència, realitzant els càlculs corresponents de l'anàlisi efectuada en les unitats requerides.
- CA5.3 Comprovar les dades obtingudes en relació a criteris prèviament definits d'acceptació o rebuig dels resultats.
- CA5.4 Calcular la concentració final de l'analit a partir de les gràfiques i càlculs corresponents.
- CA5.5 Calcular les incerteses associades a les diferents mesures i dilucions implícites en un procés analític deduint les xifres significatives que han d'incloure el resultat final.
- CA5.6 Preparar butlletins analítics acords amb la finalitat de l'anàlisi realitzada i incorporant-hi les dades necessàries per satisfer l'objectiu de l'anàlisi.
- CA5.7 Establir els registres necessaris i en els suports adequats de les dades més rellevants d'un procés analític complet, incloent la generació i eliminació de residus químics.

2034111 Mètodes d'anàlisi química

Nivell: 3 Durada 180 hores

Continguts

Continguts de fets

Conceptes bàsics químics:

Nomenclatura i formulació química inorgànica i orgànica.

Glossari de termes químics i d'operacions bàsiques de laboratori.

Unitats de mesura i càlcul de concentracions.

Preparació de dissolucions.

Assajos estadístics i anàlisis d'errors.

Càlcul d'incerteses

Classificacions de mostres i analits.

Mida de la mostra i nivell de l'analit.

Límits de detecció.

Preconcentració d'analits.

Classificació de reactius químics seguint criteris de: naturalesa química, categoria comercial, puresa, utilitat, seguretat.

Etiquetatge dels reactius.

Manipulació i emmagatzematge.

Conceptes generals en química inorgànica:

Velocitat de reacció.

Factors que influeix.

Equilibri químic.

Constant d'equilibri.

Concepte de pH.

Hidròlisi.

Solucions reguladores.

Tipus de reaccions químiques.

Manteniment, preparació i ús d'equips i aparells comuns en un laboratori químic:

Calibratge d'aparells (balances, estufes, mufles, mantes calefactores, banys, termòmetres, densímetres, entre d'altres) i materials segons normes estandarditzades i de qualitat.

Norma 17025.

Bases fisicoquímiques i aplicacions de les anàlisis qualitatives:

Aplicacions de les tècniques de separació.

Paràmetres o intervals d'aquests que influeixen en tècniques separatives (filtracions, decantacions, centrifugacions, cristallitzacions, destil·lacions, extraccions, garbellats):

temps i temperatures de digestions, filtracions, extraccions, polaritat, pH.

Classificació i utilització de proves qualitatives inorgàniques i orgàniques.

Relació entre solubilitat i estructura química dels compostos.

Mètodes volumètrics d'anàlisi:

Aplicacions de les diferents volumetries.

2034111 Mètodes d'anàlisi química

Nivell: 3 Durada 180 hores

Factoritzacions. Paràmetres o intervals d'aquests que influeixen en anàlisi volumètric. Interferències. Representacions gràfiques.

Càlculs del resultat final.

Tipus de reaccions químiques:

Neutralització

Oxidació-reducció

Precipitació

Formació de complexos

Corbes de valoració: Punt d'equivalència i punt final. Indicadors.

Mètodes gravimètrics d'anàlisi:

Aplicacions de les gravimetries.

Paràmetres instrumentals o intervals d'aquests que influeixen en l'anàlisi gravimètrica: temps i temperatures d'assecat, digestions, calcinacions.

Química orgànica:

Estructura de l'àtom.

Concepte d'hibridació: Tipus.

Classes d'enllaços.

Concepte de isomeria: Tipus.

Anàlisi funcional.

Criteris per garantir:

- La traçabilitat.
- L'eliminació i tractaments de residus.
- Bases metodològiques per a l'elaboració d'informes

Continguts de procediments

Determinació de la naturalesa química d'una substància.

Proposta de les determinacions qualitatives i quantitatives per a cada substància objecte d'anàlisi.

Aplicació de tècniques que permetin evidenciar qualitativament analits en relació amb les seves propietats químiques.

Realització d'anàlisis químiques quantitatives aplicant procediments d'assaig.

Valoració dels resultats obtinguts de les proves analítiques.

Continguts d'actituds

Resolució de problemes

Organització del treball

Treball en equip

Autonomia

Responsabilitat

Relació interpersonal

Innovació

2034111 Mètodes d'anàlisi química

Nivell: 3 Durada 180 hores

Ubicació en el Catàleg de Qualificacions Professionals de Catalunya

Qualificacions vinculades

2117 Anàlisi química Nivell: 3

Mòduls formatius associats

2034111 Realitzar anàlisis per mètodes químics, avaluant i informant dels resultats. Nivell: 3

Ocupacions i llocs de treball tipus identificats

Analista de laboratori químic.

El sistema d'acreditació de competències

Un dels dispositius principals del Sistema Integrat de Qualificacions i Formació Professional (SQCAT) és el procés d'acreditació de competències dirigit a facilitar a cada persona una informació, orientació i assessorament concret sobre la seva sol·licitud d'orientació, bé sigui per a obtenir el seu perfil de competències, per dissenyar un itinerari formatiu que li permeti millorar professionalment, o bé per d'acreditar les seves competències professionals i la seva formació.

Les utilitats del sistema per a les persones són bàsicament:

- Identificar amb precisió el marc de competències que posseeix cada persona, en el marc de l'activitat laboral.
- Orientar individualment el seu desenvolupament professional, en funció del seu balanç de competències.
- Establir itineraris de formació professional més precisos d'acord amb la seva situació individual.
- Fer visibles les vies d'aprenentatge no formals, inclosa l'experiència laboral.
- Reconèixer els aprenentatges formals (o acadèmics) de cada ciutadà al llarg de la seva vida.
- Identificar els aprenentatges no formals realitzats al llarg de la vida.
- Propiciar l'acreditació de les competències dels ciutadans, donant pas al procés d'avaluació.

La labor personalitzada d'orientació ajuda al ciutadà en dos sentits diferenciats:

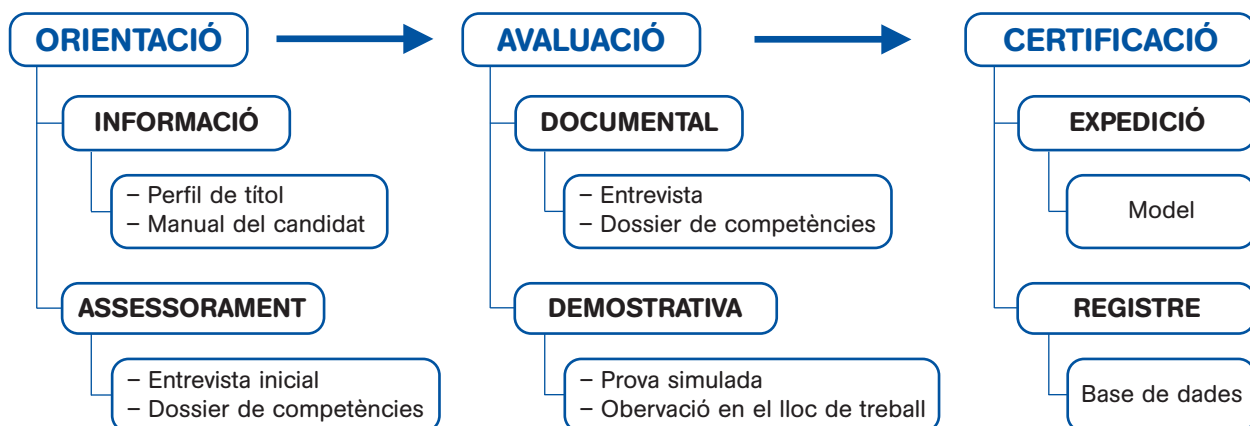
- Per tal de dissenyar un itinerari formatiu a mida per a millorar la seva qualificació professional.
- Per acreditar-se i obtenir un certificat oficial de la seva qualificació.

L'avaluació de les competències de l'aspirant pot ser només documental, on es valoren els documents presentats o elaborats durant la fase d'orientació i assessorament, i també demostrativa, quan amb l'avaluació documental no es pugui acreditar la competència de forma palesa.

L'avaluació de les competències pot donar com a resultat un dictamen final positiu que permet l'acreditació de la qualificació de la persona i el tancament del procés, o bé un dictamen negatiu que recomana de forma implícita l'ampliació de l'experiència laboral o la possible recurrència a la formació professional.

La certificació posterior a l'obtenció d'un dictamen positiu possibilita l'expedició d'un certificat justificatiu de les competències acreditades i el seu registre en la base de dades general del sistema.

Procés d'acreditació de competències



Aplicació del SQCAT a la gestió dels recursos humans

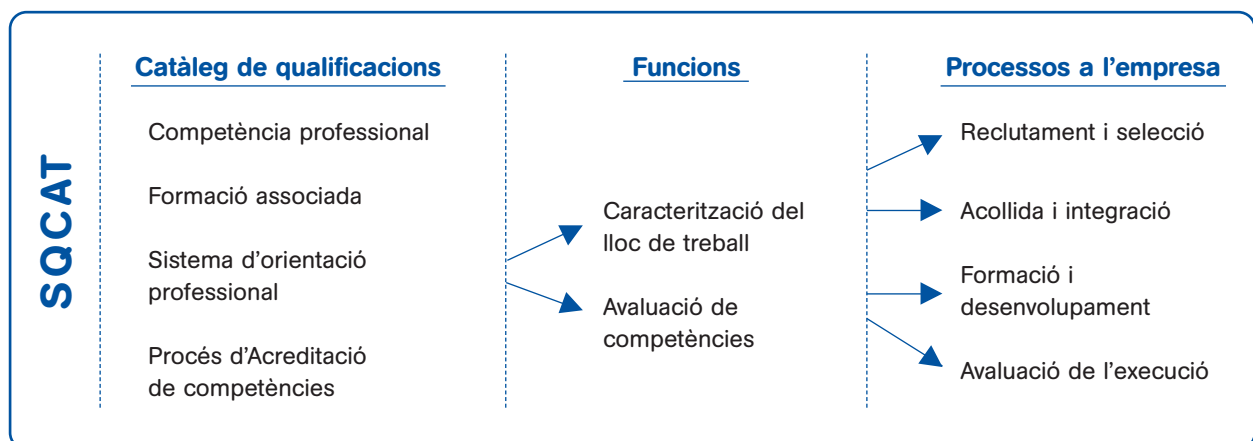
La millora de la qualificació de les persones facilita l'adaptació de la plantilla als canvis, incrementar la productivitat, i identificar i retenir el talent. Aquests són alguns dels grans reptes, relacionats amb la gestió dels recursos humans, que les organitzacions, empreses i institucions han d'afrontar.

L'existència d'un sistema d'orientació de caràcter públic permet garantir l'equitat i l'objectivitat a l'hora de realitzar diagnòstics sobre les competències professionals de les persones.

El Sistema de Qualificacions de Catalunya identifica amb precisió el marc de competències que posseeix cada persona en les diferents activitats laborals a exercir i, per tant, és un instrument que ajuda a obtenir els màxims nivells d'eficàcia, eficiència, qualitat i seguretat en l'acompliment d'un treball.

Les organitzacions, empreses i institucions són, juntament amb les persones que volen millorar la seva qualificació professional, les principals beneficiades de l'aplicació del SQCAT.

El quadre següent relaciona algunes de les utilitats del Sistema de Qualificacions de Catalunya amb els processos associats a la gestió dels recursos humans a les empreses i organitzacions.



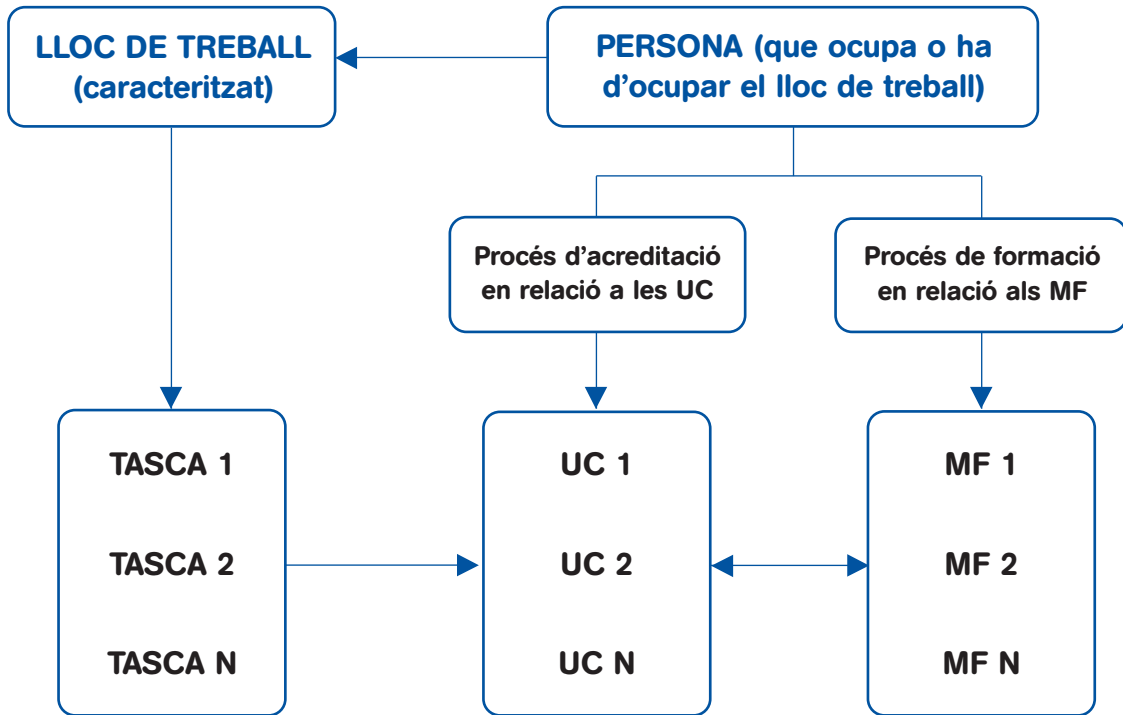
La caracterització del lloc de treball per competències, que és l'element bàsic de tot el Sistema de Qualificacions de Catalunya, permet identificar les competències que requereix una persona per poder desenvolupar correctament les tasques associades a un determinat lloc de treball. També permet obtenir els perfils de competències de les diferents ocupacions en que s'estructura una empresa o organització.

La caracterització serveix de criteri de comparació per analitzar els perfils personals dels qui ocupen o pretenen ocupar els llocs de treball. És, també, el referent bàsic per a la determinació dels continguts formatius necessaris per als seus respectius desenvolupaments professionals, mitjançant l'adquisició de majors nivells de competències.

El sistema permet una relació bidireccional entre el lloc de treball caracteritzat, que respon a les necessitats de l'empresa o organització, i les competències de la persona que aspira al lloc de treball. Bé per la via de l'acreditació, si parteix d'una experiència anterior, o per la via de la formació, que serà més o menys exhaustiva segons provingui en exclusiva de la formació o hagi

acreditat parcialment algunes unitats de competència, podrà assolir i certificar la disposició personal de les competències necessàries per al desenvolupament satisfactori del lloc de treball caracteritzat pres com a referent.

Utilitats del SQCAT



L'itinerari de Qualificació Personalitzat (IQP)

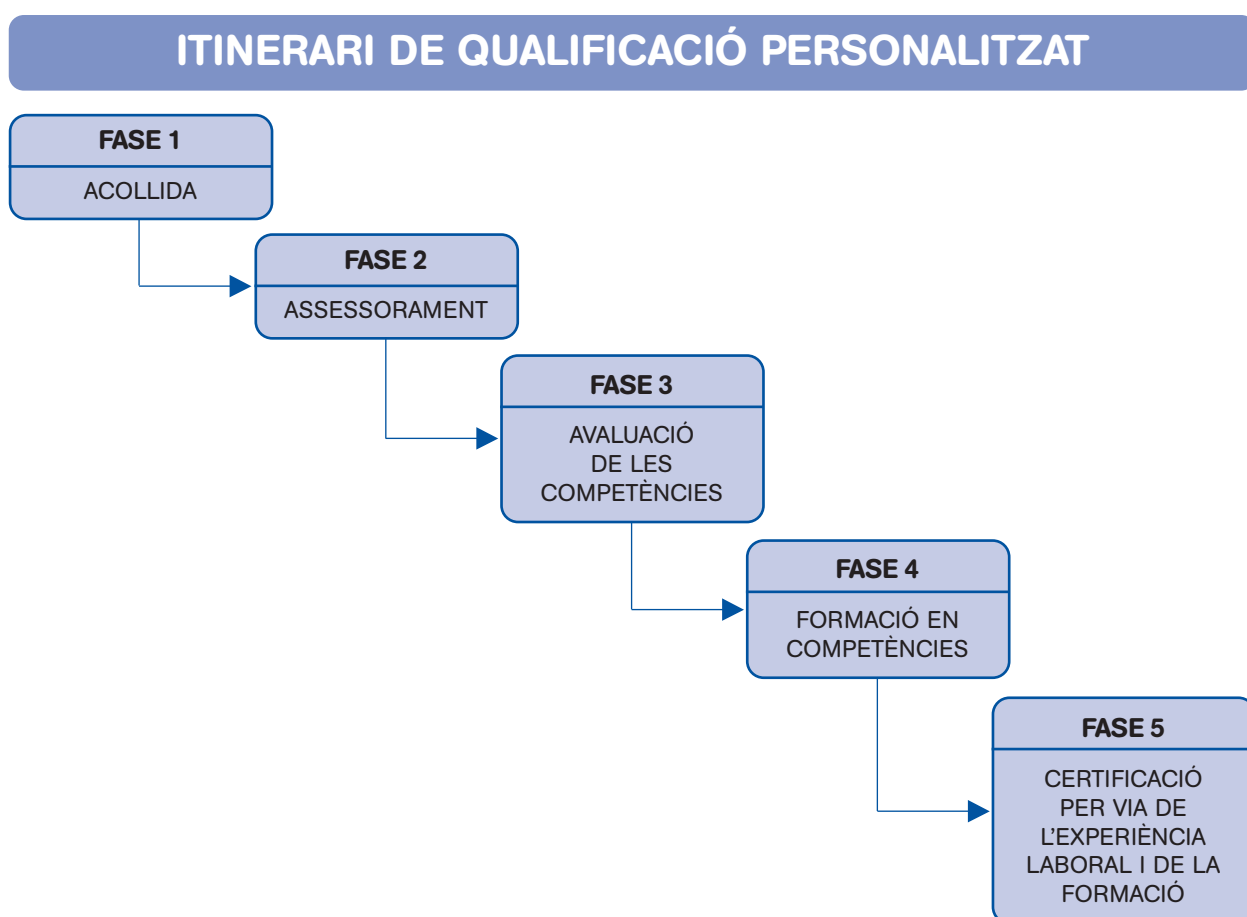
L'actual formació professional permet el tractament individualitzat del procés professionalitzador de les persones que treballen o volen treballar. L'individu és la base de les accions de millora dissenyades per garantir el seu progrés professional amb els conseqüents beneficis per a l'estructura productiva.

La qualificació es converteix en un itinerari de professionalització de cada persona i es vincula a la competència i, per tant, als resultats esperats.

L'itinerari de Qualificació Personalitzat és una eina posada al servei d'un objectiu que compta amb el suport de totes les instàncies de formació professional d'àmbit europeu: l'aprenentatge al llarg de la vida.

Les persones han de disposar d'oportunitats a curt, mig i llarg termini per desenvolupar, millorar o canviar la seva carrera professional, ofici, ocupació o lloc de treball, i l'aplicació del SQCAT facilita la consecució d'aquest objectiu.

L'itinerari de Qualificació Personalitzat s'estructura en 5 fases que s'expliquen a continuació:



Fase 1 o d'acollida

Presenta tres subfases:

- 1. Recepció de la demanda:** Primer contacte de l'usuari amb la unitat informativa territorial a la que es dirigeix per tal d'explicitar les seves dades personals formatives i professionals i formular quina és la necessitat concreta de qualificació que, d'entrada, es planteja.
- 2. Presentació del sistema i oferta:** A l'usuari se li presenta i explica tota l'oferta disponible per tal de contrastar-la amb la seva situació personal i les seves expectatives i possibilitats.

Quadre resum del sistema de Formació Professional

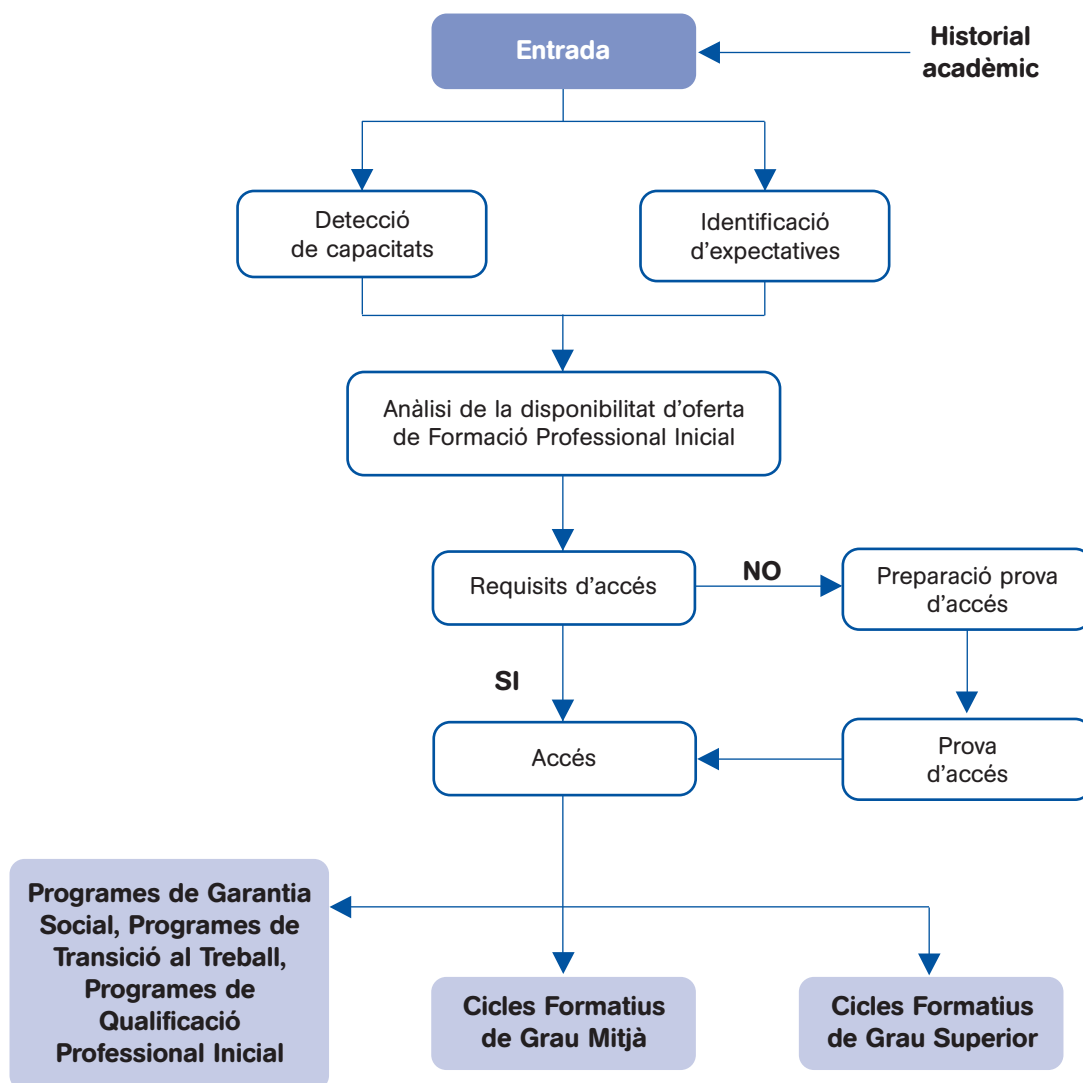
PUNT DE VISTA	DEFINICIÓ	RECOONEIXEMENT	CARACTERÍSTIQUES	FINALITAT
SISTEMA	FP específica / inicial	Títol de tècnic o tècnic superior	Pluriocupacional de nivells 2 o 3. Formació reglada	Trobar la primera ocupació
	Programes de qualificació professional inicial	Certificació de qualificació professional de nivell 1	Ocupacional de nivell 1	Trobar la primera ocupació. Promoció al nivell 2
	FP per a l'ocupació	Certificats de professionalitat	Ocupacional de nivell 1, 2 i 3	Reinserció en el mercat laboral. Actualització de les competències
MODALITATS	Presencial	Títols o certificats	Assistència obligatòria a classe	Adquisició d'una qualificació per la via de la formació
	Distància	Títol o certificats	Formació a través d'Internet amb tutor i exàmens presencials	
	Alternança	Títols o certificats	Qualificació que combina formació i experiència mitjançant un contracte laboral	Facilitar la inserció i l'adquisició de l'experiència professional
USUARI	FP d'oferta	Total o parcial de certificats de professionalitat	Amplia, permanent, accessible i gratuïta Promoguda per: – Administracions públiques relacionades amb Treball – Agents socials – Centres de formació	Capacitació de les persones per al desenvolupament qualificat d'una professió o ocupació
	Permisos individuals de formació	Total o parcial de títols o certificats de professionalitat	Formació i acreditació sotmesa al Catàleg de les Qualificacions Professionals	Promoure la formació entre treballadors i empreses
	FP de demanda bonificada	Total o parcial de títols o certificats de professionalitat	Crèdit formació i cofinançament privat	Promoure la formació entre treballadors i empreses

3. Derivació cap a l'organisme competent: Un cop coneguda l'oferta és el moment de treure conclusions sobre les possibilitats reals que té el demandant per tal de qualificar-se professionalment i prendre decisions sobre l'estratègia més adient per arribar a la qualificació triada en les millors condicions de temps i forma.

Fase 2 o d'assessorament

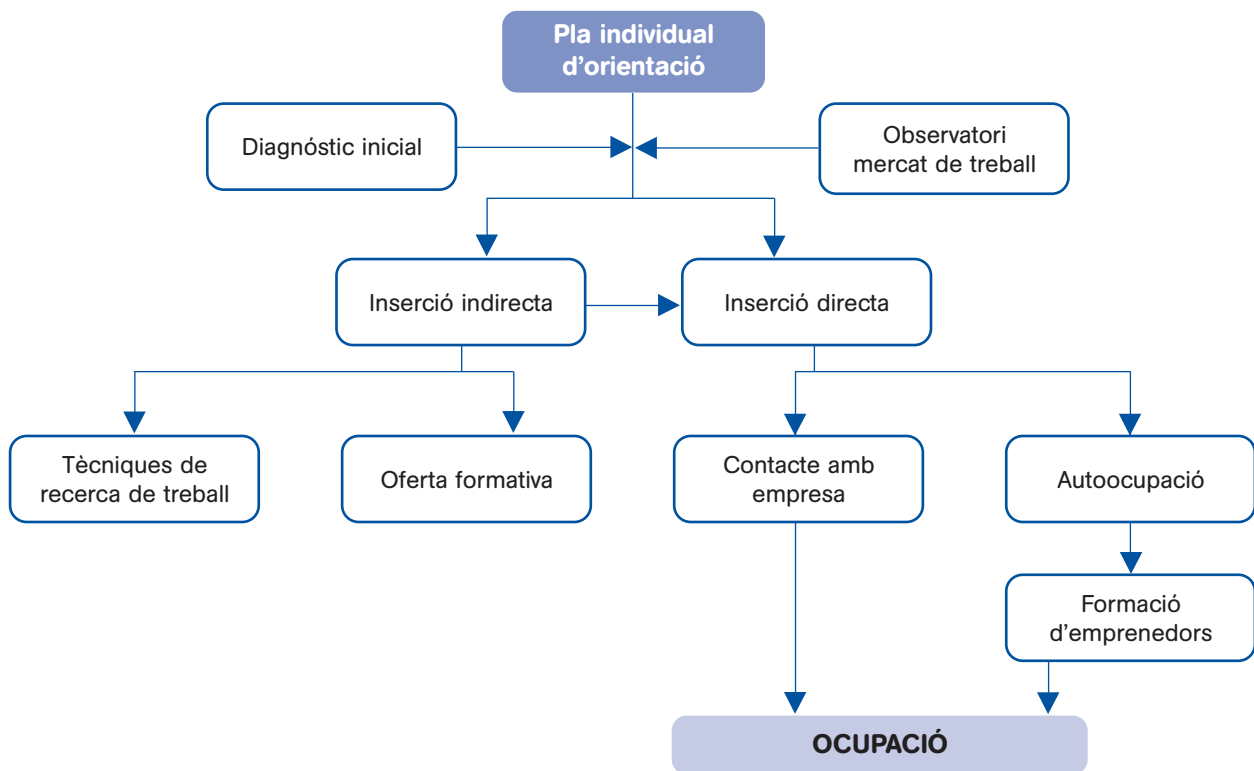
Bàsicament, en aquesta fase, l'usuari rep informació que li permet decantar-se, segons el seu estat de formació, o segons la seva experiència laboral, i sempre segons les seves expectatives, entre dues opcions: la via acadèmica o la via ocupacional. En el cas de centrar-se en la formació acadèmica, es a dir, en la conducció de la persona cap a ofertes de formació professional inicial, ja siguin de nivell 1, 2 o 3, es pot aplicar el següent esquema:

Assessorament per la via de la formació acadèmica



O aquest altre esquema si l'interès se centra, de forma prioritària, en una estratègia d'inserció ràpida en el mercat de treball:

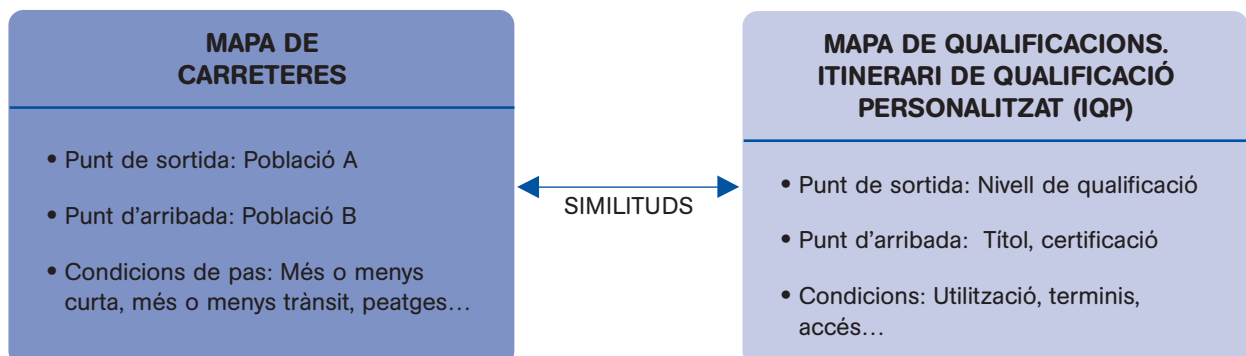
Assessorament per la via ocupacional



Hi ha, no obstant, dues subfases:

- 1. Determinació de la relació entre expectatives, capacitats i disponibilitat d'oferta:** Implica conèixer les motivacions professionals de les persones i associar-les a les seves capacitats. Per això, s'apliquen procediments de detecció d'aquestes motivacions i expectatives que possibiliten la seva relació amb la disponibilitat de l'oferta, considerant aspectes sectorials i territorials.
- 2. Concreció de l'itinerari de Qualificació Personalitzat (IQP):** És l'objecte final d'aquesta fase. El resultat és un mapa de qualificacions que té una gran similitud amb un "mapa de carreteres" que facilita la selecció de la ruta més convenient amb la màxima flexibilitat i adaptada a la disponibilitat i motivació de l'usuari. L'IQP permet moviments en trajectòries horitzontals i verticals per tal d'augmentar la polivalència o el nivell, respectivament.

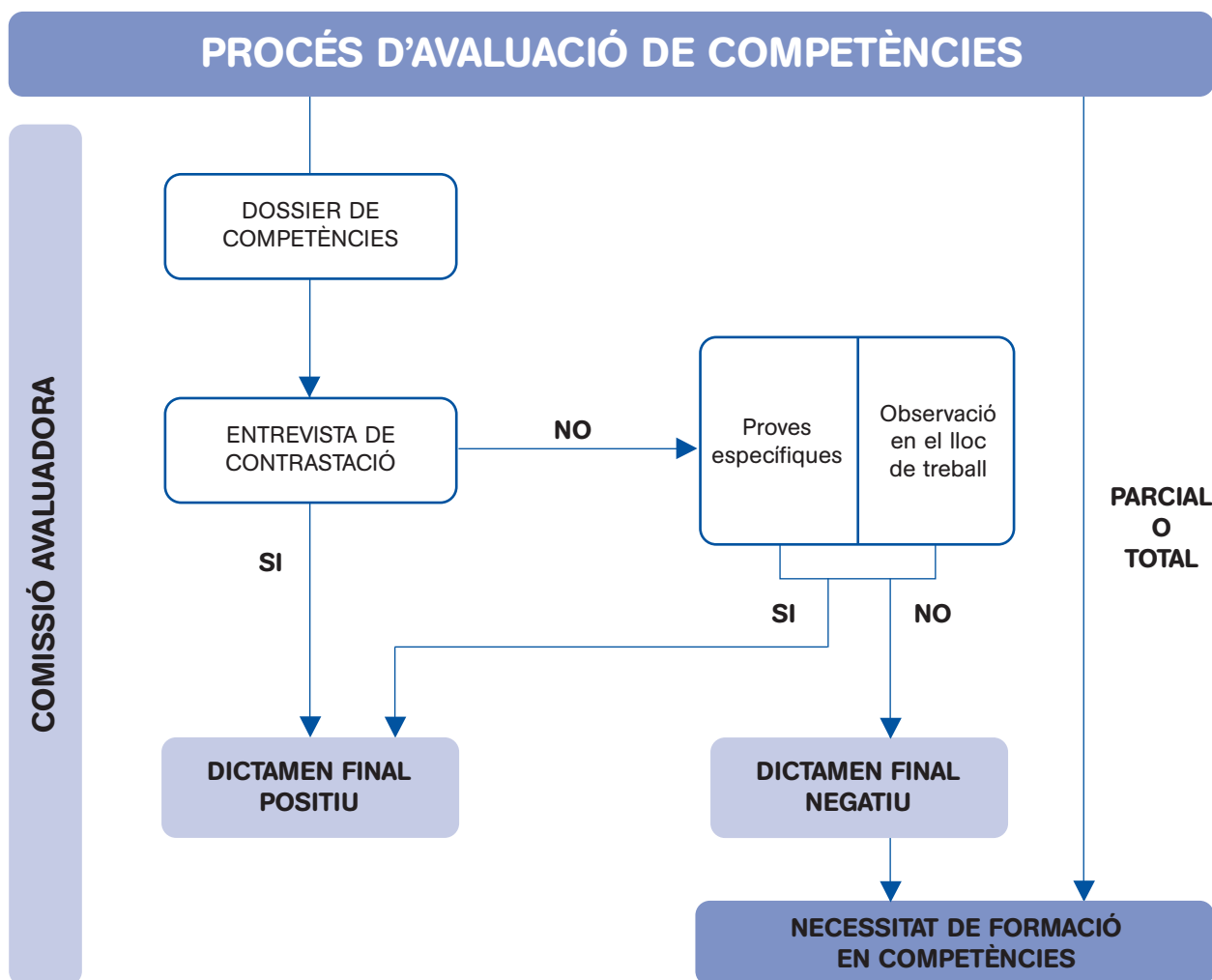
L'itinerari de Qualificació Personalitzat permet un plantejament d'accions a prendre a curt, mig i llarg termini i es concreta en un dictamen orientatiu que recull les unitats de competència per acreditar i, si s'escau, els mòduls formatius a desenvolupar mitjançant l'aprenentatge.



Fase 3 o d'avaluació de les competències

Aquests procés és exclusiu per a aquelles persones que volen acreditar les seves competències obtingudes per la via de l'experiència laboral i que se sotmeten a un procés d'avaluació. Presenta dues subfases:

- 1. Primera detecció d'evidències:** Un cop establert l'itinerari de Qualificació Personalitzat, la comissió avaluadora valorarà el dossier de competències contextualitzat de l'aspirant. A partir de la seva valoració positiva, aquesta subfase es completa amb una entrevista de contrastació. En molts dels casos, les evidències detectades seran suficients per assolir la competència predeterminada.
- 2. Dictamen final d'avaluació:** En el cas que les evidències aportades per l'aspirant no siguin suficients respecte de l'itinerari triat, caldrà recollir informació complementària d'evidències mitjançant la realització de proves específiques o bé estreta de l'observació en el lloc de treball. El dictamen final determinarà si s'assoleix la competència de l'itinerari o no. Un dictamen negatiu expressa la necessitat de formació en competències en aquells àmbits que la requereixin.



Fase 4 o de formació en competències

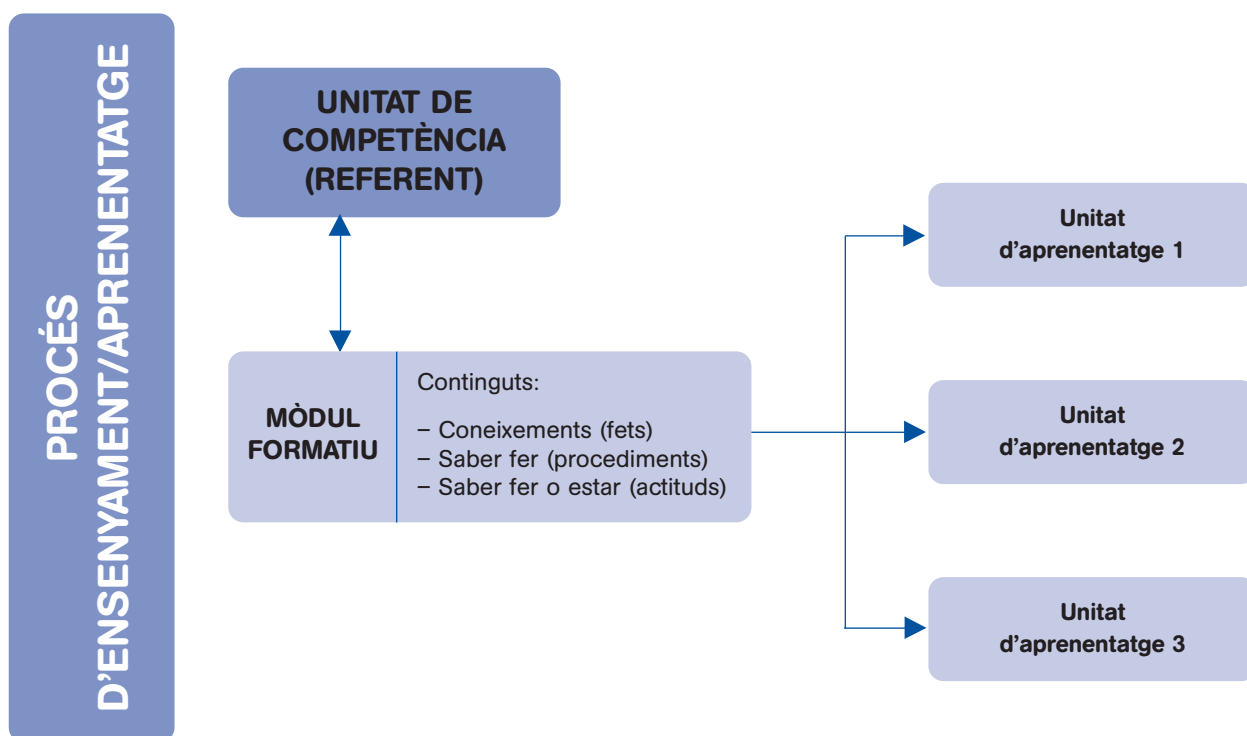
Quan l'aspirant no pot demostrar un domini de les competències relacionades amb la unitat de competència, bé per que no ha superat les proves, o bé per que en el procés d'assessorament s'ha detectat una mancança sobre determinades unitats de competència, s'obre la possibilitat de formació dirigida a l'assoliment de les competències previstes en el perfil professional associat al programa formatiu.

Convé recordar que el mòdul formatiu té com a referent la unitat de competència. Les activitats d'ensenyament/aprenentatge van dirigides a omplir les necessitats de formació detectades durant els processos d'assessorament i avaluació, i també les d'aquelles persones que cursen un certificat de professionalitat o un cicle formatiu de grau mitjà o superior. La determinació prèvia de l'itinerari de formació més adient és clau per a l'èxit del procés formatiu.

La formació en competències té, també, les següents característiques:

- Està basada en una estructura modular de formació.
- Se centra en un procés de desagregació de la competència.
- Està orientada a l'assoliment de la competència.
- La definició de les evidències de la competència és molt palesa per tal de facilitar la seva avaluació.
- Ha de poder ser dividida en paquets operatius més petits (unitats d'aprenentatge) per tal d'afavorir els processos d'ensenyament/aprenentatge.

El procés d'ensenyament/aprenentatge està sempre referit a la combinació de coneixements de fets, procediments i actituds que apunten cap a l'assoliment de la competència professional.



Fase 5 o de certificació

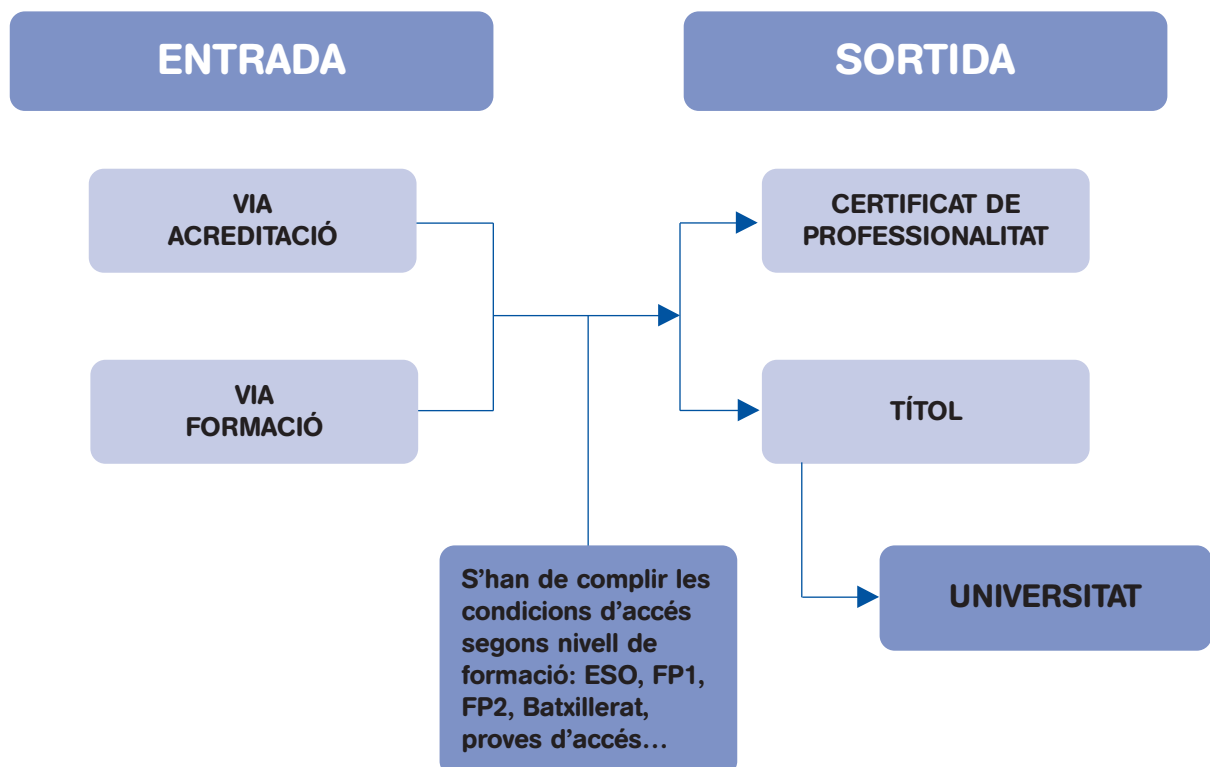
El procés d'acreditació de competències pot rebre persones que han adquirit les seves competències professionals per dues vies diferents: per l'experiència laboral o per la via de la formació.

La certificació és el reconeixement oficial de la competència assolida. L'aspirant que hagi acreditat alguna unitat de competència provenint de l'experiència laboral rep un certificat on consta que està exempt de fer l'avaluació dels crèdits associats a les unitats de competència acreditades. Si prové del sistema formatiu també podrà acreditar la seva competència en les unitats de competència que conformin el certificat de professionalitat o cicle formatiu que hagi cursat.

Un cop expedit, el certificat passa a registre amb la qual cosa s'oficialitza i es dona per finalitzat el procés d'acreditació de competències per la via laboral o mitjançant la formació.

Amb la certificació s'obren diferents possibilitats segons el nivell del certificat de professionalitat o del cicle formatiu de grau mitjà o superior assolit. L'itinerari professional permet desplaçaments en sentit horitzontal (mateix nivell en diferents branques professionals) i vertical (ascens a un nivell superior dins la mateixa branca professional) que faciliten assolir l'objectiu d'aprenentatge al llarg de la vida que inspira l'itinerari de Qualificació Personalitzat.

Itinerari de Qualificació Personalitzat



Recull de normativa i documentació sobre qualificacions professionals

UNIÓ EUROPEA

Documents de la Comissió Europea

El marco europeo de cualificaciones: una nueva herramienta para entender las cualificaciones en toda Europa.

Directiva relativa al reconocimiento de cualificaciones profesionales. Publicada en septiembre de 2005.

Decisión del Parlamento Europeo sobre el Europass. Publicado en diciembre de 2004.

Recomendación del Parlamento Europeo sobre competencias clave para el aprendizaje permanente. Publicado en noviembre de 2004.

Principios comunes europeos de validación de aprendizajes no formales e informales. Publicado en mayo de 2004.

Fortalecimiento de las políticas, sistemas y prácticas en materia de orientación permanente en Europa. Publicado en mayo de 2004.

Declaración de Bolonia: El espacio europeo de educación superior. Publicado en junio de 1999.

Competencias Clave para el Aprendizaje Permanente. Recomendación del Parlamento Europeo y del Consejo de 18 de diciembre de 2006.

Nomenclatura estadística de actividades económicas NACA. Reglamento (CE) nº 1893/2006 del Parlamento Europeo y del Consejo de 20 de diciembre de 2006.

Un marco coherente de indicadores y puntos de referencia para el seguimiento de los avances hacia los objetivos de Lisboa en el ámbito de la educación y la formación. Febrero 2007. Comunicación de la Comisión.

Marco de Acciones para el desarrollo permanente de competencias y cualificaciones. Informe de evaluación Enero 2006 ETUC-UNICE-UEAPME-CEEP.

ESTAT ESPANYOL

Ley Orgánica 5/2002, de 19 de junio de las Cualificaciones y de la Formación Profesional (BOE 20 de junio).

Real Decreto 1538/2006, de 15 de diciembre, por el que se establece la ordenación general de la formación profesional del sistema educativo (BOE 3 de enero de 2007).

Real Decreto 395/2007, de 23 de marzo, por el que se regula el subsistema de formación profesional para el empleo (BOE 11 de abril de 2007).

Acuerdos de Formación Continua.

Real Decreto 375/1999, de 5 de marzo, por el que se crea el Instituto Nacional de las Cualificaciones (BOE 16 de marzo de 1999).

Real Decreto 1326/2002, de 13 de diciembre, por el que se modifica el Real Decreto 375/1999, de 5 de marzo, por el que se crea el Instituto Nacional de las Cualificaciones (BOE 14 de diciembre de 2002).

Real Decreto 1128/2003, de 5 de septiembre, por el que se regula el Catálogo Nacional de Cualificaciones Profesionales (BOE 17 de septiembre de 2003).

Real Decreto 1416/2005, de 25 de noviembre, por el que se modifica el Real Decreto 1128/2003, de 5 de septiembre, por el que se regula el Catálogo Nacional de las Cualificaciones Profesionales.(BOE 3 de diciembre de 2005).

Bases para la elaboración del Catálogo Nacional de Cualificaciones Profesionales.

REAL DECRETO 942/2003, de 18 de julio, por el que se determinan las condiciones básicas que deben reunir las pruebas para la obtención de los títulos de Técnico y Técnico Superior de Formación Profesional Específica. (BOE 182, del jueves, 31 de julio de 2003).

REAL DECRETO 1506/2003, de 28 de noviembre, por el que se establecen las directrices de los certificados de profesionalidad (BOE 302, del jueves, 18 de diciembre de 2003).

ORDEN TAS/470/2004, de 19 de febrero, por la que se desarrolla el Real Decreto 1506/2003, de 28 de noviembre, por el que se establecen las directrices sobre los certificados de profesionalidad. (BOE 60, del viernes, 27 de febrero de 2004).

REALES DECRETOS, por el que se establecen determinadas cualificaciones profesionales que se incluyen en el Catálogo nacional de cualificaciones profesionales, así como sus correspondientes módulos formativos que se incorporan al Catálogo modular de formación profesional.

GENERALITAT DE CATALUNYA

LLEI 17/2002 de 5 de juliol d'ordenació del sistema d'ocupació i de creació del Servei d'Ocupació de Catalunya.

DECRET 21/1999, de 9 de febrer, de creació del Consell Català de Formació Professional. (DOGC 2826, de 12 de febrer de 1999).

DECRET 176/2003, de 8 de juliol, de creació de l'Institut Català de les Qualificacions Professionals. (DOGC 3935, de 29 de juliol de 2003).

Acord de govern relatiu al Pla General de FP 2007/2010.

Acreditació de competències (convocatòries genèriques) RESOLUCIONS (ENS/690/2004, EDC/1852/2004, EDC/170/2005, EDC/3355/2005, EDU/3368/2006, EDU/2736/2007, EDU/3290/2007).

Acreditació de competències (convocatòries específiques).

RESOLUCIÓ EDU/3120/2006, de 22 de setembre, per la qual s'obre convocatòria específica per a l'acreditació de competències referides al cicle formatiu de grau mitjà de formació professional d'atenció socio sanitària per a l'any 2006. DOGC 4729, de 29.09.06.

Competències clau professionalitzadores

1. CAPACITATS CLAU D'ACTITUD

Fan referència a conductes observables en la persona majoritàriament de tipus actitudinal i que són, en conseqüència, molt transversals, en el sentit que afecten a molts llocs de treball i molt transferibles a noves situacions de treball.

Les set capacitats clau d'actitud recollides en aquest document són les que figuren en els cicles formatius de Formació Professional, de grau mitjà i superior.

- **RESOLUCIÓ DE PROBLEMES**

Disposició i habilitat per enfrontar-se i donar resposta a una determinada situació mitjançant l'organització i/o aplicació d'una estratègia o seqüència operativa, que pot estar o no definida, per tal de trobar la solució.

- **ORGANITZACIÓ DEL TREBALL**

Disposició i habilitat per crear les condicions adequades d'utilització dels recursos humans i/o materials existents per tal que una tasca o conjunt de tasques puguin realitzar-se amb el màxim d'eficàcia i eficiència.

- **TREBALL EN EQUIP**

Disposició i habilitat per col·laborar de manera coordinada en la tasca realitzada conjuntament per un equip de persones, per tal d'assolir un objectiu proposat.

- **AUTONOMIA**

Capacitat per realitzar una tasca de forma independent per tal d'executar-la de principi a fi sense necessitat de rebre ajut o suport.

- **RESPONSABILITAT**

Disposició a implicar-se en la feina, considerant-la com expressió de la competència personal i professional, vetllant pel bon funcionament dels recursos humans i/o materials relacionats amb el treball.

- **RELACIÓ INTERPERSONAL**

Disposició i habilitat per comunicar-se amb el tracte adient, quant al nivell d'atenció i empatia, i valorar el context i els objectius de la comunicació.

- **INNOVACIÓ**

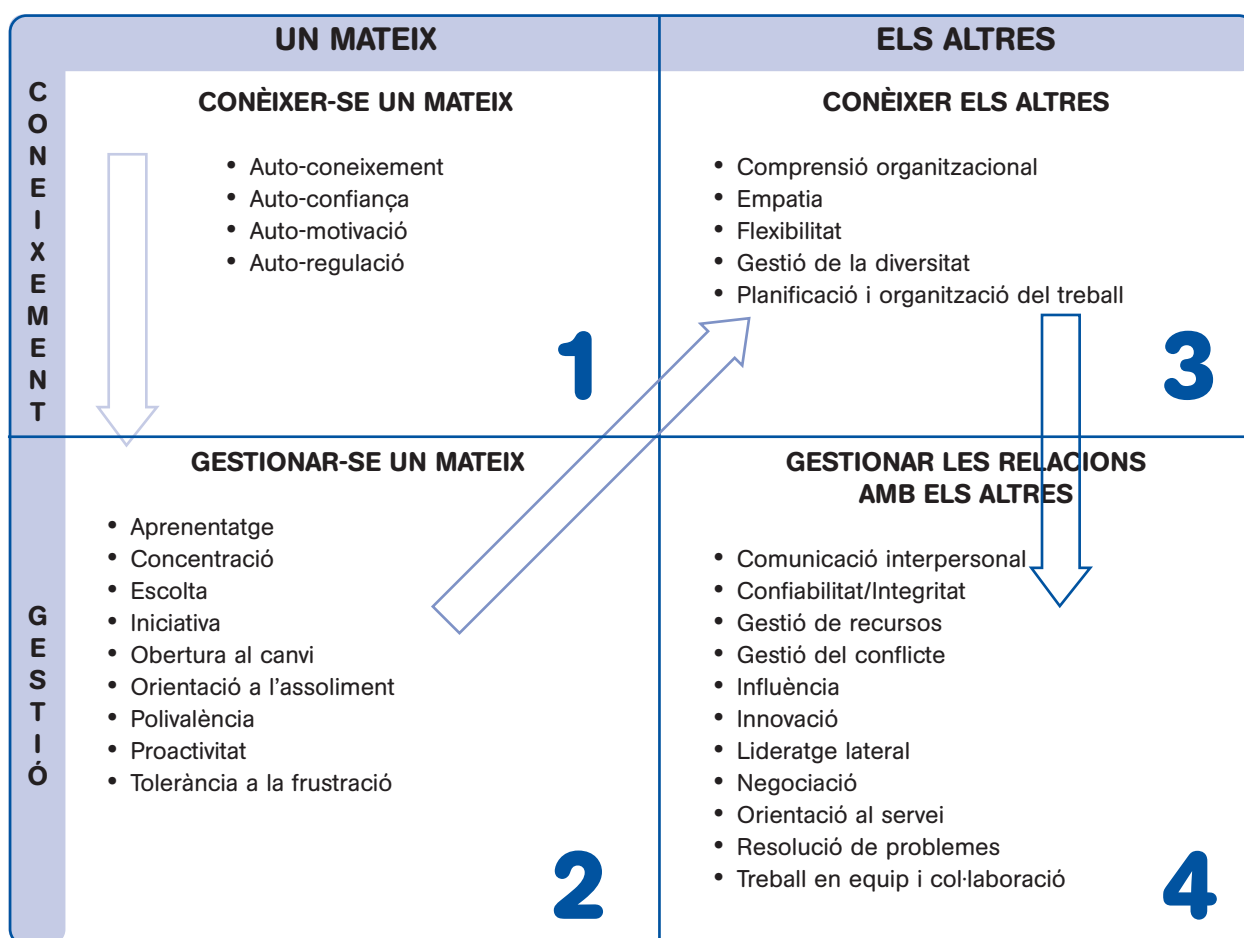
Disposició i habilitat per prendre decisions sobre propostes o accions que vagin en la línia de millorar el procés, producte o servei, per canvi o modificació.

2. COMPETÈNCIES EMOCIONALS¹

Fan referència a les característiques, actituds o qualitats particularment significatives que una persona ha de tenir per a la bona realització de les seves activitats i responsabilitats.

Les competències emocionals s'organitzen en quatre categories. Aquesta classificació facilita la tasca d'elecció de competències segons si el focus de la qualificació recau en un mateix o implica una relació amb d'altres persones, segons si cal un fort component d'autogestió o bé si és necessari el coneixement dels altres.

El desenvolupament òptim de les competències es dona quan se segueix l'ordre mostrat en les fletxes del quadre adjunt. Tanmateix, en la mesura en què una de les categories és desenvolupada, les altres també ho són, ja que totes elles interaccionen.



¹ Model de classificació de competències proposat per Goleman i Boyatzis. Adaptat per Cris Bolívar Consulting.

3. COMPETÈNCIES COGNITIVES²

Fan referència a les capacitats i actituds que la persona ha de tenir per processar informació i obtenir-ne resultats o productes específics.

- **PENSAMENT SISTÈMIC**
Veure les relacions entre múltiples esdeveniments.
- **RAONAMENT ABSTRACTE**
Resoldre qüestions de tipus lògic amb agilitat i flexibilitat.
- **RAONAMENT ANALÍTIC**
Comprendre les situacions i resoldre els problemes separant les parts que els constitueixen i reflexionant-hi de manera lògica i sistemàtica.³
- **RAONAMENT CONCEPTUAL**
Identificar models o patrons entre situacions i identificar aspectes clau en assumptes complexos.
- **RAONAMENT ESPACIAL**
Visualitzar mentalment les perspectives dels diversos objectes així com les seves dimensions.
- **RAONAMENT ESQUEMÀTIC**
Representar gràficament un concepte o procediment mitjançant un esquema, comprnent el funcionament de processos i tècniques.
- **RAONAMENT NUMÈRIC**
Analitzar, organitzar i presentar dades numèriques, resoldre amb rapidesa i precisió operacions matemàtiques.
- **RAONAMENT SINTÈTIC**
Comprendre les situacions i resoldre els problemes a partir de la unió de les parts que els constitueixen.
- **RAONAMENT VERBAL**
Expressar idees o fets clarament, de forma gramaticalment correcta. Fer-se entendre als altres, explicar amb claredat el punt de vista propi. ⁴

² Cadascuna manté la classificació i definició establerta per l'ICQP. Ordenades alfabèticament.

³ Diccionari de Competències. Marta Alles. Ed. Granica.

⁴ Model de competències Boyatzis-Goleman. Adaptat per Cris Bolívar Consulting.

COMPETÈNCIES CLAU EMOCIONALS - NIVELL 1

RESOLUCIÓ DE PROBLEMES:

1	Identifica les causes que generen problemes en el desenvolupament de la tasca (INICIATIVA).
2	Aconsegueix identificar les principals causes del problema (RESOLUCIÓ DE PROBLEMES).
3	Pot comprendre algunes de les raons o situacions que duen al conflicte (GESTIÓ DEL CONFLICTE).
4	Manté la serenitat que li permet actuar sense bloquejar-se, davant d'imprevistos (AUTO REGULACIÓ).
5	Actua ràpida i decididament davant els problemes, en comptes d'esperar a veure si la situació es resol per si sola (PROACTIVITAT).
6	Cerca alternatives per superar els obstacles (TOLERÀNCIA A LA FRUSTRACIÓ).

RESOLUCIÓ DEL TREBALL:

7	Té cura de no malgastar els recursos assignats (GESTIÓ DELS RECURSOS).
8	Organitza el seu propi treball i administra adequadament els temps (PLANIFICACIÓ I ORGANITZACIÓ DEL TREBALL).
9	Ajusta el seu treball a les exigències del seu entorn (OBERTURA AL CANVI).
10	S'orienta als resultats treballant per assolir els objectius (ORIENTACIÓ A L'ASSOLIMENT).

TREBALL EN EQUIP:

11	Es compromet a la realització dels objectius grupals (LIDERATGE LATERAL).
12	Té present que els propis objectius són part dels objectius del grup (TREBALL EN EQUIP I COL·LABORACIÓ).

AUTONOMIA:

13	Es refia del seu criteri davant de l'execució de les tasques (AUTO-CONFIANÇA).
14	Aprèn del dia a dia en la pràctica i l'observació de persones que tenen més experiència i coneixements (APRENENTATGE).
15	Accepta exercir diferents tasques o rols (POLIVALÈNCIA).

RESPONSABILITAT:

16	Està motivat per formar-se professionalment (AUTO-CONEIXEMENT).
17	Es fa seves les normes i procediments establerts (COMPRESIÓ DE L'ORGANITZACIÓ).
18	Dóna exemple, al actuar d'acord amb el que diu (INFLUÈNCIA).
19	Manté l'atenció permanent que requereix el desenvolupament de l'activitat (CONCENTRACIÓ).
20	Sap què és el correcte (CONFIABILITAT-INTEGRITAT).

RELACIÓ INTERPERSONAL:

21	Escolta activament per entendre el missatge i les necessitats de l'interlocutor (ESCOLTA).
22	Modifica una opinió davant l'evidència contrària (FLEXIBILITAT).
23	Tracta les persones amb respecte (EMPATIA).
24	Comprèn el missatge que li transmeten (COMUNICACIÓ INTERPERSONAL).
25	Actua d'acord amb la demanda de l'usuari o client extern / intern (ORIENTACIÓ AL SERVEI).
26	Pot oferir arguments per defensar el seu punt de vista (NEGOCIACIÓ).
27	Respecta a persones de diferent formació o procedència (GESTIÓ DE LA DIVERSITAT).

INNOVACIÓ:

28	Introdueix petites modificacions i millores en els patrons de treball prefixats (INNOVACIÓ).
29	Aprofita les oportunitats per millorar o satisfer un determinat objectiu (AUTO-MOTIVACIÓ).

COMPETÈNCIES CLAU COGNITIVES - NIVELL 1

PENSAMENT SISTÈMIC:

- | | |
|---|--|
| 1 | Relaciona una multiplicitat d'esdeveniments com una sèrie de causes i efectes i identifica els diferents efectes produïts per una mateixa acció. |
|---|--|

RAONAMENT ABSTRACTE:

- | | |
|---|--|
| 2 | Estableix relacions lògiques bàsiques entre conceptes o idees que coneix prèviament. |
| 3 | Identifica seqüències lògiques senzilles. |

RAONAMENT ANALÍTIC:

- | | |
|---|---|
| 4 | Dóna diferents explicacions a una situació de baixa complexitat. |
| 5 | Davant d'un problema, el pot plantejar a partir de la fragmentació en tasques o activitats. |

RAONAMENT CONCEPTUAL:

- | | |
|---|--|
| 6 | Capta el vincle entre una situació actual i passada quan és força evident. |
| 7 | Reconeix quan una situació actual és similar a una de ja viscuda. |

RAONAMENT ESPACIAL:

- | | |
|---|---|
| 8 | Visualitza mentalment formes bàsiques en una sola dimensió. |
| 9 | Interpreta dades fonamentals de plànols i espais propers o familiars. |

RAONAMENT ESQUEMÀTIC:

- | | |
|----|--|
| 10 | Realitza esquemes elementals basats en lectures o textos ja llegits. |
| 11 | Comprèn els esquemes amb facilitat. |

RAONAMENT NUMÈRIC:

- | | |
|----|--|
| 12 | Comprèn fórmules bàsiques que s'acompanyen de l'exemple concret. |
| 13 | Coneix els significats dels símbols matemàtics bàsics i els utilitza per comprendre conceptes en què hi siguin presents. |

RAONAMENT SINTÈTIC:

- | | |
|----|---|
| 14 | Interrelaciona les dades que li són subministrades. |
| 15 | Genera solucions simples davant problemes derivats del seu treball. |

RAONAMENT VERBAL:

- | | |
|----|--|
| 16 | Expressa idees simples de forma ordenada i a un ritme adequat d'expressió. |
| 17 | Té capacitat d'expressar una mateixa idea i/o percepció de dues maneres diferents. |

COMPETÈNCIES CLAU EMOCIONALS - NIVELL 2

RESOLUCIÓ DE PROBLEMES:

- | | |
|---|---|
| 1 | Accepta els errors, treballant decididament per superar-los (PROACTIVITAT). |
| 2 | Indaga en les causes o les raons per les quals no aconsegueix arribar als seus objectius (TOLERÀNCIA A LA FRUSTRACIÓ). |
| 3 | Modifica el propi comportament d'acord amb la situació (FLEXIBILITAT). |
| 4 | Sap quins recursos utilitzar per solucionar problemes (RESOLUCIÓ DE PROBLEMES). |

RESOLUCIÓ DEL TREBALL:

- | | |
|---|--|
| 5 | Sap interaccionar amb èxit en diferents entorns (POLIVALÈNCIA). |
| 6 | Utilitza una gran varietat de recursos (GESTIÓ DELS RECURSOS). |
| 7 | Estableix mecanismes de coordinació i control de la informació del procés i dels resultats (PLANIFICACIÓ I ORGANITZACIÓ DEL TREBALL). |

TREBALL EN EQUIP:

- | | |
|----|---|
| 8 | És capaç d'emetre crítiques de manera positiva. (GESTIÓ DEL CONFLICTE). |
| 9 | Motiva els companys vers la realització de la tasca (LIDERATGE LATERAL). |
| 10 | Dóna suport per a solucionar els problemes que se'ls puguin presentar als companys (TREBALL EN EQUIP I COL-LABORACIÓ). |

AUTONOMIA:

- | | |
|----|--|
| 11 | Es percep a si mateix/a com un/a professional de les tasques que realitza (AUTO CONFIANÇA). |
| 12 | Té l'actitud permanent d'adquirir i compartir nous coneixements (APRENTATGE). |
| 13 | Adapta respostes i tàctiques a les circumstàncies canviants (AUTO REGULACIÓ). |

RESPONSABILITAT:

- | | |
|----|---|
| 14 | Coneix els seus punts febles o àrees de millora. (AUTO CONEIXEMENT). |
| 15 | Perisisteix en la consecució dels objectius tot i els obstacles i contratemps tècnics que es presentin (AUTO MOTIVACIÓ). |
| 16 | Pot centrar-se en els esdeveniments que interessa observar malgrat que aquests estiguin envoltats d'altres que provoquin distorsió (CONCENTRACIÓ). |
| 17 | Cerca assolir estàndards d'execució externs (requeriments de qualitat, quota de mercat, etc. (ORIENTACIÓ A L'ASSOLIMENT). |
| 18 | Actua d'acord a les normes bàsiques de la cultura de l'organització i de la societat on s'ubica (COMPRESIÓ DE L'ORGANITZACIÓ). |
| 19 | Orienta les actuacions per a què estiguin en la línia de les seves conviccions (CONFIABILITAT-INTEGRITAT). |

RELACIÓ INTERPERSONAL:

- | | |
|----|---|
| 20 | Deixa que l'interlocutor s'expressi obertament i sense interrupcions (ESCOLTA). |
| 21 | Interactua i es relaciona amb els altres tot basant-se en la comprensió de les necessitats i sentiments d'aquests (EMPATIA). |
| 22 | Percep i respon de manera clara a allò que se li pregunta (COMUNICACIÓ INTERPERSONAL). |
| 23 | Evita caure en prejudicis i en actituds intolerants (GESTIÓ DE LA DIVERSITAT). |
| 24 | Entén i canalitza les necessitats i demandes dels usuaris o clients externs / interns (ORIENTACIÓ AL SERVEI). |
| 25 | Utilitza estratègies indirectes per aconseguir el consens i el recolzament dels altres (INFLUÈNCIA). |

INNOVACIÓ:

- | | |
|----|---|
| 26 | Proposa millores de manera habitual (INICIATIVA). |
| 27 | Veü en el canvi oportunitats per fer les coses millor (OBERTURA AL CANVI). |
| 28 | Troba nous usos per als recursos existents (INNOVACIÓ). |
| 29 | Té disposició per oferir alternatives en moments crítics. (NEGOCIACIÓ). |

COMPETÈNCIES CLAU COGNITIVES - NIVELL 2

PENSAMENT SISTÈMIC:

- | | |
|---|--|
| 1 | Pot avaluar adequadament les conseqüències d'una acció. |
| 2 | Identifica els processos que intervenen en la realització de la tasca. |

RAONAMENT ABSTRACTE:

- | | |
|---|--|
| 3 | Analitza informació rebuda per establir relacions lògiques amb conceptes o dades diverses. |
| 4 | Aplica el raonament a continguts no verbals. |

RAONAMENT ANALÍTIC:

- | | |
|---|---|
| 5 | Davant una tasca complexa, pot considerar descomposar-la en parts per treballar-ne les sub-unitats. |
| 6 | Suporta l'anàlisi de processos simples amb l'elaboració d'esquemes. |

RAONAMENT CONCEPTUAL:

- | | |
|---|--|
| 7 | Identifica les claus d'una situació en el desenvolupament de les seves funcions quotidianes. |
| 8 | Resumeix les dades que té per utilitzar-les en l'anàlisi posterior. |

RAONAMENT ESPACIAL:

- | | |
|----|--|
| 9 | Identifica i és capaç de calcular àrees i volums de cossos regulars. |
| 10 | Reprodueix esquemes, patrons, circuits i objectes. |
| 11 | Comprèn i pot treballar amb plànols i croquis a escala. |

RAONAMENT ESQUEMÀTIC:

- | | |
|----|--|
| 12 | Identifica amb facilitat els símbols i la esquematització que es pugui donar a diferents tipus d'informació. |
| 13 | Comprèn aspectes conceptuals a partir de la inferència d'esquemes o diagrames. |

RAONAMENT NUMÈRIC:

- | | |
|----|--|
| 14 | Comprèn i pot utilitzar el concepte de proporció i percentatge. |
| 15 | És conscient que pot arribar a conclusions pel mètode inductiu i pel deductiu. |
| 16 | Reconeix gràficament relacions senzilles de dependència funcional existents entre conjunts de dades d'ús quotidià, en particular en casos de proporcionalitat directe. |

RAONAMENT SINTÈTIC:

- | | |
|----|--|
| 17 | Determina la causa a partir de la relació entre les diferents parts d'una situació o problema. |
| 18 | Desenvolupa idees abstractes partint de diferents informacions. |

RAONAMENT VERBAL:

- | | |
|----|---|
| 19 | Expressa idees complexes emprant les paraules adequades, amb els conceptes tècnics més adients per a cada circumstància i/o situació. |
| 20 | Pot expressar una mateixa idea i/o percepció de maneres ben diferents. |

COMPETÈNCIES CLAU EMOCIONALS - NIVELL 3

RESOLUCIÓ DE PROBLEMES:

1	S'anticipa als esdeveniments (INICIATIVA) .
2	Catalitza el canvi, gestiona i motiva per a què altres canviïn (FLEXIBILITAT) .
3	S'assegura d'eliminar les causes d'un problema per a què no torni a ocórrer (RESOLUCIÓ DE PROBLEMES) .
4	Gestiona el conflicte aconseguint una certa satisfacció de les parts (GESTIÓ DEL CONFLICTE) .

RESOLUCIÓ DEL TREBALL:

5	Preveu la manera en què nous esdeveniments o situacions afectaran les persones i grups de l'organització (COMPRESIÓ DE L'ORGANITZACIÓ) .
6	És capaç de planificar recursos amplis i de generar nous procediments per a realitzar la gestió (GESTIÓ DELS RECURSOS) .
7	Sap administrar simultàniament diversos projectes dins de l'àrea de treball (PLANIFICACIÓ DEL TREBALL) .
8	Assumeix diferents rols sense dificultat i de manera simultània (POLIVALÈNCIA) .

TREBALL EN EQUIP:

9	Indaga sobre els sentiments del grup, tot motivant-lo a continuar amb l'objectiu (TOLERÀNCIA A LA FUSTRACIÓ) .
10	Es fa responsable del treball del seu equip, tant de l'èxit com del fracàs (LIDERATGE LATERAL) .
11	Col·labora i comparteix plans, informació i recursos (TREBALL EN EQUIP) .

AUTONOMIA:

12	Se sent segur quan treballa amb poques directrius i supervisió (AUTO CONFIANÇA) .
13	Extreu aprenentatge de qualsevol situació viscuda o observada (APRENTATGE) .

RESPONSABILITAT:

14	Coneix el seu patró de personalitat i l'utilitza per orientar la seva presa de decisions (AUTO CONEIXEMENT) .
15	Encaixa els factors de satisfacció personal amb els objectius de l'organització (AUTO MOTIVACIÓ) .
16	El nivell d'autoexigència és coherent amb les decisions i responsabilitats que assumeix (AUTO REGULACIÓ) .
17	Pot centrar-se en els esdeveniments que interessa malgrat la simultaneïtat i la diversitat dels mateixos (CONCENTRACIÓ) .
18	Fixa objectius reptadors assumint riscos controlats. (ORIENTACIÓ A L'ASSOLIMENT) .
19	Assumeix la responsabilitat pels errors d'un projecte o d'un equip que dirigeix o coordina davant persones / organismes externs (CONFIABILITAT/INTEGRITAT) .
20	Valora els efectes de les possibles decisions que es prenguin (NEGOCIACIÓ) .

RELACIÓ INTERPERSONAL:

21	Escolta sense jutjar ni avaluar la persona (ESCOLTA) .
22	Motiva els altres per a què vegin el canvi com una oportunitat de millorar (OBERTURA AL CANVI) .
23	S'interessa per conèixer els punts de vista dels altres per ajudar-los amb més eficàcia a arribar als seus objectius (EMPATIA) .
24	Capta la informació de forma efectiva fins i tot en situacions i missatges complexos (COMUNICACIÓ INTERPERSONAL) .
25	Influeix i dinamitza el seu entorn (PROACTIVITAT) .
26	Assumeix el punt de vista dels usuaris o clients externs / interns (ORIENTACIÓ AL SERVEI) .
27	És conscient de l'impacte de les seves paraules o accions (INFLUÈNCIA) .
28	Facilita que d'altres persones no caiguin en prejudicis i actituds intolerants (GESTIÓ DE LA DIVERSITAT) .

INNOVACIÓ:

29	Roman informat sobre les noves tendències i innovacions (INNOVACIÓ) .
----	--

COMPETÈNCIES CLAU COGNITIVES - NIVELL 3

PENSAMENT SISTÈMIC:

1	Comprèn els efectes que es donen en l'entorn i que afecten el seu treball i el dels altres.
2	Gestiona i canvia processos interns per a què ajudin a millorar-ne d'altres.
3	Pren decisions tot tenint presents els diversos elements i relacions que conformen l'estructura.

RAONAMENT ABSTRACTE:

4	Identifica els patrons d'una seqüència lògica i té els recursos per completar la seqüència
5	Entén els principis d'ordenació d'ítems no verbals que canvien en relació a una sèrie de variables.

RAONAMENT ANALÍTIC:

6	Pot assumir una tasca complexa tot descomposant-la en parts més manejables.
7	Prepara diagrames per organitzar i descriure processos més complexos.

RAONAMENT CONCEPTUAL:

8	Identifica les claus d'una situació complexa en el desenvolupament de les seves funcions.
9	És capaç d'identificar aspectes clau en problemes i situacions que no són òbvies per als altres i que no han estat apreses prèviament (ni a través de l'experiència ni a través de l'educació).

RAONAMENT ESPACIAL:

10	És capaç d'imaginar, interpretar i dissenyar patrons, esquemes, circuits, objectes.
11	Llegeix correctament els documents cartogràfics a escala.
12	Percep diferències en figures en un espai tridimensional.

RAONAMENT ESQUEMÀTIC:

13	Classifica la informació sobre la base de característiques estructurals creades per ell mateix.
14	Pot produir esquemes de processos o de conceptes sense necessitat de fer un treball previ intensiu.
15	Identifica i avalua les relacions no percebudes i ocultes entre les parts d'un esquema o diagrama.

RAONAMENT NUMÈRIC:

16	Comprèn els conceptes matemàtics de les operacions i els operadors matemàtics que ha de fer servir a la seva feina.
17	Sap explicar conceptes de forma matemàtica o numèrica.

RAONAMENT SINTÈTIC:

18	Recopila idees i les relaciona per a dissenyar nous plans d'acció.
19	Genera solucions efectives a partir de la unió dels diferents elements que intervenen.

RAONAMENT VERBAL:

20	Compta amb els recursos lingüístics necessaris per expressar idees complexes i abstractes i pot expressar-les de diverses maneres.
21	Sap comunicar-se de forma efectiva per coordinar operacions entre diversos membres de l'equip.

DEFINICIONS TERMINOLÒGIQUES BÀSIQUES

Activitat productiva: Cadascuna de les activitats en què poden dividir-se les empreses segons els diferents productes i/o serveis que principalment produeixen.

Acreditació de la competència: Procés pel qual s'atorga un reconeixement de competències a una persona, per desenvolupar una professió. Les vies d'acreditació més usuals, en el sistema de formació professional al nostre país, són els títols de formació professional, els certificats de professionalitat, els certificats de formació ocupacional i/o contínua, i també els certificats de les accions formatives dels programes de garantia social i escoles taller.

Aprenentatge: Procés de millora del comportament, la informació, els coneixements, la comprensió, les actituds, els valors o les capacitats / competències. [Classificació internacional normalitzada de l'educació CINE 1997, UNESCO, reedició maig 2006].

Àrea professional: Conjunt de continguts i tècniques agrupats per la necessitat d'afrontar problemes homogenis respecte dels objectius de producció (funcions i subfuncions) i dels coneixements i habilitats necessaris per a assolir-los (processos i subprocessos).

Bloc de tasques: Conjunt homogeni d'activitats de treball que pertanyen a la mateixa fase, del procés productiu i que requereixen la utilització de tècniques i/o procediments de treball similars.

Catàleg de competències professionals de Catalunya (CCPC): Forma part del Catàleg de qualificacions professionals de Catalunya i s'organitza en un repertori d'unitats de competència, per nivells de qualificació i família professional.

Catàleg de formació professional de Catalunya (CFPC): Forma part del Catàleg de qualificacions professionals de Catalunya i s'organitza en el repertori de mòduls de formació associats a les unitats de competència del Catàleg de competències professionals, per nivells de qualificació i família professional.

Catàleg de qualificacions professionals de Catalunya (CQPC): Conjunt de qualificacions professionals, ordenades segons les diferents famílies professionals i nivells de competència. El Catàleg està integrat pel Catàleg de competències professionals i el Catàleg de formació.

Catàleg nacional de qualificacions professionals (CNQP/CNCP): Instrument del Sistema Nacional de Qualificacions Professionals i Formació Professional que ordena les qualificacions professionals, susceptibles de reconeixement i acreditació, identificades en el sistema productiu en funció de les competències adequades per a l'exercici professional. Té validesa a tot l'Estat i hi inclou el contingut de la formació associada a cada qualificació, d'acord amb una estructura de mòduls formatius articulats en un catàleg modular de formació professional. [RD1128/2003CNCP].

Catàleg modular integrat: Conjunt de mòduls formatius o crèdits de caràcter transversal i específic, associats a les unitats de competències i a la qualificació en conjunt. És el referent bàsic per al disseny i actualització del catàleg de títols i certificats de professionalitat de formació professional.

Catàleg modular de formació professional (CMFP): Conjunt de mòduls formatius associats a les diferents unitats de competència de les qualificacions professionals. Proporciona el referent comú per a la integració de les ofertes de formació professional que permet la capitalització i el foment de l'aprenentatge al llarg de la vida. [RD1128/2003CNCP].

Certificat de professionalitat: Els certificats de professionalitat acrediten les competències professionals assolides mitjançant accions de formació professional ocupacional i contínua, programes de formació per al treball, contractes d'aprenentatge i per a la formació, l'experiència laboral o altres vies no formals de formació, sense que això signifiqui regulació de l'exercici professional [RD 1506/2003DCP].

Certificació de competències: Procés administratiu pel qual es formalitza el reconeixement dels aprenentatges adquirits mitjançant la formació o l'experiència professional.

CNAE: Classificació nacional d'activitats econòmiques elaborada pel Ministeri d'Indústria, Turisme i Comerç que serveix de base per a la configuració dels sectors productius.

CNO-CCO: Catàleg d'ocupacions on es recull la descripció de les tasques fonamentals de les 1568 ocupacions.

Competència: Capacitat de dur a terme activitats en una professió o en un lloc de treball, segons les normes exigides pel sector.

Competència general: Descripció general de les funcions essencials del professional corresponent.

Competència professional: Conjunt de coneixements i capacitats que permeten l'exercici de l'activitat professional d'acord amb les exigències de la producció i l'ocupació [LCFP 5/2002].

Context professional: Element de la unitat de competència on es descriu, amb caràcter orientador, els mitjans de producció, els productes i els resultats del treball, la informació emprada o generada i aquells elements d'anàloga naturalesa que es considerin necessaris per emmarcar les realitzacions professionals. [RD1128/2003CNCP].

Convalidació: Procés administratiu pel qual una formació adquirida i acreditada té una afinitat que permet el reconeixement dels mateixos efectes acadèmics i professionals que una altra que s'està cursant o que es vol cursar.

Correspondència: Procés administratiu pel qual una experiència laboral acreditada té una certa afinitat amb uns determinats mòduls formatius, que permet reconèixer els mateixos efectes acadèmics i professionals que la superació dels esmentats mòduls formatius.

Criteris de realització: expressen el nivell acceptable de la realització professional que satisfà els objectius de les organitzacions productives i constitueix una guia per a l'avaluació de la competència professional. [RD1128/2003CNCP].

Educació: Totes les activitats voluntàries i sistemàtiques destinades a satisfer les necessitats d'aprenentatge, esdevenint una comunicació organitzada i continuada, destinada a suscitar l'aprenentatge. [Classificació internacional normalitzada de l'educació CINE 1997, UNESCO, reedició maig 2006].

Educació d'adults (o educació contínua): Conjunt de tots els processos educatius organitzats, independentment del tipus de contingut, nivell i mètode, formal o no formals, a partir dels quals les persones considerades adultes, milloren la seva qualificació tècnica o professional, amb l'objectiu de:

- Completar un nivell d'educació formal.
- Adquirir competències en un nou sector.
- Actualitzar les competències d'un sector específic. [Classificació internacional normalitzada de l'educació CINE 1997, UNESCO, reedició maig 2006].

Educació formal (o educació inicial): Educació impartida en institucions docents regulades (autoritzades oficialment) que constitueixen una graduació acumulativa d'aprenentatges. També s'inclouen processos de treball a mitja dedicació, compartits amb el sistema ordinari escolar (sistema dual). [Classificació internacional normalitzada de l'educació CINE 1997, UNESCO, reedició maig 2006].

Educació no formal: Educació impartida dins o fora de l'establiment docent que pot integrar programes d'alfabetització d'adults, educació bàsica de joves no escolaritzats, formació pràctica i capacitació laboral; aquests programes no acostumen a ser acumulatius i tenen durada variable. [Classificació internacional normalitzada de l'educació CINE 1997, UNESCO, reedició maig 2006].

Entorn professional: Element de la qualificació professional on s'indica, amb caràcter orientador, l'àmbit professional, els sectors productius i les ocupacions o llocs de treball que s'hi relacionen.

Família professional:

- Grup de professions i ocupacions que posseeixen elements afins i necessiten una formació anàloga. L'afinitat es pot manifestar en la vertent productiva (com ara fusta), o bé en la funcional quan la professionalitat es desenvolupa transversalment en sectors i activitats diverses (com ara, electricitat, mecànica, etc.).
- Agrupament de les qualificacions que requereixen una formació professional bàsica similar i tenen competències professionals afins.

Formació: Sistema de capacitació de les persones a través del procés d'ensenyament-aprenentatge.

Formació professional: Conjunt d'accions formatives que capaciten per al desenvolupament qualificat de les diverses professions, l'accés a l'ocupació i la participació activa en la vida social, cultural i econòmica. Inclou els ensenyaments de la formació professional inicial, les accions d'inserció i reinserció laboral de les persones treballadores, així com les orientades a la formació contínua en les empreses, que facilitin l'adquisició i actualització permanent de les competències professionals. [LCFP 5/2002].

Formació professional contínua: Conjunt d'accions formatives desenvolupades per les empreses, els treballadors o les organitzacions representatives, adreçades a la millora de les competències professionals i de la qualificació dels treballadors i treballadores en actiu.

Formació professional inicial/reglada: Conjunt d'accions de formació professional específica (també anomenada formació professional reglada) que s'imparteixen en el sistema educatiu.

Formació professional ocupacional: Conjunt d'accions de formació professional que tenen per objectiu proporcionar a les persones en situació d'atur les competències professionals requerides pel sistema productiu, per facilitar la seva inserció o reinserció laboral.

Funció:

- **Empresa:** Conjunt homogeni d'activitats de producció o serveis, dirigida a aconseguir un mateix objectiu, adreçat a l'objectiu final de l'empresa.
- **Lloc de treball:** Conjunt de tasques que suposen una part significativa del treball total que implica el lloc de treball.

Itinerari formatiu: Trajectòria d'aprenentatge mitjançant un procés formatiu ordenat segons la progressiva dificultat, necessari per al desenvolupament d'una ocupació.

Lloc de treball: Conjunt de tasques, deures i responsabilitats que, en el marc de les condicions de treball d'una entitat concreta, constitueix l'activitat laboral regular d'una persona.

Lloc de treball tipus: Conjunt estàndard de deures i responsabilitats que resulten en realitzar comparacions de llocs equivalents i anàlegs i agrupar competències comunes.

Mòdul formatiu: Bloc coherent de formació associat a cadascuna de les unitats de competència que figuren a la qualificació. Constitueix la unitat mínima de formació professional acreditable per establir els ensenyaments conduents a l'obtenció dels títols de formació professional i als certificats de professionalitat [RD1128/2003CNCP].

Nivell de qualificació: S'estableix per a les qualificacions i les unitats de competència atenent a la competència professional requerida per les activitats productives d'acord amb criteris de coneixement, iniciativa, autonomia, responsabilitat, complexitat, entre d'altres, de l'activitat a desenvolupar. Les competències i qualificacions, en l'àmbit del catàleg s'estructuren en cinc nivells. [RD1128/2003CNCP].

Nivells educatius: Agrupament de l'educació en una sèrie ordenada de categories, que corresponen en termes generals als coneixements, habilitats i capacitats / competències que s'exigixen als participants per a poder concloure amb èxit els programes formatius d'aquestes categories.

Ocupació: Agrupació d'activitats professionals que pertanyen a diferents llocs de treball amb característiques comunes, les tasques de les quals es realitzen amb normes, tècniques i mitjans similars, amb independència de l'entitat concreta on es desenvolupa.

Qualificació professional: Agregat d'unitats de competència amb la formació associada que s'acredita mitjançant títols de formació professional o certificats de professionalitat. És l'especificació oficial de competència, apropiada per a la producció i l'ocupació, que acredita la competència als posseïdors. [El conjunt de competències professionals amb significació per a l'ocupació que poden ser adquirides mitjançant la formació modular o altres tipus de formació, així com per mitjà de l'experiència laboral. LCFP 5/2002].

Reconeixement de competències: Determinació dels coneixements i capacitats adquirits mitjançant una formació o experiència professional i, en el cas adient, la seva validació formal per part de les institucions facultades.

Realitzacions professionals: Elements de la competència que expressen la capacitat que es mobilitza en un entorn professional determinat, a partir d'uns recursos propis i externs, per tal d'assolir uns resultats preestablerts. Elements de la competència que estableixen el comportament esperat o desitjat de la persona, en forma de conseqüències o resultats de les activitats que realitza. [RD1128/2003CNCP].

Repertori de competències: Conjunt d'unitats de competència agrupades per nivells de qualificació i famílies professionals.

Repertori de mòduls formatius: Conjunt de mòduls de formació agrupats per nivells de qualificació i famílies professionals.

Sector econòmic: Cadascun dels grups d'activitats amb característiques comunes agrupades com base per a les recerques estadístiques de l'Administració pública.

Sector productiu: Cadascun dels grups de les activitats empresarials i productives amb característiques comunes pròpies, que s'integren en un determinat sector econòmic.

Sistema de qualificacions i formació professional: Procés pel qual s'estableix la identificació, adquisició, reconeixement i certificació de les competències requerides per a aconseguir els objectius de la producció i ocupació. [Conjunt d'instruments i accions necessaris per promoure i desenvolupar la integració de les ofertes de formació professional, per mitjà del Catàleg Nacional de Qualificacions Professionals, així com l'avaluació i acreditació de les corresponents competències professionals, de manera que s'afavoreixi el desenvolupament professional i social de les persones i es cobreixin les necessitats del sistema productiu. LCFP 5/2002].

Tasca: Seqüència d'activitats manuals i/o intel·lectuals que constitueixen un conjunt identificable com unitat elemental de treball i que té en si mateixa un principi i un final. Per a la seva realització es requereix com a mínim l'aplicació d'uns coneixements professionals, destreses o habilitats concretes i la utilització d'instruments o equips específics.

Títol de formació professional: Document acreditatiu de la competència adquirida mitjançant la formació professional específica, gestionada per l'Administració educativa. [Els títols tenen caràcter oficial i validesa acadèmica a tot l'estat. La superació d'un cicle de grau mitjà dóna dret al títol de tècnic i la superació d'un cicle de grau superior dóna dret al títol de tècnic superior. El títol de tècnic permet accedir a qualsevol modalitat de batxillerat i el de tècnic superior permet l'accés directe a determinats estudis universitaris i a les convalidacions que es puguin establir. RD 362/2004].

Unitat de competència: Agrupament de competències professionals, amb valor i significat en el treball, que constitueixen una unitat mínima susceptible de reconeixement i acreditació i comprèn tant les competències específiques d'una activitat professional, com d'altres que puguin ser determinants per una adequada execució de la professió. És susceptible de reconeixement i acreditació parcial acumulable, amb la finalitat de completar la formació conduent a l'obtenció del corresponent títol o certificat. LCFP 5/2002.