

“El Sistema Integrat de
Qualificacions i Formació Professional,
un instrument útil per a la millora de la
professionalització de les persones”

FRANCESC RANCHAL COLLADO

Director Tècnic de l'Institut Català
de les Qualificacions Professionals
Generalitat de Catalunya

Barcelona, 10 de novembre de 2004



Diputació
Barcelona
xarxa de municipis

Facultat de Pedagogia



UNIVERSITAT DE BARCELONA

Se
mide
na
ri
Permanent
d'Orientació
Professional

PRESENTACIÓ

LES COMPETÈNCIES PROFESSIONALS I LA PROFESSIONALITZACIÓ DE LES PERSONES

**Institut Català de les
Qualificacions Professionals**

Dimecres, 10 de novembre de 2004

Objectiu de la jornada

Donar a conèixer el Sistema Integrat de Qualificacions i Formació Professional, com a instrument per a millora de la capacitat de les persones i la competitivitat de les empreses i organismes

ESTRUCTURA DEL DOCUMENT

Bloc I

**UBICACIÓ DE LES COMPETÈNCIES EN EL MARC
DE L'ACTIVITAT LABORAL**

Bloc II

**EI SISTEMA INTEGRAT DE QUALIFICACIONS I
FORMACIÓ PROFESSIONAL**

Bloc III

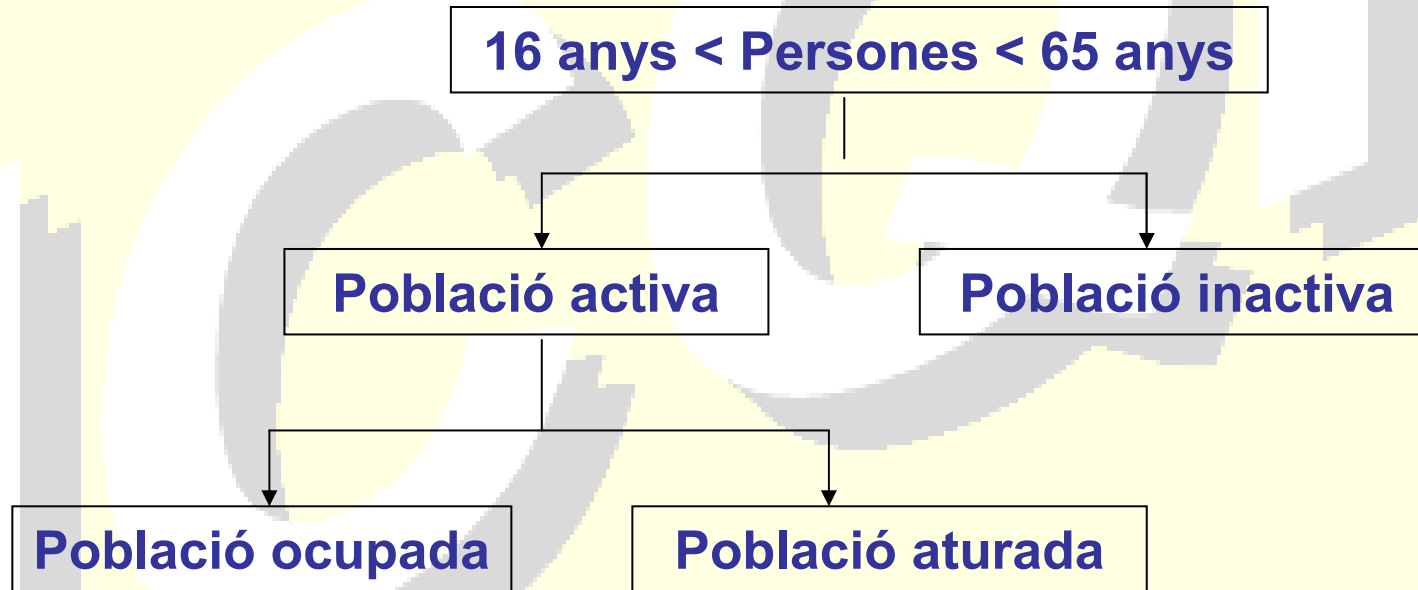
**L'INSTITUT CATALÀ DE LES QUALIFICACIONS
PROFESSIONALS**

Bloc IV

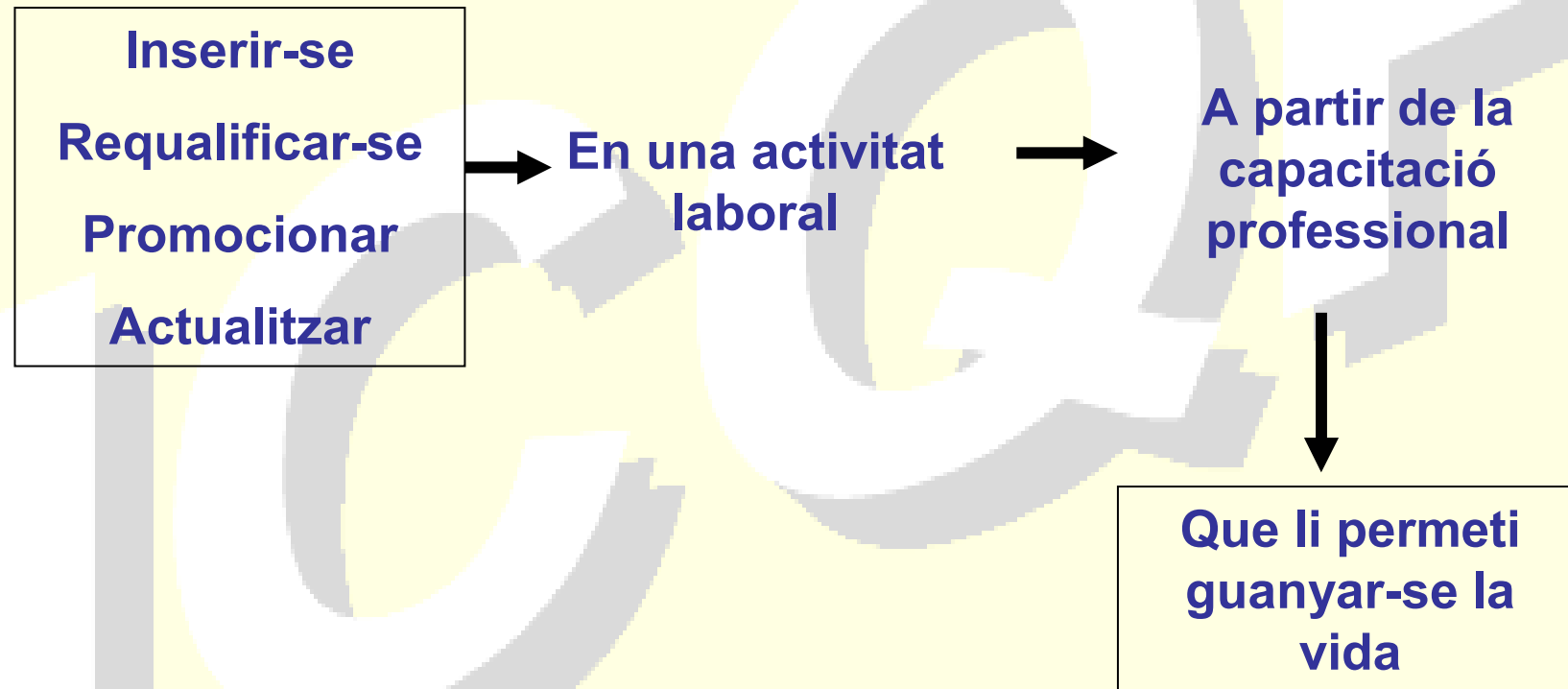
ORIENTACIÓ I QUALIFICACIONS

Bloc I

UBICACIÓ DE LES COMPETÈNCIES EN EL MARC DE L'ACTIVITAT LABORAL



EXPECTATIVES DE LES PERSONES JOVES O ADULTES



Especificacions:

- Processos i Funcions

Requeriments normatius:

- Qualitat
- Seguretat
- Competència (X)

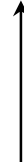
Situació
inicial



Activitat
laboral



Situació
final



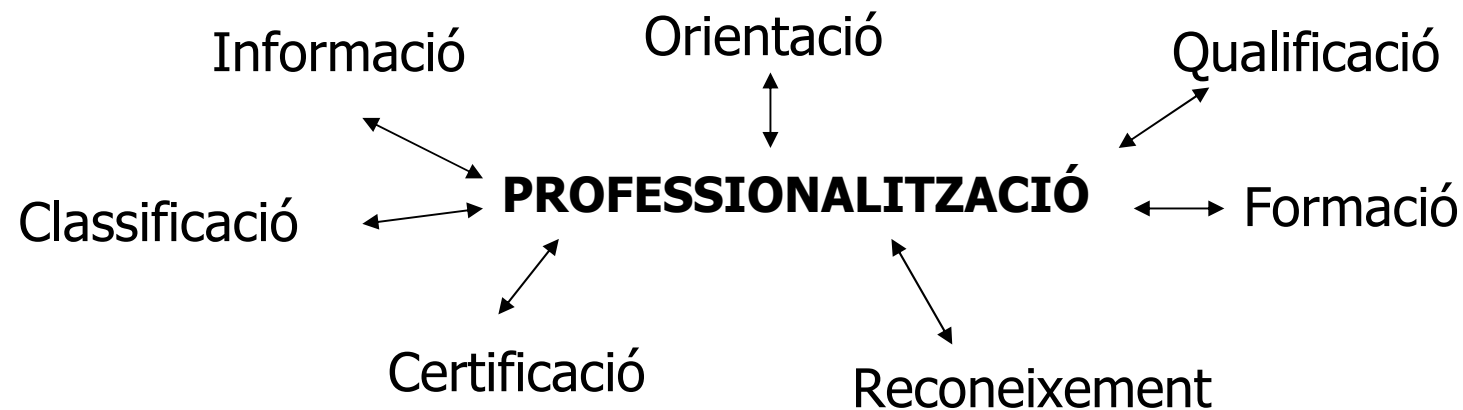
Recursos humans:

- Capacitació inicial:(X)
- Experiència
- Formació
- Capacitació afegida (X)

Recursos materials:

- Informació
- Matèries primeres
- Equipaments
- Infraestructura

Què s'entén per professionalització



LA COMPETÈNCIA PROFESSIONAL

**Punt d'encontre entre l'activitat laboral i la
capacitació de les persones**

**És la capacitat que mobilitza una persona,
en una activitat laboral concreta, per tal de
donar una resposta satisfactòria a uns
objectius preestablerts**

EXEMPLE D'APLICACIÓ

OCUPACIÓ / LLOC DE TREBALL

torner

TASQUES

1. Selecciona l'eina
2. Fa el muntatge dels accessoris
3. Introdueix els paràmetres de tall

UNITAT DE COMPETÈNCIA

determina els processos de mecanitzat per arrencament de ferritja

COMPETÈNCIA

1. Selecciona les eines necessàries per al mecanitzat, en funció del tipus de peça i del procés de mecanitzat
2. Determina els utillatges necessaris per a la subjecció de peces i eines

TREBALLADOR/A

EVIDÈNCIES DE LA COMPETÈNCIA

Criteria de realització

1. Les eines i l'utilatge escollits són els adequats pel mecanitzat, en funció del material,...
2. Les eines i l'utilatge s'elegeixen buscant que el mecanitzat es faci en el menor temps i cost

EXEMPLIFICACIÓ DE PARÀMETRES BÀSICS

OCUPACIÓ	LLOC DE TREBALL	TASQUES/ ACTIVITATS	PROCÉS	FUNCIÓ/ subfunció	COMPETÈNCIA	QUALIFICACIÓ
8153 Operadors d'equips de filtració i separació de substàncies químiques	8153.002.3 Operador de màquina centrifugadora (tractaments químics)	Controlar, accionar i vigilar màquines i aparells centrifugadors que separen substàncies mitjançant la força centrífuga. Exercir tasques afins. Supervisar altres treballadors.	Separació de productes químics orgànics	PRODUCCIÓ / Execució del procés	UC0045_2.RP4. Realitzar mescles, dissolucions, separacions i altres operacions bàsiques o auxiliars de procés	QUI18_2 Operacions bàsiques en planta química

Funció o subfunció: Conjunt homogeni d'activitats laborals de la mateixa naturalesa que permeten l'assoliment d'un o diversos objectius de l'organització

Procés o subprocés tecnològic: Conjunt de treball lligats entre sí per la utilització d'una tecnologia i uns models operatius característics

QUINS SISTEMES INCIDEIXEN EN LA PROFESSIONALITZACIÓ DE LES PERSONES

Sistema Integrat de Qualificacions i Formació Professional

(En desenvolupament)

Sistema Integrat d'Orientació Professional

(Pendent de desenvolupament)

Sistema Integrat d'oferta formativa

(Pendent de desenvolupament)

En la mesura que els tres sistemes es sobreposin, major serà la professionalització de les persones

Bloc II

SISTEMA INTEGRAT DE QUALIFICACIONS I FORMACIÓ PROFESSIONAL

```
graph TD; A[SISTEMA INTEGRAT DE QUALIFICACIONS I FORMACIÓ PROFESSIONAL] --> B[CATÀLEG DE QUALIFICACIONS]; A --> C[CATÀLEG DE FORMACIÓ]; A --> D[PROCÉS D'ACREDITACIÓ DE COMPETÈNCIES];
```

**CATÀLEG DE
QUALIFICACIONS**

**CATÀLEG DE
FORMACIÓ**

**PROCÉS
D'ACREDITACIÓ
DE
COMPETÈNCIES**

Catàleg de qualificacions

Nivell 3 FmP 1				
Nivell 2 FmP1		Q3.2.1 Q3.2.2 Q3.2.3		
Nivell 1 FmP(01)				Nivell 1 FmP(26)

EXEMPLE DE QUALIFICACIÓ PROFESSIONAL

CODI	Mecanitzat per arrencament de ferritja
NIVELL 2	Fabricació mecànica
COMPETÈNCIA GENERAL	Realitzar els processos de mecanitzat per arrencament de ferritja, controlar els productes obtinguts i responsabilitzar-se del manteniment de primer nivell de les màquines i equips, amb criteris de qualitat, seguretat i respecte el medi ambient
UNITATS DE COMPETÈNCIA DE LA QUALIFICACIÓ	<p>UC1 - Determinar els processos de mecanitzat per arrencament de ferritja</p> <p>UC2 - Preparar màquines i sistemes per a procedir al mecanitzat per arrencament de ferritja</p> <p>UC3 - Mecanitzar els productes per arrencament de ferritja</p>
ENTORN PROFESSIONAL	<p>Àmbit professional i de treball: exerceix la seva activitat en funcions de preparació de màquines o sistemes per al mecanitzat per arrencament de ferritja, així com l'execució del mecanitzat per arrencament de ferritja o procediments afins, ja sigui en màquines convencionals o bé en CNC</p> <p>Sectors productius: Aquesta qualificació s'ubica dins del subsector de les indústries transformadores de metalls enquadrat en el sector electromecànic (sector industrial)</p> <ul style="list-style-type: none"> • construcció de maquinària i equip mecànic • material i equip elèctric, electrònic i òptic • material de transport <p>Principals ocupacions i llocs de treball: sense caràcter d'exclusivitats, es poden citar, entre altres, els següents:</p> <ul style="list-style-type: none"> • preparador de màquines • torner • fresador • (altres)
FORMACIÓ ASSOCIADA Mòduls formatius	<p>MP1 - Processos per arrencament de ferritja</p> <p>MP2 - Preparació i programació de màquines i sistemes d'arrencament per ferritja</p> <p>MP3 - Mecanitzat per arrencament de ferritja</p>

EXEMPLE D'UNITAT DE COMPETÈNCIA

UNITAT DE COMPETÈNCIA	Mecanitzar els productes per arrencament de ferritja
CODI	NIVELL 2
COMPETÈNCIES	CRITERIS DE REALITZACIÓ
Obtenir la informació tècnica per a la fabricació a partir del pla de la peça i del pla de fabricació	El material a utilitzar, els tractaments tèrmics i superficials a sotmetre i les dimensions de partida per al mecanitzat s'identifiquen en el pla de fabricació La forma i les dimensions de la peça a obtenir i les toleràncies geomètriques, superficials, etc. Que delimiten la peça a mecanitzar s'identifiquen en el pla de fabricació Les superfícies i elements de referència per a procedir a mecanitzat s'identifiquen en el pla de fabricació
Seleccionar els útils i eines necessaris per al mecanitzat, en funció del tipus de peça i del procés de mecanitzat	Les eines i útils seleccionats són els adequats per a realitzar el mecanitzat en funció del tipus de material, qualitat requerida i disponibilitat dels equips Les eines i útils s'elegeixen buscant que el mecanitzat es realitzi en el menor temps i cost possible
CONTEXT PROFESSIONAL	
<p>Mitjans de producció: Fulls de processos, calculadora, programes CAM.</p> <p>Productes i resultats: Processos de mecanitzat per arrencament de ferritja: torn, fressat, mandrinat i afins. Temps de mecanitzat.</p> <p>Informació utilitzada o generada: Plànols. Fulls de processos. Manual de màquines i accessoris. Paràmetres de tall. Catàlegs d'eines. Tarifes i relació de preus de materials i recursos</p>	

Catàleg de Formació

Cicles formatius

+

**Programes
d'iniciació
professional**

Formació inicial
pluriocupacional
(Nivells II i III)

+

**Formació
professionalitzadora
Bàsica Nivell I**

**Certificats de
Professionalitat**

Formació en una
ocupació concreta per a
la població aturada

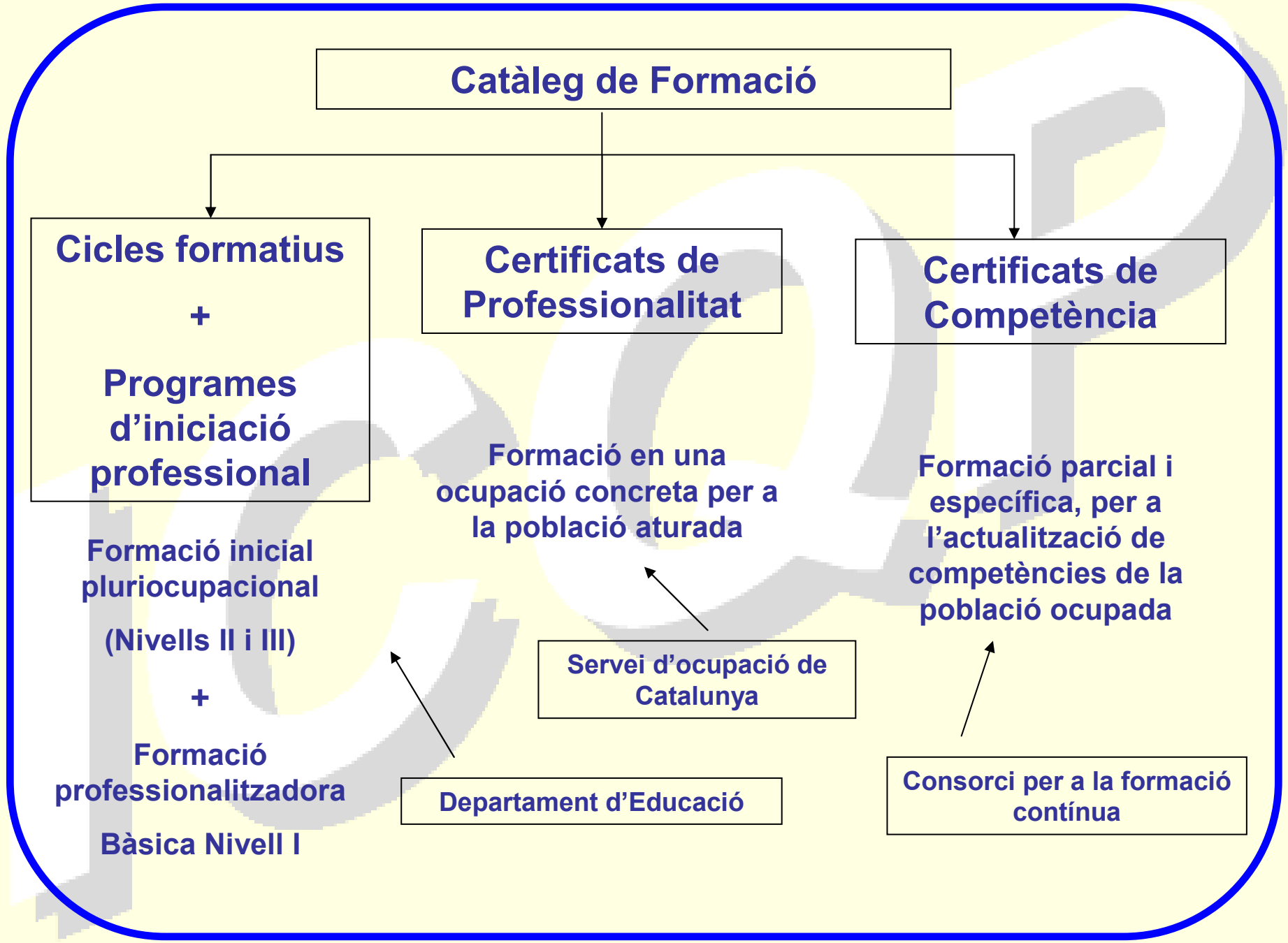
Servei d'ocupació de
Catalunya

Departament d'Educació

**Certificats de
Competència**

Formació parcial i
específica, per a
l'actualització de
competències de la
població ocupada

Consorci per a la formació
contínua



EXEMPLE DE MÒDUL FORMATIU

MÒDUL FORMATIU	Mecanitzat per arrencament de ferritja
UNITAT DE COMPETÈNCIA ASSOCIADA	Mecanitzar els productes per arrencament de ferritja
NIVELL 2	DURADA 220 hores
CAPACITATS	CRITERIS D'AVALUACIÓ
Aplicar tècniques necessàries per preparar i posar a punt les principals màquines, equips i eines pel mecanitzat per arrencament de ferritja	En un cas pràctic de preparació i posta a punt, a partir de la interpretació de la informació tècnica i del procés de mecanitzat: <ul style="list-style-type: none"> • Seleccionar el material de partida i les màquines, equips útils i eines. • Col·locar els útils i eines en les màquines i fer la seva corresponent regulació o ajustament
CONTINGUTS	
<p>Les màquines eines d'arrencament de ferritja – Procediments d'ús. Els riscos en la manipulació de màquines eines d'arrencament de ferritja. El desgast de les eines de tall</p> <p>Introducció de programes de CNC – Perifèrics de programació i transferència de programes. Transferència i càrrega de programes</p> <p>Metrologia – Instruments de mesura i verificació. Procediments de mesura i verificació</p> <p>Normes de seguretat i medi ambient – Prevenció de riscos laborals en el mecanitzat. Protecció del medi ambient en el mecanitzat</p>	
REQUISITS BÀSICS DEL CONTEXT FORMATIU	
<p>Espais i instal·lacions: Taller de mecanitzat de 120 metres quadrats</p> <p>Professorat:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Domini dels coneixements i de les tècniques relacionades amb el mecanitzat per arrencament de ferritja, la programació CNC i la prevenció de riscos laborals i protecció del medi ambient • Competència pedagògica acreditada segons allò establert per les administracions competents 	

RELACIÓ QUALIFICACIÓ / TÍTOLS / CERTIFICATS DE PROFESSIONALITAT / CERTIFICATS DE COMPETÈNCIA

QUALIFICACIÓ: Mecanitzat per arrencament de ferritja

Nivell 2

Fabricació mecànica

CATÀLEG DE
QUALIFICACIONS
I FORMACIÓ

INCUAL

UC1 Determinar els processos de mecanitzat per arrencament de ferritja
UC2 Preparar màquines i sistemes per a procedir al mecanitzat per arrencament de ferritja
UC3 Mecanitzar els productes per arrencament de ferritja

ICQP

MP1 Processos per arrencament de ferritja 120 hores
MP2 Preparació i programació de màquines i sistemes d'arrencament per ferritja 260 hores
MP3 Mecanitzat per arrencament de ferritja 220 hores

(FPE) Títol TÈCNIC EN MECANITZACIÓ
T = Q1 arrencament ferritja + Q2 abrasió + Q3 conformat

Perfil professional

UC1 Determinar processos de mecanitzat
UC2 Preparar màquines pel mecanitzat
UC3 Mecanitzar
UC4 Comparar característiques producte

Formació associada

MP1	Procediments mecanització	210 h
MP2	Preparadó i programadó de màquines	240 h
MP3	Fabricació per abrasió, conformatió i procediments especials	150 h
MF I	Orientació i Relacions Laborals	(pendent)
MF II	Prevenió Riscos Laborals	(pendent)
MF III	Tecnologies informació i comunicació	(pendent)
MF IV	Idiomes	(pendent)
MF V	Creació i gestió microempreses	(pendent)

(FPO) Certificats de professionalitat

Perfil professional

UC1 Determinar processos arrencament ferritja
UC2 Preparar màquines arrencament ferritja
UC3 Mecanitzar productes arrencament ferritja

Formació associada

MP1	Processos per arrencament ferritja	120 h
MP2	Preparar i programar sistemes per arrencament ferritja	260 h
MP3	Mecanitzat per arrencament ferritja	220 h

(FPC) Certificat de competència
TORNER (fresador)

Perfil professional

SUC1 Determinar processos mecanitzat tom (fresa)
SUC2 Preparar tom (fresa)
SUC3 Mecanitzar torn (fresa) convencional i CNC

Formació associada

SMP1	Processos fabricació tom (fresa)	60 h
SMP2	Preparar i programar torn (fresa)	120 h
SMP3	Mecanitzat en el torn (fresa)	90 h

(FPC) Certificat de competència
PROGRAMADOR

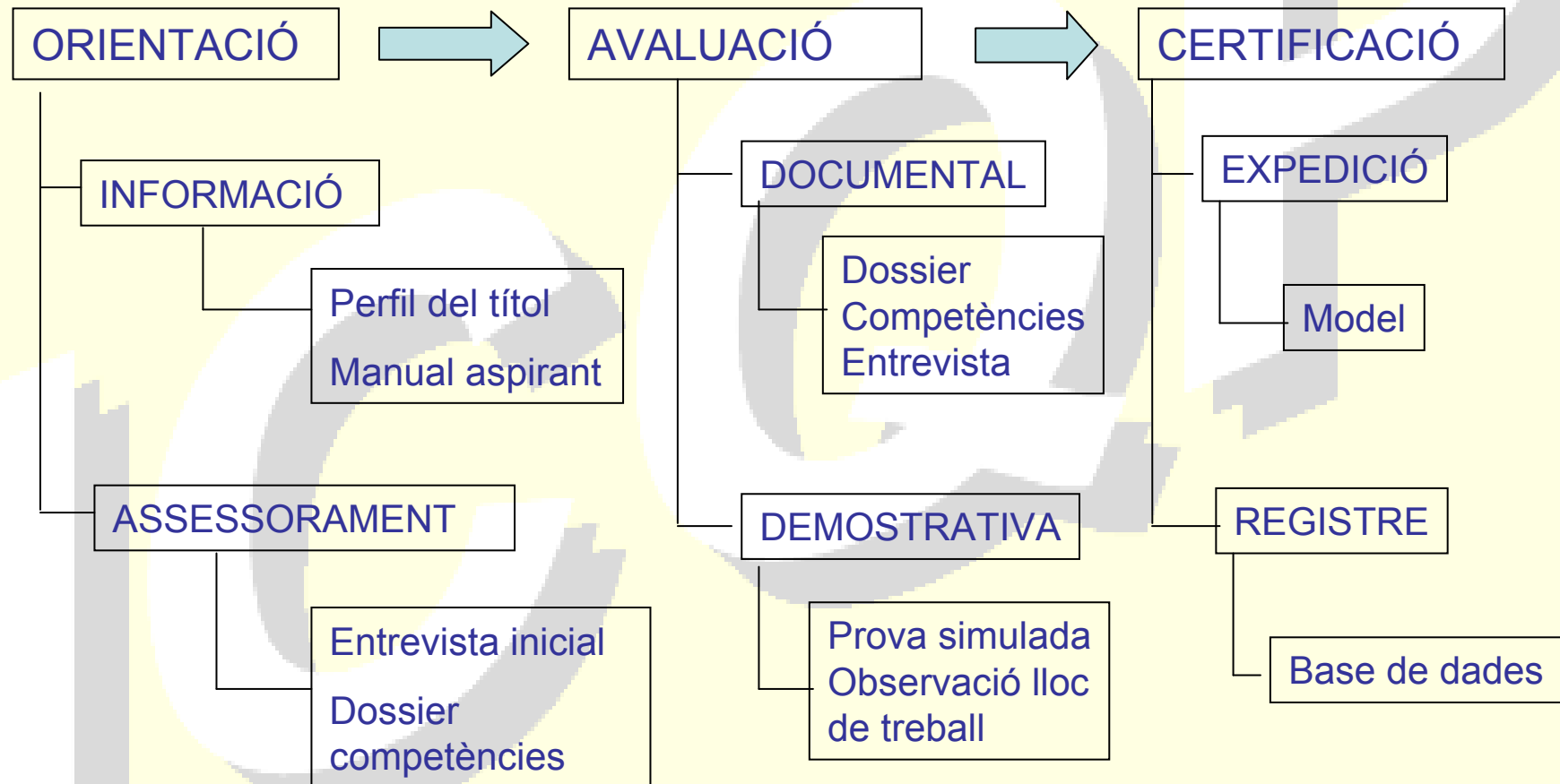
Perfil professional

SUC2.1 Programar tom (fresa) per control numèric

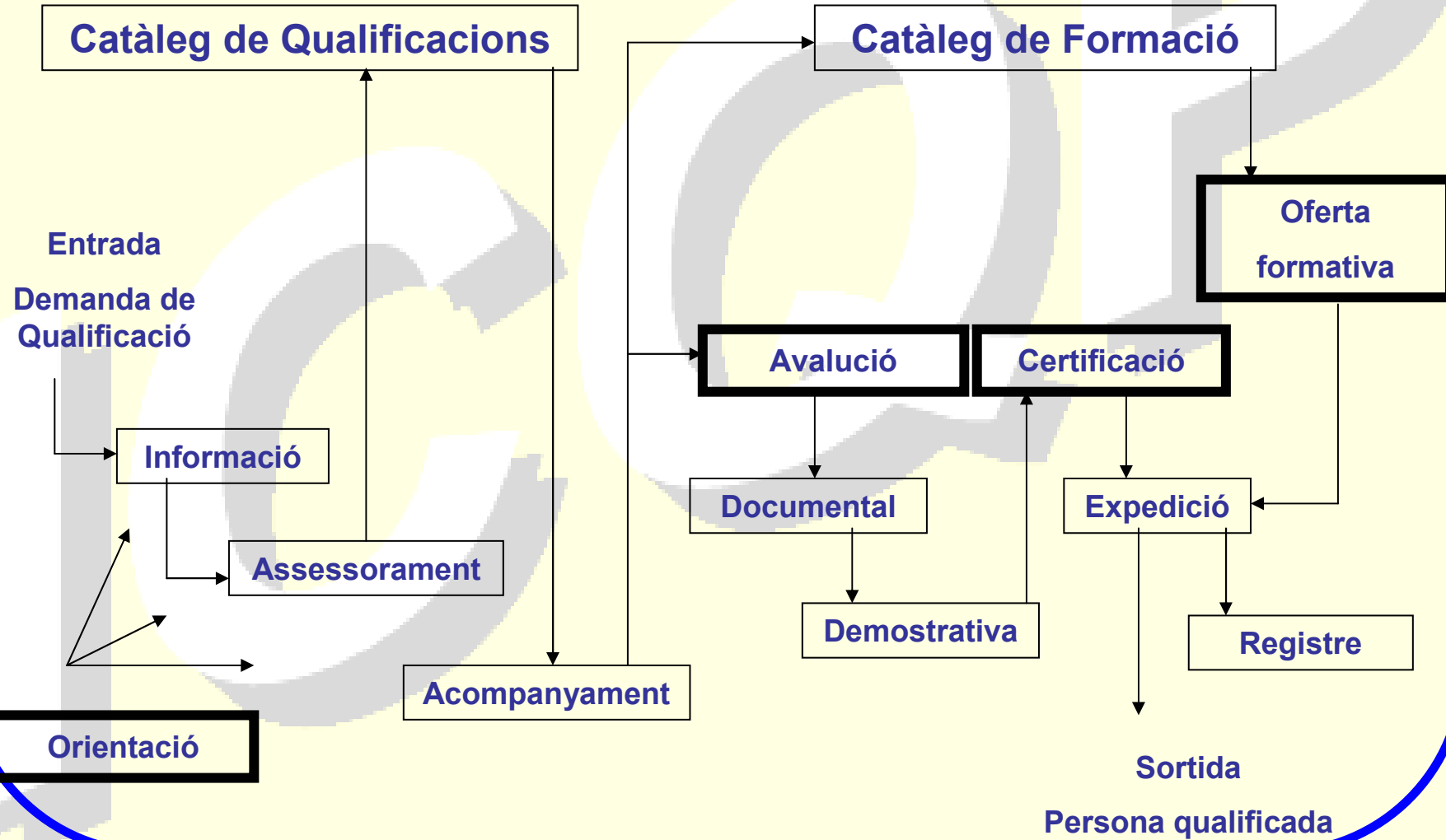
Formació associada

SMP2.1	Control numèric FAGOR	50 h
SMP2.2	Control numèric HEIDENHEIN	50 h

PROCÉS D'ACREDITACIÓ DE LA COMPETÈNCIA



TRAJECTÒRIA DE QUALIFICACIÓ



BLOC III

L'INSTITUT CATALÀ DE LES QUALIFICACIONS PROFESSIONALS

L'instrument és el Sistema integrat de qualificacions i formació professional (SIQFP). L'organisme operatiu a Catalunya és l'Institut Català de les Qualificacions Professionals

Les funcions bàsiques de l'Institut

- 1. Col·laboració amb l'Institut estatal en la definició del procés i la metodologia de treball, per al desenvolupament del SIQFP.**
- 2. Elaboració de la metodologia per al desplegament del SIQFP a Catalunya.**
- 3. Avaluar el procés i els resultats de l'aplicació d'aquest instrument**
- 4. Difondre i potenciar la utilització del mateix**

La qualificació contextualitzada en l'àmbit de Catalunya. Col·laboració INCUAL, ICQP

BLOC 1

- Metodologia per transferir a l'INCUAL la proposta d'una nova qualificació.
- Metodologia per a l'adaptació de la qualificació.
- Metodologia per a l'acreditació de la competència.

BLOC 2

- Actualització del Catàleg de Qualificacions.
- Promoció del Catàleg de Qualificacions.
- Gestió del procés d'acreditació de competències.

Característiques del Catàleg de qualificacions de Catalunya

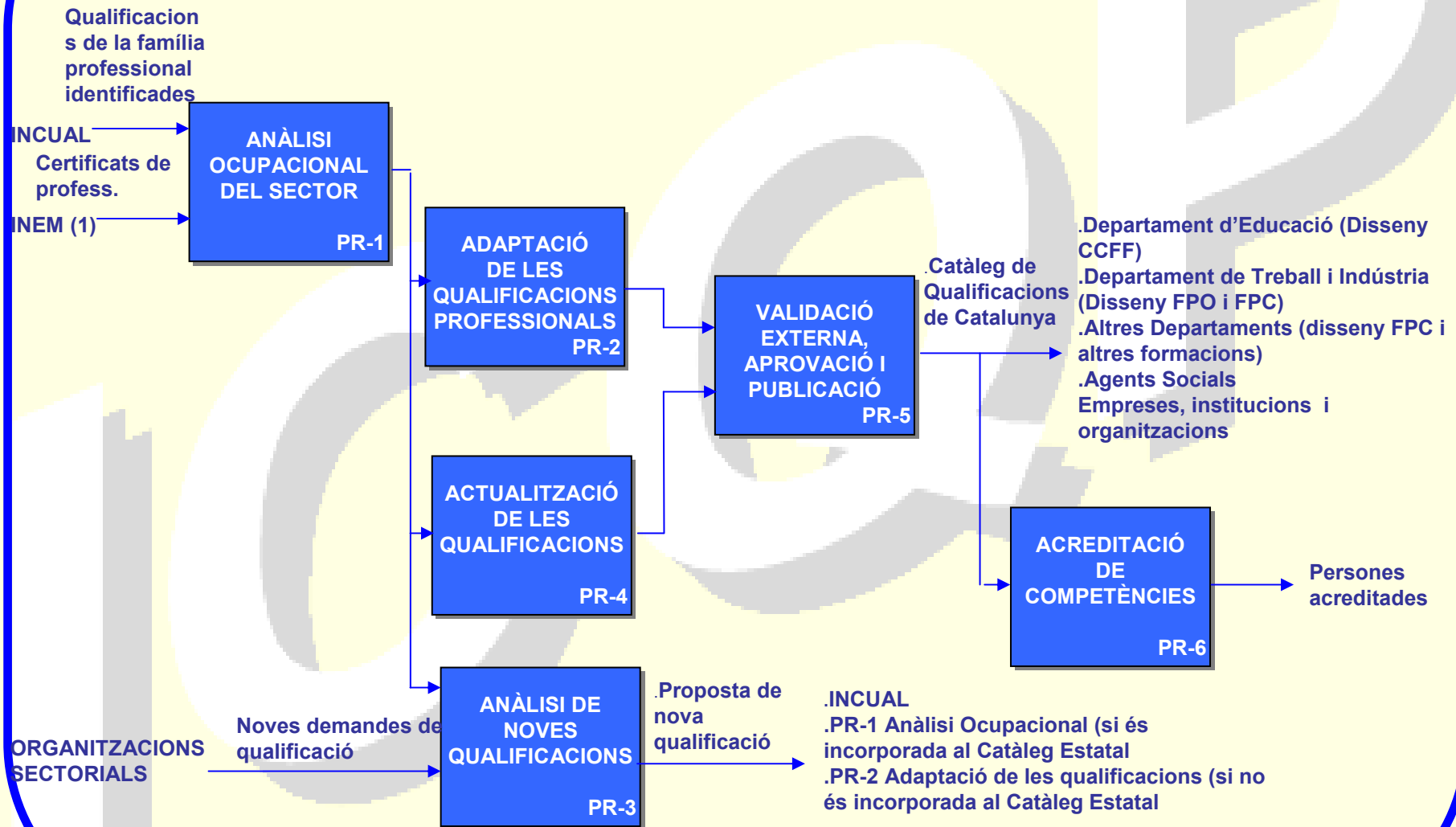
Inclusió de:

- Competències bàsiques
- Redefinició d'objectius en funció de la competència
- Incorporació o major concreció dels diferents paràmetres referits a la qualificació i la formació
- Segregació de la unitat de competència en subconjunts més petits.
- Contextualització de la competència

Les comissions tècniques sectorials

- **Grup d'experts d'una determinada família professional per al desenvolupament de les funcions:**
 - Identificació de noves qualificacions
 - Adaptació d'aquestes, al sector en Catalunya
 - Acreditació de les competències
 - Actualització del catàleg

PROCÉS GENERAL DE DESENVOLUPAMENT I ACREDITACIÓ DEL CATÀLEG DE QUALIFICACIONS DE CATALUNYA



(1) En cas de que no s'integri en el Catàleg de l'Estat

BLOC IV

ORIENTACIÓ I QUALIFICACIONS

PROCÉS GENERAL

1. Identificació la situació de partida en relació a l'activitat laboral
2. Identificació de les expectatives / motivacions.
3. Identificació de capacitats
4. Establir la relació entre expectatives i capacitats
 - 4.1. Igualtat, implica seleccionar qualsevol opció
 - 4.2- Major expectatives que capacitats, implica triar allò pel qual estic preparat.
 - 4.3. Major capacitat que expectatives, implica triar qualsevol oferta relacionada amb les expectatives.
5. Obtenir informació relativa a l'oferta sectorial i territorial en el Sistema d'FP que més s'ajusti.
6. Tria d'opcions prioritzades i dispositius existents
7. Elaboració del Dossier de Competències

ESCENARIS POSSIBLES

E1. Joves / adult en procés d'inserció professional, o bé amb l'ESO finalitzada o no.

E2. Jove / adult amb necessitat de retrobar feina (aturat/da)

E3. Jove / adult amb necessitat de promocionar o canviar de sector.

E4. Jove / adult amb necessitat d'ampliar la polivalència mitjançant una promoció horitzontal complementària o suplementària

E5. Jove / adult amb necessitat d'actualitzar les competències

**E1. Joves / adult en procés d'inserció professional,
o bé amb l'ESO finalitzada o no.**

Itinerari I

**Buscar
feina**

**Oficines de
col·locació**

Itinerari II

**Condicció
d'accés
Eso / Batx**

**Catàleg
Qualificacions**

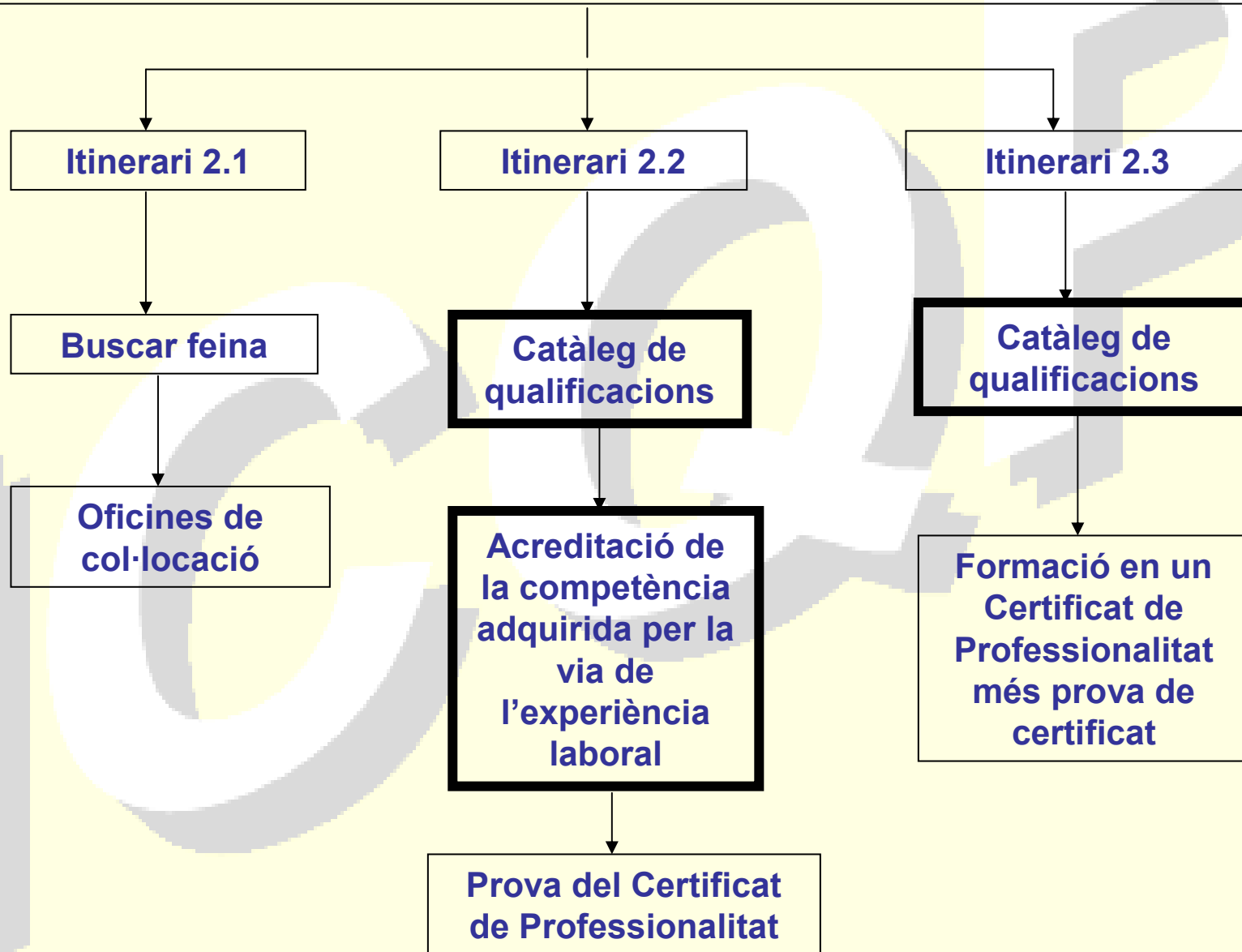
**Cicle formatiu
(presencial / semipresencial)
(Total o parcial)**

Itinerari III

**Catàleg
Qualificacions**

**Programes
d'iniciació
professional**

E2. Jove / adult amb necessitat de retrobar feina (aturat/da)



E3. Jove / adult amb necessitat de promocionar o canviar de sector.

Itinerari 3.1

Catàleg de qualificacions

Identificació de la qualificació de nivell superior o de la família professional més adient

Anàlisi de les condicions d'accés i planificació del procés de formació inicial

Acreditació de la competència, si s'escau

Formació professional de nivell superior o de la nova família

Qualificació de nivell superior o nova qualificació

E4. Jove / adult amb necessitat d'ampliar la polivalència mitjançant una promoció horitzontal complementària o suplementària

Itinerari 4.1

Catàleg de qualificacions

Formació professional del mateix nivell

COMPLEMENTÀRIA: De la mateixa família professional o afí.

Ex: CF Electromecànica de vehicles + CF Carrosseria

SUPLEMENTÀRIA: Afegir una formació transversal.

Ex. CF Producció per mecanització + crèdit de tècniques de venda

E5. Jove / adult amb necessitat d'actualitzar les competències

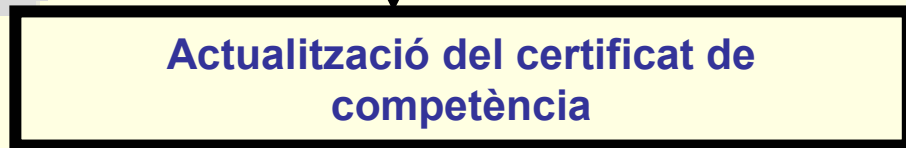
Itinerari 5.1

Identificació dels canvis tecnològics, organitzatius i normatius

Catàleg de qualificacions

Acció de formació professional contínua

Actualització del certificat de competència



FINAL DE LA PRESENTACIÓ

**Institut Català de les
Qualificacions Professionals**

Gràcies per la seva atenció.

Dimecres, 10 de novembre de 2004