

PROGRAMACIÓ QUÍMICA
CFGS QUÍMICA INDUSTRIAL

Mòdul professional: Organització i gestió de les indústries químiques		CODI: MP01
Hores totals: 99	Hores min:99	HLLD:0
Professorat: Meritxell Pilar Vilagran		

1. Unitats de competència associades al mòdul

Nombre-codi segons Qualificacions Professionals:

UC_2-0574-11_3 Organitzar les operacions de la planta

UC_2-0578-11_3 Supervisar i operar els sistemes de control avançat i d'optimització.

2. Relació d'unitats formatives i resultats d'aprenentatge

Les Unitats Formatives es realitzaran de forma seqüencial seguint el següent ordre: UF1, UF2

Unitats Formatives	Hores centre	Hores empresa	Total H	Data Inici	Data Final
UF 1: Gestió de la qualitat	26	1013	36	12/09/18	22/06/19
RA 1: Aplica sistemes de gestió de qualitat en la indústria química i reconeix la seva estructura organitzativa i funcional					
UF 2: Gestió i organització de la producció	40	2320	63	04/12/18	22/06/19
RA 1: Garanteix el programa de producció i analitza els sistemes i mètodes de treball					
RA 2: Formalitza la documentació i els registres de procés i els relaciona amb la traçabilitat					
RA 3: Coordina equips de treball en planta química i els relaciona amb la millora del procés					

3. Relació de continguts

1. Aplicació de sistemes de gestió de qualitat
2. Assegurament dels programes de producció
3. Formalització de documentació i registres
4. Coordinació d'equips de treball en planta química

4. Estratègies metodològiques i organització del MP

Aquest mòdul s'imparteix a la vegada al centre educatiu i a l'empresa, que també té un paper formador, De manera que les hores que es fan a l'institut estableixen les bases teòriques del mòdul.

Amb la finalitat d'assolir les capacitats del mòdul es realitzaran:

- Classes teòriques
- Seminaris tallers

- Classes pràctiques
- Treball de grup
- Treball individual
- Estudi de casos
- Resolució d'exercicis i de problemes

El material auxiliar del mòdul per a l'alumnat estarà penjat al curs de Moodle.

Aquest mòdul incorpora el resultat d'aprenentatge i criteris relatiu a l'ensenyament-aprenentatge de l'anglès en el cicle formatiu.

5. Avaluació i qualificació del MP

5.1 Qualificació del MP

Per a superar el Mòdul Professional cal superar independentment cada una de les 2 unitats formatives. Es considera la UF superada quan la nota és igual o superior a 5 (≥ 5).

Per avaluar els aprenentatges de forma continuada, l'alumnat de CFGS ha d'assistir regularment a les hores lectives previstes en cada unitat formativa. El nombre d'absències igual o superior al 20% de les hores totals d'una unitat formativa, impedirà l'avaluació continuada.

La nota de cada UF s'obté a partir de la ponderació de cada un dels RA en funció de les activitats o instruments d'avaluació.

La qualificació del Mòdul Professional (Q_{MP}) s'obté segons la següent ponderació:

Unitat Formativa	Hores	Percentatge %
UF 1	36	36
UF 2	63	64

$$Q_{MP} = 0.36 * Q_{UF1} + 0.64 * Q_{UF2}$$

5.1.1. Avaluació de les unitats formatives UF del MP a l'institut

La qualificació de cada unitat formativa (UF) s'obté segons la ponderació que es troba en la programació de les mateixes.

5.1.2. Avaluació de les unitats formatives UF del MP a l'empresa

L'avaluació del MP per part de l'empresa es realitzarà segons el pla d'activitats prèviament acordat i adaptat per a cadascuna de les empreses formadores. La plataforma sBID és l'eina on es recopila tota la informació de l'avaluació per part del tutor d'empresa.

Hi haurà visites avaluadores periòdiques del tutor del centre a l'empresa formadora.

La qualificació de cada unitat formativa (UF) s'obté segons la ponderació que es troba en la programació de les mateixes.

5.1.3. Avaluació de la memòria de l'estada a l'Empresa en formació Dual

Els alumnes hauran de realitzar una memòria de l'estada a l'Empresa de la seva formació en modalitat Dual, on hi quedi reflectit el seu aprenentatge i valoració de l'experiència. Tenen la pauta per la realització d'aquesta tasca al Moodle. S'haurà d'entregar el mes de juny.

Aquesta tasca quedarà reflectida en la nota de cada unitat formativa (UF) amb un valor del 10% del total.

5.2 Avaluació segona convocatòria del MP

L'alumnat cada any tindrà dues convocatòries ordinàries per superar les UF. S'haurà d'avaluar en segona convocatòria les UF que hagin estat suspeses en primera convocatòria.

Caldrà presentar-se a la segona convocatòria només de les UF suspeses.

La nota de les Unitats Formatives superades es manté per sempre.

La recuperació de les Unitats Formatives suspeses es farà el mes de juny, en la segona convocatòria (no és obligatori presentar-s'hi), i segons el calendari que es publicarà el mes de maig.

Si l'alumne suspèn tant la part teòrica cursada al centre com a l'empresa, el mòdul s'hauria de tornar a cursar.

Si l'alumne suspèn només la part teòrica del centre es podrà presentar a la segona convocatòria, caldrà realitzar un examen.

Si l'alumne aprova la part teòrica però suspèn d'empresa, el mòdul s'hauria de tornar a cursar.

6. Espais i equipaments del MP

Les classes s'impartiran a una aula multimèdia amb projector i ordinador per a cada alumne amb accés a internet, per poder realitzar les diferents activitats.

7. Material i recursos necessaris per a desenvolupar el MP

L'alumnat trobarà tot el material necessari per les classes en el corresponent curs moodle, a més a més, cal que porti els estris per aprendre apunts i aquells indispensables per a la realització completa de les activitats aprenentatge-ensenyament.

7.1 Classes teòriques

Per a les classes teòriques cal portar el material de teoria i problemes que s'indiqui per a cada Unitat Formativa, així com estris per a prendre apunts. Aquestes classes es portaran a terme en una aula multimèdia, i es farà ús de diferents metodologies d'aprenentatge: classes magistrals, resolució de problemes i posada en comú, treball en grup, i d'altres que es vagin incorporant al llarg del curs.

8. Bibliografia general del MP

- A. Moreno i C. Hidalgo. Calidad y Seguridad en el laboratorio. Ed. Síntesis, S.A., 2015. Madrid.
- Guia GMP (*good manufacturing practice*)

9. Programació d'unitats formatives

En el moment d'iniciar cada una de les UF es presentarà detalladament el seu desenvolupament i avaluació.

9.1 UF 1 Gestió de la qualitat	36 h	Data inici	Data fi
		12/09/18	22/06/19

9.1.1 Relació de Nuclis Formatius

Nucli Formatiu	Hores centre	Hores empresa	Codi resultats d'aprenentatge
NF 1: Organització de la indústria química	10	4	RA1
NF 2: Gestió de qualitat a la indústria química	16	6	RA1

9.1.2 Resultats d'Aprenentatge i Criteris d'Avaluació

RA 1. Aplica sistemes de gestió de qualitat en la indústria química i reconeix la seva estructura organitzativa i funcional.

- 1.a Reconeix l'estructura organitzativa i productiva de la indústria química.
- 1.b Analitza la situació geogràfica de les diferents indústries químiques en el context nacional, europeu i mundial.
- 1.c Analitza els processos de fabricació dels principals subsectors de la producció química industrial.
- 1.d Relaciona les característiques dels productes intermedis i finals de la indústria química amb les seves matèries primeres.
- 1.e Identifica les característiques i diferències entre procés continu i discontinu i les seves aplicacions.
- 1.f Analitza les àrees funcionals (compres, administració, producció, recursos humans) d'una indústria de fabricació química i del personal associat.
- 1.g Analitza mitjançant diagrames i organigrames les relacions organitzatives i funcionals internes i externes de l'àrea de producció
- 1.h Descriu els sistemes de gestió de qualitat (ISO, EFQM i d'altres) i els seus principals conceptes utilitzats en el procés químic industrial.
- 1.i Valora la qualitat com a factor per obtenir productes acabats concordants amb les especificacions.
- 1.j Valora la importància de les propostes d'accions de millora respecte del procés productiu com a part fonamental de la millora contínua.
- 1.k Relaciona les normes de correcta fabricació amb els sistemes de qualitat aplicats en la indústria de processos químics

9.1.3 Continguts

1. Aplicació de sistemes de gestió de qualitat:
 - 1.1 Estructura organitzativa i funcional de la indústria de processos.
 - 1.2 Relacions funcionals del departament de producció. Organigrames.
 - 1.3 Objectius, funcions i subfuncions de la producció.
 - 1.4 Processos de fabricació química. Tipus de processos i processos tipus. Situació geogràfica.
 - 1.5 Diagrames funcionals de processos. Productivitat i rendiment dels processos químics.

- 1.6 Especificacions de matèries primeres i productes.
 1.7 Concepte de qualitat total i millora contínua.
 1.8 Sistemes de gestió de la qualitat (ISO, EFQM i d'altres).
 1.9 Auditories internes i externes.
 1.10 Normes de qualitat.
 1.11 Qualitat en el disseny del producte.
 1.12 Desenvolupament d'un producte.
 1.13 Qualitat en la fabricació.
 1.14 Normes de correcta fabricació

9.1.4 Activitats d'ensenyament i aprenentatge

NF 1 Organització de la indústria química				Hores: 14 (10 centre/4 empresa)			
Activitats d'ensenyament i aprenentatge		RA	Continguts	Avaluació			
				CA	Instruments d'avaluació CENTRE	Instruments d'avaluació EMPRESA	
A1.1 Estructura indústria química.		2 h.	RA1	1.1 1.3	1.a 1.c	Exercicis	Pla d'activitats
Descripció	<ul style="list-style-type: none"> - Organització i funcions de la indústria de processos - Objectius, funcions i subfuncions de la producció 						
A1.2 Organigrames		3 h.	RA1	1.2 1.4	1.a 1.b 1.f	Exercicis	Pla d'activitats
Descripció	<ul style="list-style-type: none"> - Relacions funcionals del departament de producció - Situació geogràfica 						
A1.3 Processos de fabricació química		3 h.	RA1	1.4 1.5	1.c 1.e 1.g	Exercicis	Pla d'activitats
Descripció	<ul style="list-style-type: none"> - Tipus de processos - Processos tipus - Diagrames funcionals de processos - Productivitat i rendiment dels processos químics 						
A1.4 Especificacions matèries primeres i productes		2 h.	RA1	1.6	1.d	Exercicis	Pla d'activitats
Descripció	<ul style="list-style-type: none"> - Especificacions - Etiquetatge 						

NF 2 Gestió de qualitat a la indústria química				Hores: 22 (16 centre/6 empresa)			
Activitats d'ensenyament i aprenentatge		RA	Continguts	Avaluació			
				CA	Instruments d'avaluació CENTRE	Instruments d'avaluació EMPRESA	
A2.1 Qualitat i millora contínua		7 h.	RA1	1.7 1.8	1.h 1.i	Prova escrita Exercicis	Pla d'activitats
Descripció	-Conceptes Qualitat i millora contínua. Evolució històrica - Sistemes de gestió de qualitat <ul style="list-style-type: none"> o ISO o EFQM o GMP 						
A2.2 Auditories		3 h.	RA1	1.9 1.10	11.i 1.j	Prova escrita Exercicis	Pla d'activitats
Descripció	- Auditories internes - Auditories externes						
A2.3 Disseny producte		3 h.	RA1	1.11 1.12	1.j 1.k	Exercicis	Pla d'activitats
Descripció	- Qualitat en el disseny del producte - Desenvolupament del producte						
A2.4 Qualitat en la fabricació		3 h	RA1	1.13 1.14	1.k	Prova escrita Exercicis	Pla d'activitats
Descripció	- Normes de la correcta fabricació						

9.1.5 Metodologia de la unitat formativa

Aquest mòdul s'imparteix a la vegada al centre educatiu i a l'empresa, que també té un paper formador. De manera que les hores que es fan a l'institut estableixen les bases teòriques del mòdul.

Amb la finalitat d'assolir les capacitats del mòdul es realitzaran:

- Classes teòriques
- Classes d'exercicis pràctics
- Treball de grup
- Treball individual
- Estudi de casos

El material auxiliar del mòdul per a l'alumnat estarà penjat al curs de Moodle.

Aquest mòdul incorpora el resultat d'aprenentatge i criteris relatiu a l'ensenyament-aprenentatge de l'anglès en el cicle formatiu.

9.1.6 Instruments d'avaluació i recuperació de la unitat formativa

L'avaluació de la UF es farà de forma contínua al llarg de la seva durada i la seva recuperació consistirà en la realització d'una prova escrita per a la part teòrica durant el mes de juny.

9.1.6.1 Instruments d'avaluació

Els instruments d'avaluació estaran formats per proves escrites, exercicis i treballs.

El següent quadre mostra com s'obté la qualificació de cada RA, en funció dels instruments d'avaluació. Cal tenir en compte que cada prova i cada pràctica té agrupats els apartats segons si pertanyen a un RA o a l'altre:

La qualificació de la UF1 (Q_{UF1}) s'obté segons la següent ponderació:

Qualificació dels RA	Instruments d'avaluació (%)	
	Centre (Proves escrites i exercicis)	Empresa (Pla d'activitats)
RA1 =	67%	33%

$$Q_{UF1} = 0.9 \cdot RA1 + 0.1 \cdot \text{Memòria}$$

$$Q_{RA1\text{centre}} = 0.65 \cdot \text{proves} + 0.35 \cdot \text{exercicis}$$

$$Q_{RA1\text{empresa}} = \text{valoració pla activitats}$$

$$RA1 = 0.67 \cdot RA1_{\text{centre}} + 0.33 \cdot RA1_{\text{empresa}}$$

9.1.6.2 Recuperació de la unitat formativa

La unitat formativa es recuperarà al juny en les dates previstes en la segona convocatòria.

La recuperació de les Unitats Formatives suspeses es farà el mes de juny, en la segona convocatòria (no és obligatori presentar-s'hi), i segons el calendari que es publicarà el mes de maig.

Si l'alumne suspèn tant la part teòrica cursada al centre com a l'empresa, el mòdul s'hauria de tornar a cursar.

Si l'alumne suspèn només la part teòrica del centre es podrà presentar a la segona convocatòria, caldrà realitzar un examen.

Si l'alumne aprova la part teòrica però suspèn d'empresa, el mòdul s'hauria de tornar a cursar.

9.1.7 Espais, equipaments i recursos de la unitat formativa

Les classes s'impartiran a una aula multimèdia amb projector i ordinador per a cada alumne amb accés a internet, per poder realitzar les diferents activitats.

9.2 UF 2 GESTIÓ I ORGANITZACIÓ DE LA PRODUCCIÓ	63 h	Data inici	Data fi
		04/12/18	22/06/19

9.2.1 Relació de Nuclis Formatius

Nucli Formatiu	Hores Centre	Hores empresa	Codi resultats d'aprenentatge
NF 1: Assegurament dels programes de producció	15	8	RA1
NF 2: Formalització de documentació i registres	12	7	RA2
NF 3: Coordinació d'equips de treball en planta química	13	8	RA3

9.2.2 Resultats d'Aprenentatge i Criteris d'Avaluació

RA 1. Garanteix el programa de producció i analitza els sistemes i mètodes de treball.

- 1.a Reconeix l'organització del treball diari i les tècniques de programació en una àrea de producció d'acord amb la planificació establerta i l'escala de prioritats.
- 1.b Genera ordres de fabricació a partir d'instruccions o guies de fabricació.
- 1.c Optimitza els recursos disponibles per a la fabricació d'acord amb les condicions variables de subministrament.
- 1.d Assegura que el procés discorre segons el programa previst per les guies de fabricació.
- 1.e Identifica les seqüències en les activitats de producció, el seu sincronisme, la seva simultaneïtat i els seus punts crítics.
- 1.f Estableix el temps, l'aprovisionament i els terminis de lliurament dels productes fabricats.
- 1.g Descriu la tècnica d'organització més idònia tant per la quantitat de producte que s'ha d'obtenir, com per les característiques que requereix el producte.
- 1.h Assigna al procés els recursos humans i mitjans de producció propis per a la fabricació de productes químics.

RA 2. Formalitza la documentació i els registres de procés i els relaciona amb la traçabilitat.

- 1.a Descriu el flux d'informació interna i externa relativa a la fabricació de productes químics, així com a la seguretat en els processos de fabricació.
- 1.b Selecciona la documentació i la informació necessària sobre els materials, instruments i equips inclosos en el procés productiu.
- 1.c Explica les característiques dels registres, dades, histogrames o altres elements propis de la fabricació química industrial, així com de la terminologia emprada en la seva redacció.
- 1.d Aplica programes informàtics per al tractament dels registres i càlculs durant el procés i maneig de la informació.
- 1.e Identifica els apartats de l'informe segons els objectius de control de la producció fixats.
- 1.f Descriu la utilització de programes informàtics de base de dades, tractament de textos, fulls de càlcul, entre d'altres.

- 1.g Descriu els continguts dels informes de qualitat i d'homologació de processos i productes industrials.
 - 1.h Prepara els registres i els informes necessaris per a les auditories i acreditacions de qualitat segons els procediments i formats establerts.
3. Coordina equips de treball en planta química i els relaciona amb la millora del procés.
- 1.a Analitza l'organització dels recursos humans per al correcte funcionament de les relacions interpersonals.
 - 1.b Valora l'existència en l'empresa de grups de treball i millora contínua.
 - 1.c Interpreta la relació entre el cap de departament i els membres del grup de treball com a factor d'augment de qualitat i coordinació del procés.
 - 1.d Desenvolupa activitats relacionades amb la dinàmica de treball en equip.
 - 1.e Defineix els factors que potencien el desenvolupament personal com a eina de millora de l'activitat.
 - 1.f Identifica actituds proactives i reactives en l'equip de treball i les tècniques de diàleg positives com a generadores de solucions alternatives.
 - 1.g Descriu les tècniques de supervisió de les tasques individuals assignades.
 - 1.h Considera les pautes de comportament humà respecte de les tècniques de prevenció i solució de conflictes.
 - 1.i Analitza la relació entre els comercials i el laboratori per millorar el procés i respondre davant les demandes inusuals de proveïdors o problemes de qualitat.
 - 1.j Caracteritza activitats de coordinació per corregir situacions anòmales o atendre demandes de clients.

9.2.3 Continguts

1. Assegurament dels programes de producció:

- 1.1 Gestió de la producció.
- 1.2 Estudi i organització del treball en planta química.
- 1.3 Planificació i control de la producció contínua i discontinua. Procediments normalitzats d'operació.
- 1.4 Programació de la producció. Diagrama de Gantt. PERT.
- 1.5 Protocols i programació d'una fabricació per lots.
- 1.6 Disposició en planta de les instal·lacions i equips. Distribució en línia o per producte. Distribució funcional o per procés. Distribució per component fix. Distribució per combinació lineal-funcional.
- 1.7 Mètodes de treball. Anàlisi de les tasques i descripció dels llocs de treball en les indústries químiques i de procés. Millora dels mètodes.

2. Formalització de documentació i registres:

- 2.1 Mètodes de gestió de la informació i de la documentació emprada en l'organització de la producció.
- 2.2 Elaboració i formalització de manuals i fulls d'instruccions per a la producció.
- 2.3 Control estadístic de la qualitat. Gràfics de control. Control per variables. Control per atributs.

- 2.4 Aplicacions informàtiques per al maneig d'informació i simulació del procés.
- 2.5 Programes de control de processos i de control de la producció.
- 2.6 Sistemes de control i assegurament de la traçabilitat i custòdia de la documentació. Programes informàtics de gestió.
- 2.7 Documentació per a auditories.
- 2.8 Validació de processos i productes industrials. Informes.

3. Coordinació d'equips de treball en planta química:

- 3.1 Gestió dels recursos humans. Disseny dels llocs de treball.
- 3.2 Mètodes de comunicació i de formació.
- 3.3 El lideratge. Tècniques de comandament i motivació.
- 3.4 Eficàcia de les reunions. Dificultats per a la coordinació. Senyals de conflicte.
- 3.5 Dinàmica de grup. Preparació de sessions de treball. Objectius.
- 3.6 Tècniques de treball grupal: pluja d'idees i d'altres.
- 3.7 Tècniques d'anàlisi i solució de problemes: principi de Pareto, diagrames causa-efecte, DAFO i d'altres.

9.2.4 Activitats d'ensenyament i aprenentatge

NF 1 Assegurament dels programes de producció				Hores: 23 (15 centre/8 empresa)			
Activitats d'ensenyament i aprenentatge		RA	Codi Continguts	Avaluació			
				CA	Instruments d'avaluació CENTRE	Instruments d'avaluació EMPRESA	
A1.1- Gestió de la producció		2 h.	RA1	1.1 1.2	1.a 1.b 1.c	Exercicis	Pla d'activitats
Descripció	- Estudi i organització del treball en planta química						
A1.2- Programació de la producció		10 h.	RA1	1.3 1.4 1.5 1.6	1.d 1.e 1.g	Prova escrita Exercicis	Pla d'activitats
Descripció	- Planificació i control de la producció contínua i discontinua - Procediments normalitzats de producció - Diagrama de Gantt - PERT - Protocols i programació de d'una fabricació per lots - Disposició en planta de les instal·lacions i equips						
A1.3- Mètodes de treball		3 h.	RA1	1.7	1.f 1.h	Exercicis	Pla d'activitats
Descripció	- Anàlisi de tasques i descripció dels llocs de treball - Millora de mètodes						

NF 2 Formalització de la documentació i registres				Hores: 19 (12 centre/7 empresa)			
Activitats d'ensenyament i aprenentatge		RA	Continguts	Avaluació			
				CA	Instruments d'avaluació CENTRE	Instruments d'avaluació EMPRESA	
A2.1- Mètodes de gestió de la informació		3 h.	RA2	2.1 2.2	2.a 2.b 2.c	Exercicis	Pla d'activitats
Descripció	<ul style="list-style-type: none"> - Documentació organització de la producció - Manuals i fulls d'instruccions de producció - Documentació associada als processos químics 						

A2.2- Programes de control de processos		5 h.	RA2	2.3 2.4 2.5 2.6	2.c 2.d 2.f	Exercicis	Pla d'activitats
Descripció	<ul style="list-style-type: none"> - Control estadístic de qualitat - Gràfics de control - Control per variables - Control per tributs - Aplicacions informàtiques per el maneig la informació i simulació del procés - Programes informàtics de gestió 						
A2.3- Informes		4 h.	RA2	2.7 2.8	2.e 2.g 2.h	Exercicis	Pla d'activitats
Descripció	<ul style="list-style-type: none"> - Documentació per auditories - Validació de processos i productes industrials 						

NF 3 Coordinació d'equips de treball en planta química				Hores: 21 (13 centre/8 empresa)			
Activitats d'ensenyament i aprenentatge		RA	Continguts	Avaluació			
				CA	Instruments d'avaluació CENTRE	Instruments d'avaluació EMPRESA	
A3.1- Gestió de recursos humans		3 h.	RA3	3.1	3.a 3.b	Exercicis Orals	Pla d'activitats
Descripció	<ul style="list-style-type: none"> - Disseny dels llocs de treball - Competències de l'operador químic 						
A3.2- Comunicació		5 h.	RA3	3.2	3.c	Exercicis	Pla

Descripció	- Mètodes de comunicació					
	- Lideratge					
	- Reunions					

A3.3- Treball en equip		5 h.			3.d		
Descripció	- Dinàmiques de grup	RA3	3.5	3.e	Exercicis Orals	Pla d'activitats	
	- Preparació sessions de treball		3.6	3.g			
	- Tècniques de treball grupal		3.7	3.h			
	- Tècniques d'anàlisi i solució de problemes			3.i			
				3.j			

9.2.5 Metodologia de la unitat formativa

Aquest mòdul s'imparteix a la vegada al centre educatiu i a l'empresa, que també té un paper formador, De manera que les hores que es fan a l'institut estableixen les bases teòriques del mòdul.

Amb la finalitat d'assolir les capacitats del mòdul es realitzaran:

- Classes teòriques
- Classes d'exercicis pràctics
- Treball de grup
- Treball individual
- Estudi de casos

El material auxiliar del mòdul per a l'alumnat estarà penjat al curs de Moodle.

Aquest mòdul incorpora el resultat d'aprenentatge i criteris relatiu a l'ensenyament-aprenentatge de l'anglès en el cicle formatiu.

9.2.6 Instruments d'avaluació i recuperació de la unitat formativa

L'avaluació de la UF es farà de forma contínua al llarg de la seva durada i la seva recuperació consistirà en la realització d'una prova escrita per a la part teòrica durant el mes de juny.

9.2.6.1 Instruments d'avaluació

Els instruments d'avaluació estaran formats per proves escrites, exercicis i treballs.

El següent quadre mostra com s'obté la qualificació de cada RA, en funció dels instruments d'avaluació. Cal tenir en compte que cada prova i cada pràctica té agrupats els apartats segons si pertanyen a un RA o a l'altre.

La qualificació de la UF2 (Q_{UF2}) s'obté segons la següent ponderació:

Qualificació dels RA	Instruments d'avaluació (%)	
	Centre (Proves escrites i exercicis)	Empresa (Pla d'activitats)
RA1 =	67	33

RA2 =	67	33
RA3 =	67	33

$$Q_{UF2} = 0.33*RA1 + 0.27*RA2 + 0.30*RA3 + 0.1*Memòria$$

$$Q_{RAcentre} = 0.65*proves + 0.35*exercicis$$

$$Q_{RAempresa} = \text{valoració pla activitats}$$

$$RAn = 0.67 * RAn_{centre} + 0.33 * RAn_{empresa}$$

9.2.6.2 Recuperació de la unitat formativa

La unitat formativa es recuperarà al juny en les dates previstes en la convocatòria extraordinària.

La recuperació de les Unitats Formatives suspeses es farà el mes de juny, en la segona convocatòria (no és obligatori presentar-s'hi), i segons el calendari que es publicarà el mes de maig.

Si l'alumne suspèn tant la part teòrica cursada al centre com a l'empresa, el mòdul s'hauria de tornar a cursar.

Si l'alumne suspèn només la part teòrica del centre es podrà presentar a la segona convocatòria, caldrà realitzar un examen.

Si l'alumne aprova la part teòrica però suspèn d'empresa, el mòdul s'hauria de tornar a cursar.

9.2.7 Espais, equipaments i recursos de la unitat formativa

Les classes s'impartiran a una aula multimèdia amb projector i ordinador per a cada alumne amb accés a internet, per poder realitzar les diferents activitats.