



Agència
per a la Qualitat
del Sistema Universitari
de **Catalunya**

Guia general per dur a terme les proves pilot d'adaptació de les titulacions a l'EEES

Màsters europeus.

© **Agència per a la Qualitat del Sistema Universitari de Catalunya**

Via Laietana, 28, 5a planta
08003 Barcelona

Autors: Sebastián Rodríguez, Josep Grifoll, Anna Prades, Olga Pujolràs

Primera edició: abril de 2005
Dipòsit legal: B-20.674-2005



Índex

Presentació.....	1
Context metodològic.....	3
El contingut del disseny de la titulació proposada	7
1. Context general que justifica la implantació de la titulació	8
2. Programa de formació.....	11
3. Planificació operativa del pla d'estudis	23
Annex 1	34
Annex 2	36

Presentació

Aquesta guia conté les recomanacions perquè les universitats catalanes puguin redactar i presentar la seva sol·licitud-memòria inicial (protocol)¹ adientment per a la implantació de les proves pilot d'adaptació de les titulacions a l'Espai europeu d'educació superior (EEES), segons la iniciativa del Departament d'Universitats, Recerca i Societat de la Informació (DURSI) que impulsa una segona convocatòria del Pla pilot amb la possibilitat d'establir titulacions pròpies. AQU Catalunya haurà d'emetre un informe raonat de valoració per a cada una de les propostes de titulació presentades.

És important destacar que l'EEES té dos objectius primordials. El primer, establir un sistema de titulacions com més transparent i comparable millor, per facilitar tant la mobilitat acadèmica com la dels graduats en la seva vida professional i, consegüentment, promoure la cohesió europea (incloent-hi el reforçament dels valors socials i democràtics de la nostra cultura). El segon objectiu és millorar la qualitat de la formació superior europea. Això ha de permetre no tan sols la millora en el manteniment i la transmissió dels coneixements, sinó també una transició més fàcil al mercat laboral dels nous titulats.

Més enllà de l'adaptació dels plans d'estudis al sistema ECTS, cosa que potser ja seria suficient per donar resposta al primer dels objectius anteriors, el projecte pretén ser un estímul per augmentar el grau de qualitat dels ensenyaments. En les avaluacions institucionals realitzades per AQU Catalunya s'han detectat diverses mancances que incideixen en la qualitat de la formació. Així, per exemple, cal un esforç més gran en la definició dels objectius de les titulacions, especialment pel que fa a la descripció de competències acadèmiques i professionals que han d'adquirir els estudiants universitaris, o en la connexió entre l'educació secundària i la universitat. Això, juntament amb la innovació docent, la millora en la dotació i distribució de recursos o la modernització dels programes docents, facilitaria una reducció del fracàs acadèmic i, alhora, una adaptació més gran als requeriments professionals posteriors.

El nombre total de crèdits per al cas dels màsters europeus d'aquest pla d'adaptació a l'EEES serà, prioritàriament, de 120 crèdits ECTS (i no menys de 90 crèdits), impartits en dos anys. Així mateix, hauran de complir tant les condicions establertes per accedir al programa Erasmus Mundus, com el fet de ser impartits en centres integrats a la universitat.

Aquesta elecció es fa tenint en compte que aquesta estructura és la més implantada en l'àmbit europeu i, per tant, permetrà definir estructures de grau i postgrau que facilitaran, més tard, tant la mobilitat estudiantil com l'establiment de titulacions conjuntes.

¹ Amb el títol de *Protocol per a elaboració de la proposta de nou ensenyament*, que s'annexa a aquesta guia, es recullen els punts que es demanen que es formalitzin en cada un dels apartats que integren la sol·licitud.

Cal dir, a més, que aquests ensenyaments, una vegada implantats, podran ser certificats en el seu disseny i/o acreditats per part d'AQU Catalunya i, per tant, ser reconeguts per la Generalitat de Catalunya.

En les properes seccions es descriuen el context metodològic i el contingut del disseny de la titulació proposada.

Un repte per a tots

Atès que tot el procés transformador s'emmarca dins el repte de contribuir a la millora i a l'increment del grau de qualitat de la formació superior europea, aquesta guia d'AQU Catalunya pretén, en l'inici del projecte, assessorar per a la posada en marxa de la titulació i, al llarg de tot el procés, facilitar l'intercanvi d'opinions i experiències entre diferents proves pilot de les universitats catalanes.

Finalment, una vegada implantada completament la titulació pilot, AQU Catalunya realitzarà l'acreditació final de la titulació pròpia basada en els estàndards, inclosos en aquesta guia.

Context metodològic

La metodologia que a continuació es proposa ofereix un marc i un conjunt de referents per al disseny i el desenvolupament d'una titulació universitària nova, tenint en compte el context europeu de la Declaració de Bolonya, la millora de la qualitat de la formació i l'autonomia universitària en la presa de decisions.

Abans de descriure la metodologia que acompanya el projecte pilot, és convenient fer una distinció important entre les dues perspectives en què s'emmarca el treball que cal emprendre:

- Les **qüestions legals i administratives**, que suposaran complir la normativa actual referent a l'articulació del currículum i les seves unitats de compte d'acord amb l'enfocament europeu, especialment respecte de les noves unitats de compte ECTS.
- El **pla pedagògic**, que es refereix al nou paradigma docent recollit en la Declaració de Bolonya i, per tant, a aquells aspectes lligats a la definició d'objectius de formació, el procés d'ensenyament-aprenentatge, i els mecanismes i estratègies d'avaluació dels aprenentatges.

Pla legal i administratiu: Si bé en data 21 de gener de 2005 el Ministeri d'Educació i Ciència publica el Reial decret 56/2005 pel qual es regulen els estudis universitaris oficials espanyols de postgrau, aquesta guia està adreçada principalment a la configuració de títols propis de màster europeu de 120 ECTS i dos anys de durada. La guia, que no entra en contradicció amb la regulació ministerial, té com a principal missió la preparació de propostes que s'ajustin als requeriments, amb l'excepció de la durada,² que la Unió Europea disposa per a la participació en el programa Erasmus Mundus.

Pla pedagògic: Si bé la guia conté elements de compliment obligatori a l'hora de presentar-se a les proves pilot, cal valorar que el mateix procés global de disseny i acreditació d'un programa formatiu també té un valor d'exemplificació. Per tant, també constitueix la base avaluativa en el moment d'emprendre un possible procés d'acreditació de la qualitat de la titulació pròpia proposada.

Finalment, cal dir que la guia considera un seguit de documents³ elaborats prèviament per AQU Catalunya i que serveixen de punt de partida per a la concreció d'una proposta de títol propi i,

² Els programes Erasmus Mundus han de tenir entre 60 i 120 ECTS. D'altra banda, el Pla pilot admet titulacions de 120 ECTS i, excepcionalment, de 90 ECTS.

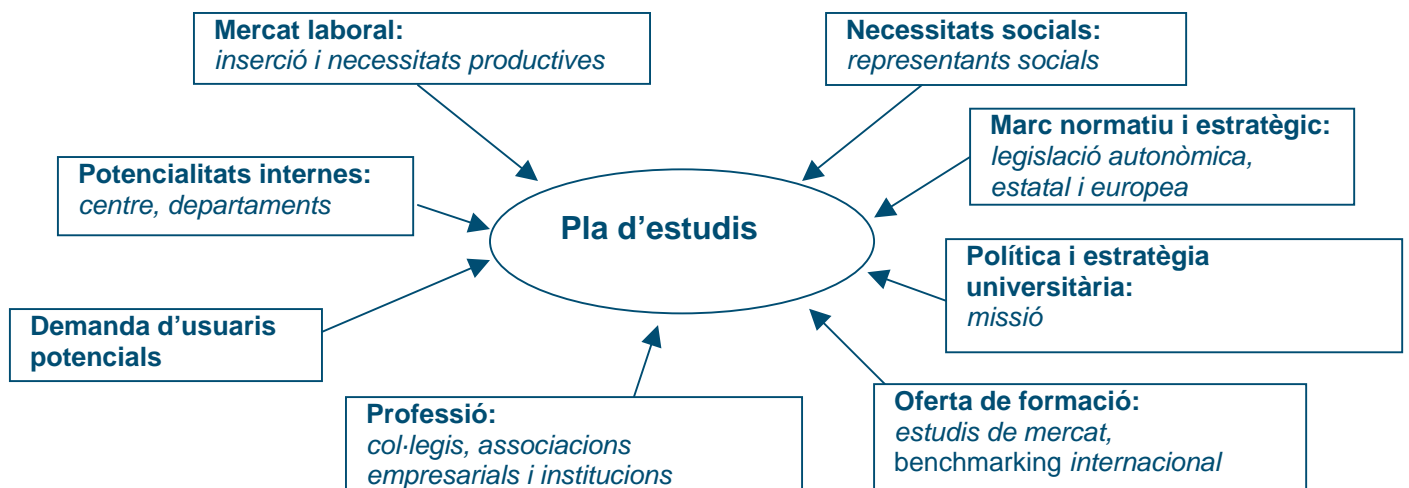
³ *Marc general per al disseny, el seguiment i la revisió de plans d'estudis i programes, Marc general per a la integració europea, Marc general per a l'avaluació dels aprenentatges, La qualitat de l'ensenyament a les universitats catalanes i El disseny de plans d'estudis en l'avaluació institucional.*

ahora, per introduir-se en els elements dels marcs europeus d'avaluació i/o d'acreditació⁴ que sorgeixen a partir del procés de convergència europea en l'educació superior.

Consideracions generals

El títol que la universitat atorga constitueix un certificat de garantia del graduat. La certificació dels titulats hauria de respondre a mesures objectives del seu nivell de competència professional. Per tant, és necessari definir, en paral·lel, els indicadors de competència que caracteritzaran els titulats. Aquests indicadors s'haurien d'establir a partir dels condicionants de l'exercici professional per al qual el títol capacita, del marc legal en què s'inscriu la titulació i dels referents europeus de titulacions equivalents.

En definitiva, un pla d'estudis hauria de ser el resultat de la visió i la interacció de múltiples agents i reflectir la situació interna i externa. Les fonts per a l'elaboració d'un pla d'estudis es podrien representar de la manera següent:



Ara bé, per tal de contextualitzar adequadament el contingut que a continuació s'exposa, és convenient fer les consideracions següents:

a) Una titulació d'acord amb l'Espai europeu d'educació superior

No tan sols pel que fa als elements estructurals (durada, nombre de crèdits), sinó molt especialment en relació amb els enfocaments dels processos d'ensenyament-aprenentatge i avaluació dels assoliments de la formació rebuda.

⁴ European Transnational European Evaluation Project (TEEP).

b) Una titulació que respongui a les necessitats sociolaborals de l'àmbit europeu

Cada cop és més pertinent la recomanació de la participació d'agents diferents de l'*acadèmia* (sectors productius, associacions professionals, graduats) en els processos de disseny i seguiment d'un pla d'estudis. Per tant, caldria estar alerta a les propostes d'avui i a les exigències de demà, que apareixen com a conseqüència de les diferents experiències, grups de treball o declaracions d'organismes governamentals, universitaris o professionals. Cal, també, estar atents al fet que aquestes propostes no es fonamentin i interpretin de manera restrictiva, unilateral o com a conseqüència d'un moment excessivament puntual.

c) El pla d'estudis en el context de la missió i del pla estratègic de la universitat i del centre

El pla d'estudis constitueix l'element central en la definició de l'estratègia formativa de la institució i del centre, i ha de ser coherent amb la seva pròpia missió i amb els objectius institucionals. Propostes aïllades i desarelades, no ja del que s'està fent, sinó del pla futur de la institució, tenen escassa viabilitat en un futur immediat.

d) La tensió entre el que és «acadèmic» i el que és «professional»

Sens dubte, la diversitat de tipologia de titulacions, enfocaments disciplinaris, sistemes d'organització o metodologies docents que es donen a la universitat constitueix un *patrimoni de valor indubtable*, que no pot perdre's sota plantejaments de simplificació o d'homogeneïtzació. Així mateix, la presa en consideració de la dimensió professional de les titulacions hauria de ser sensible a la diversitat de situacions com a conseqüència de la història, l'enfocament o la *diversitat d'ocupacions professionals* en què s'ubiquen els graduats. Per descomptat, la posició més raonable és la que recomana la ponderació i l'equilibri entre les metes de formació centrades en el *coneixement pel coneixement*, el *coneixement com a desenvolupament personal i social*, i les que busquen *només coneixement útil per al treball professional*.

e) La perspectiva pedagògica del pla d'estudis

Seria bo considerar una perspectiva pedagògica que permeti valorar l'adequació dels aspectes formals del pla d'estudis —perfil de formació, crèdits de teoria i de pràctica, nombre d'assignatures, períodes de pràctiques, possibilitats de mobilitat entre universitats, estructura de període i horari docents, entre d'altres— a les estratègies d'avaluació previstes per certificar l'assoliment de la formació. Sens dubte, s'haurà de considerar el referent del crèdit europeu —especificació en termes de tipologia d'activitat i hores de dedicació de l'estudiant per a la seva execució com a requisit per satisfer els assoliments d'una determinada assignatura— per valorar el *pes real* de cada matèria des de la perspectiva de l'estudiant.

Estructura de la guia

El contingut de la guia s'articula en un seguit d'apartats que intenten cobrir els diferents processos i fases en el disseny d'un nou ensenyament. Per a cadascun es proposen unes quantes *recomanacions* o *orientacions*, el compliment de les quals intenta assegurar la qualitat de la nova titulació i, en conseqüència, la seva acreditació. Des d'un punt de vista metodològic, el disseny del nou pla d'estudis hauria de connectar-se amb dues fases posteriors (implantació del nou programa i la seva avaluació) que conduïssin a l'acreditació del nou títol:

- Disseny i planificació operativa del programa de formació
- Implantació de la proposta
- Avaluació i acreditació de la titulació

Aquesta guia tracta específicament de la primera fase i constitueix el referent per redactar el contingut de la proposta presentada per les universitats. Per tant, aquesta primera fase culmina amb la presentació del pla de formació corresponent al títol propi que proposa la universitat, d'acord amb les normes que es detallen. L'aprovació de la proposta s'entén com l'autorització perquè la institució comenci a impartir la titulació, el setembre del 2005, en el marc del Pla pilot.

El contingut específic de la proposta s'articularà en diversos apartats, que es descriuen a continuació.

El contingut del disseny de la titulació proposada

El contingut de la proposta de títol propi ha de considerar els aspectes següents:

1. Context general que justifica la implantació de la titulació

- 1.1. Perspectiva externa
- 1.2. Perspectiva interna
- 1.3. Dimensió internacional

2. Programa de formació

- 2.1. El perfil de formació i els seus referents
- 2.2. L'enfocament del procés d'ensenyament-aprenentatge
- 2.3. Els criteris de certificació i d'avaluació de la qualitat de la progressió acadèmica
- 2.4. El perfil d'accés a la titulació

3. Planificació operativa del pla d'estudis

- 3.1. El professorat i el personal d'administració i serveis
- 3.2. Els recursos materials
- 3.3. L'organització de l'ensenyament

4. Mecanismes de seguiment i assegurament de la qualitat

- 4.1 Gestió i supervisió de l'ensenyament
- 4.2 Gestió de les activitats d'aprenentatge (treball de l'estudiant) i la seva avaluació

A continuació es presenten un conjunt de consideracions i d'indicacions que poden ser útils per a l'establiment d'un disseny correcte de *títol propi* (instruccions per emplenar el protocol de proposta). Així mateix, en cada un dels propers apartats també s'expliciten els estàndards d'acreditació aprovats per a aquest projecte pilot i que AQU Catalunya utilitzarà al final amb l'objectiu que la seva lectura orienti també el disseny de la proposta. Per facilitar l'ús d'aquesta informació, en l'inici de cada apartat, i en altres llocs si escau, s'exposen els estàndards corresponents, en un requadre.

1. Context general que justifica la implantació de la titulació

En aquest apartat s'hauria de justificar la «raó de ser» de la titulació, tant des d'una perspectiva externa (disciplinària, professional, territorial) com interna (perspectiva institucional de la universitat).

1.1. Perspectiva externa

Estàndards

- La qualificació final que es pretén per a la titulació correspon a la descripció de la qualificació de postgraduat (màster) que en general s'accepta internacionalment.
- La qualificació final que es pretén està basada en requeriments fets per la disciplina acadèmica, la pràctica acadèmica internacional i, si escau, la pràctica rellevant en la perspectiva del camp professional.
- Per a les noves titulacions de postgraduat, la demanda acadèmica, social i/o professional justifica la proposta d'implantació de la titulació.
- La institució assegura que els seus títols són transportables en l'àmbit de l'espai universitari europeu.

La proposta de pla d'estudis de la titulació hauria d'anar precedida d'una anàlisi que considerés aspectes quantitius i qualitius, com ara:

- **Característiques o orientació de la titulació** (per exemple, la proposta es basa en un perfil de tipus professionalitzador o bé en els requeriments d'un determinat camp disciplinari). Tingueu en compte la denominació de la titulació i la justificació en què es basa.
- **Possible equivalència de la titulació amb d'altres a escala europea.**
- **Trajectòria** (en el cas que la titulació provingui d'una experiència prèvia d'un altre ensenyament semblant) i **demanda acadèmica** prevista de la titulació.
- Possible **demanda sociolaboral**: interès econòmic i social respecte dels *nous graduats*.

Des d'una perspectiva de *bones pràctiques*, sembla raonable demanar que la proposta de *nova titulació* hagi exigit el coneixement previ de *qui* desenvolupa projectes similars, *on* i *com*. Sembla raonable també que la *singularitat* o *especificitat* d'una determinada proposta sorgeixi com a conseqüència de l'anàlisi del que ja existeix. És per això que:

L'anàlisi comparada de programes de formació d'institucions de qualitat reconeguda hauria de ser una pràctica habitual en el procés d'elaboració d'un pla d'estudis.

1.2. Perspectiva interna

Estàndards

- Els objectius del programa són coherents amb la missió de la institució i el seu pla estratègic.
- Les funcions dels responsables acadèmics del programa estan establertes clarament.
- Existeix un sistema de comunicació efectiva entre els diferents nivells de la institució que facilita la qualitat i l'èxit del programa.
- La institució té els mitjans adequats/suficients per assegurar a l'usuari la qualitat de la titulació oferta.

L'anàlisi de la *situació* de la institució per emprendre el repte d'oferir aquesta titulació hauria de considerar aspectes com ara:

- Lideratge i suport interns per portar a terme la proposta.
- Recursos humans i materials disponibles, i la prospectiva sobre la necessitat d'aportar nous recursos, si és el cas.
- Sinergia amb altres programes de la mateixa institució.

1.3. Dimensió internacional

Estàndards

- En aquest apartat s'ha de tenir en compte tant el marc de la UE per al desplegament dels Erasmus Mundus com la constitució de consorcis responsables de màsters d'aquesta naturalesa, amb especial atenció a:
 - La coordinació i cooperació a escala internacional
 - La integració dels ensenyaments
 - La mobilitat i acollida dels estudiants
 - La política lingüística

La voluntat que el pla d'adaptació representi una aposta clara per la internacionalització dels ensenyaments de postgrau de les universitats catalanes recomana tenir en compte tant el marc de la UE per al desplegament dels Erasmus Mundus com els projectes d'assegurament de la qualitat que es duen a terme a escala transnacional a través de la xarxa d'agències europees.

Tenint en compte els requeriments que planteja la UE per a la constitució de consorcis responsables de màsters d'Erasmus Mundus, cal prendre en consideració els elements que s'exposen seguidament.

Coordinació i cooperació a escala internacional

- El procés pel qual la institució ha entrat a formar part d'un consorci Erasmus Mundus; o, en cas de ser-ne coordinadors, el procediment emprat a l'hora de cercar socis i formar part del consorci. L'elecció de socis per al programa ha de basar-se en els objectius del programa i en una confiança mútua entre institucions.
- Els mecanismes de cooperació i comunicació entre les diverses institucions del consorci, així com els rols de cada soci del programa, han d'estar formalment definits.
- L'estat, si escau, en què es troba el programa en relació amb el reconeixement dels seus graduats.

Integració dels ensenyaments

- La possibilitat que els estudiants accedeixin al programa amb uns criteris comuns a totes les institucions que l'imparteixen.
- Els mecanismes que garanteixen el desenvolupament conjunt d'un programa amb uns estàndards comuns. Cal explicitar si es tracta d'un programa conjunt o d'una doble titulació (o múltiple).
- El sistema que s'ha establert per a la certificació de la progressió acadèmica dels estudiants entre els programes participants.

Mobilitat i acollida d'estudiants

- Una condició indispensable dels màsters Erasmus Mundus és la de la mobilitat dels seus estudiants. Com a mínim, els estudiants han d'haver fet cursos en dues de les tres o més institucions que organitzen el programa. La seqüència de mobilitat hauria de ser coneguda pels estudiants, si bé normalment almenys el 30% dels cursos haurien de completar-se en una segona institució.
- L'existència d'una oficina que atengui els estudiants d'intercanvi i faciliti la seva integració més enllà del programa (allotjament, cursos de llengües, assessorament general, etc.). Els mecanismes d'informació establerts en el programa amb vista als estudiants potencials.

Política lingüística

- És important que el programa tingui formalitzada una política lingüística que especifiqui quins són els requeriments de llengua per completar el programa i quines són les mesures especials que s'han posat en pràctica en relació amb la llengua.

2. Programa de formació

Les característiques de la institució universitària i la naturalesa d'un pla d'estudis com a referent de l'activitat formativa d'una titulació exigeixen prestar una atenció especial als processos i als agents implicats en les preses de decisions que comporta elaborar-lo.

2.1. El perfil i objectius de formació i els seus referents

Estàndards

- La institució ha formulat clarament les competències específiques i transversals, i ha expressat què s'espera dels graduats en termes de coneixement, habilitats i actituds en relació amb la formació futura i els seus futurs rols professionals.
- La titulació ha traslladat els objectius al programa formatiu.
- El programa ha d'incloure un grup coherent de cursos i activitats educatives que proveixin d'una cobertura apropiada tant d'aspectes fonamentals com avançats relatius a les matèries, degudament actualitzades, incloses en el programa.
- Els programes especifiquen els objectius i la distribució de l'activitat de l'estudiant en relació amb els ECTS, així com l'enfocament de l'ensenyament i la metodologia d'avaluació.

La definició del perfil i la identificació de competències

La definició d'un pla d'estudis hauria d'iniciar-se amb l'anàlisi de les competències professionals per a les quals ha d'habilitar la titulació, i també dels requeriments formatius i la tradició acadèmica en els àmbits català, estatal i internacional. Cal pensar que la definició dels objectius de formació esdevé el compromís que la institució assumeix davant de l'usuari i la societat que finança el programa. Així mateix, hi ha la possibilitat que el màster estigui orientat a la recerca. En aquest sentit, la recerca, com a forma de treballar de l'estudiant, guanyaria terreny en detriment de l'ensenyament basat en cursos.

Una primera consideració que cal fer és la necessitat d'abordar els aspectes pedagògics del pla d'estudis des d'una perspectiva global. Això significa trencar la imatge que un graduat és el resultat de la suma d'adquisicions successives de continguts, per afirmar que un graduat és una persona que compleix les característiques d'un *perfil* definit prèviament.

Una altra consideració és la precisió de les *competències*, és a dir, de les capacitats teòriques i pràctiques que el graduat ha de poder demostrar —i de les quals ha de ser avaluat— i, en definitiva, per les quals se l'acreditarà com a graduat. És molt important que en el procés de disseny del pla d'estudis s'identifiquin aquestes competències, però també ho és que es precisi de quina manera, és a dir, per mitjà de quins processos pedagògics podran ser apreses i de quina manera seran avaluades.

És important, així mateix, tenir en compte les estratègies emprades en la definició d'aquest perfil, especialment les consultes que fa la institució a diferents audiències.

A escala europea, està força estesa la utilització dels **Descriptors de Dublín**. En aquest sentit, s'afirma que les qualificacions de segon cicle completades amb èxit són atorgades a estudiants que:

- Han demostrat un coneixement i una comprensió que es basen en el nivell típicament associat als *bachelors* i l'excedeixen o milloren, i que els proporciona una base o una oportunitat per a l'originalitat en el desenvolupament i/o l'aplicació d'idees, sovint en un context de recerca.
- Poden aplicar el seu coneixement i la seva comprensió, així com les habilitats per resoldre problemes, en entorns nous o no familiars i en contextos amplis o multidisciplinaris relatius al seu camp d'estudi.
- Tenen l'habilitat d'integrar coneixements i de fer front a la complexitat, i també de formular judicis a partir d'informació incompleta o limitada però que inclouen reflexions sobre les responsabilitats socials i ètiques lligades a l'aplicació dels seus coneixements i judicis.
- Poden comunicar les seves conclusions, i els coneixements i el marc conceptual en els quals es basen, tant a audiències expertes com no expertes, i de manera clara i sense ambigüitats.
- Tenen habilitats d'aprenentatge que els permeten continuar l'estudi d'una manera que pot ser àmpliament autodirigida o autònoma.

El perfil de formació: l'enfocament acadèmic i el professional

Més enllà de la convergència europea anunciada, la realitat de la globalització en l'ensenyament superior és també un repte per a les universitats catalanes.⁵ I això es tradueix en la manera com es dissenyen els nous plans d'estudis. Independentment de la conjuntura o del marc administratiu regulador, no hi ha un únic model de disseny curricular.

En general, els programes universitaris de postgrau poden estar orientats a la formació de professionals o la formació d'investigadors. Per això és interessant establir els mecanismes formals que han de permetre definir els objectius de formació i determinar com es duu a terme la participació de la comunitat acadèmica pròpia i de sectors externs.

⁵ «In the highly competitive environment all higher education institutions face the ability to conceive, design, market, deliver and reengineer curricula that meet the diverse and rapidly changing vocational, disciplinary and artistic aspirations and expectations of their clients, is critically important» (Hutchings i Saunders, 2001, 145).

Els tipus de competències que hauria d'incloure el perfil del graduat

Les competències *específiques de la titulació* estan relacionades de manera més directa amb el maneig dels conceptes, les teories o les habilitats desitjables en un investigador o en un professional i, segons el cas, poden ser de caràcter més acadèmic o més aviat professionalitzador.

Dins les competències específiques es poden diferenciar dos àmbits:

- Àmbit acadèmic, que inclou tant el corpus de coneixements, conceptes i teories propis com les habilitats cognitives necessàries per gestionar-los (pensament analític, habilitats d'indagació, etc.).
- Àmbit professional, que inclou tant els coneixements relatius a les tècniques, metodologies, procediments de treball o saber fer propi com les habilitats cognitives pròpies del professional reflexiu (resolució de problemes, raonament inductiu, acció reflexiva, etc.).

Les competències genèriques o *transversals*, comunes a la majoria de titulacions, però amb balanços diferents, fan referència a aspectes com ara els valors ètics i de sostenibilitat, la capacitat de gestió de projectes i d'informació, el treball en equip, la comunicació oral i escrita en diferents idiomes o la mobilitat dins l'Espai europeu. Sembla clar que les competències transversals no es poden tractar de manera segregada en el currículum: han d'impregnar de forma harmònica el disseny de les assignatures, tot i que també hi ha opinions favorables a complementar aquesta orientació integradora amb la programació, eventualment, d'alguna assignatura *ad hoc*.

En l'avaluació dels màsters Erasmus Mundus que es duu a terme en projectes transnacionals es demana que els programes encoratgin el desenvolupament de les competències genèriques següents:

<ul style="list-style-type: none"> ○ Habilitat per treballar en equips interdisciplinaris ○ Reconeixement de la diversitat i la multiculturalitat ○ Coneixement del camp d'estudi ○ Coneixement de la professió ○ Capacitat d'anàlisi i síntesi ○ Capacitat per aplicar coneixements a la pràctica ○ Capacitat per generar noves idees (creativitat) ○ Capacitat per adaptar-se a noves situacions 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Capacitat per aprendre ○ Capacitat per ser crítics i autocrítics ○ Habilitat en la presa de decisions ○ Habilitats en l'ús d'ordinadors ○ Compromís ètic ○ Habilitats per al tracte interpersonal ○ Coneixement d'una segona llengua ○ Habilitats per a la recerca
--	---

Les matèries en el pla d'estudis

Més enllà de les consideracions del perfil i els objectius generals, és convenient prestar una atenció especial als aspectes següents:

- Definició del contingut de cada una de les matèries (o eventualment assignatures) en què s'articula el pla de formació de la titulació, així com dels **objectius d'aprenentatge més significatius**.
- Assignació del **pes curricular (ECTS) per a cadascuna de les assignatures**.
- Definició de **la seqüència de les matèries** al llarg del pla d'estudis i veure com respon al perfil de formació descrit.
- Descripció de **l'oferta curricular d'optativitat i lliure elecció** i veure com s'integra en el programa de forma adequada mitjançant un sistema de tutoria que aconselli els estudiants en l'elecció de matèries.

És clara la dificultat d'establir una relació entre competències i assignatures, per això és convenient prendre en consideració qüestions com les següents:

- Des de la perspectiva de l'estudiant, el període docent (semestre) és la unitat significativa de treball i aprenentatge. Així doncs, el desenvolupament de les competències s'hauria de veure en el conjunt de les matèries del període, tenint en compte les fases d'introducció i la pràctica i l'avaluació de la competència. No en totes les matèries és necessari plantejar-se aquesta seqüència.
- La creació d'espais curriculars de convergència de matèries (per exemple, problemes, casos, pràctiques...) o bé l'establiment de mòduls d'assignatures «matriculables i avaluables conjuntament» pot ser una bona solució per al desenvolupament i l'avaluació de determinades competències.

No hem d'oblidar que en el cas dels màsters la tasca de coordinació entre matèries i professorat és de gran importància, ja que obliga a harmonitzar visions diferents.

2.2. L'enfocament del procés d'ensenyament-aprenentatge

Estàndards

- Els objectius de formació i les matèries que componen el programa, la concepció didàctica, els mètodes d'ensenyament emprats i la manera d'avaluar, reflecteixen la qualificació acadèmica i professional que atorga la titulació.
- El programa ha d'incloure projectes o activitats estructurades en les quals els estudiants, treballant individualment o en equip, apliquen el que han après prèviament a la resolució de problemes específics.
- Un programa professionalitzador inclou pràctiques en empreses o institucions.
- El programa de formació inclou un treball final integrador dels aprenentatges assolits.

La necessitat de considerar que el pla d'estudis hauria d'estar orientat a aconseguir una formació capaç d'activar-se al llarg de tota la vida, com a conseqüència d'un potencial assolit en la formació inicial, és un esquema que representa un canvi important.

Els principis que orienten el procés d'ensenyament-aprenentatge

El canvi de paradigma docent que proposa l'EEES va en la direcció de promoure una participació més activa de l'estudiant, alhora que reforça el pes dels resultats del procés educatiu en relació amb els *inputs*. És a dir, que el nombre d'hores de classe ja no és l'element bàsic per a l'anàlisi, sinó que ara hi ha una necessitat de valorar els fruits que obté l'estudiant a través de l'esforç que dedica tant a la presència a classe com a l'estudi autònom o en equip fora de les aules. En aquest sentit, fóra molt recomanable que la institució fes una declaració sobre el model que aplicarà a l'ensenyament respecte al procés d'ensenyament-aprenentatge.

Tenint en compte aquest paradigma, la institució hauria de tenir suficient llibertat per poder aplicar al seu ensenyament el model que més convingués a les característiques del programa que està impartint.

Hi ha força exemples que poden orientar la institució a l'hora de formular aquests principis. Des de l'ensenyament basat en casos, passant per la combinació de metodologies presencials i virtuals, el treball en equip, el grau de protagonisme que pren l'avaluació continuada o d'altre tipus en l'aprenentatge, etc. Tanmateix, és bo que aquests principis d'ensenyament-aprenentatge tinguin en compte el nombre d'estudiants matriculats al programa, a fi d'assegurar-ne la viabilitat i aplicació.

D'altra banda, cal tenir en compte que el procés d'ensenyament-aprenentatge situa la responsabilitat de la construcció de coneixements tant en la persona que ensenya com en la que aprèn. Per tant, hi ha autonomia d'aprenentatge sempre que es rebin totes les ajudes educatives necessàries. I, evidentment, aquestes ajudes són molt diverses i inclouen des de les classes magistrals fins a la tutorització individual o la tutorització dels treballs en grup, sense

oblidar totes les possibilitats que hi ha entremig, incloses les que utilitzen les tecnologies de la informació i la comunicació.

Aquesta idea de fer un canvi de l'ensenyament a l'aprenentatge té problemes si la seva formulació s'entén exclusivament com una forma de limitar l'activitat docent del professorat a favor de l'estudi individual de l'alumnat, sense comprendre que la construcció de coneixement implica tant l'activitat docent del professorat com l'activitat individual de l'alumnat. No es tracta, per tant, de suprimir les ajudes educatives que actualment s'ofereixen a l'alumnat universitari, sinó de reflexionar-hi amb l'objectiu de trobar noves maneres i reformar les que s'utilitzen.

L'experiència recomana, però, que aquesta manera de fer s'implanti de cop en un mateix curs o en un cycle complet. Les propostes limitades a una assignatura mostren que l'alumnat té problemes per fer compatible simultàniament dues maneres de fer molt diferents.

Les activitats d'aprenentatge proposades als estudiants: tipologia i volum de treball

Viabilitat del pla d'estudis

La convergència europea posa èmfasi en la necessitat que els plans d'estudis siguin factibles (graduació) en el temps teòric previst. Aquest objectiu topa amb la percepció acadèmica que el període d'estudi per obtenir una titulació està exclusivament associat a la capacitat de l'estudiant i a la seva dedicació (temps d'estudi). Assumint que els estudiants admesos en una titulació disposaven de les característiques requerides per aconseguir els objectius de formació establerts, i tenint en compte una disponibilitat de temps equivalent a la d'un alumne a temps complet, diversos estudis van identificar una gran varietat d'aspectes determinants de la viabilitat del pla d'estudis.⁶

D'altra banda, la determinació del temps mitjà d'estudi per a un estudiant tipus constitueix un dels reptes presents en el disseny del pla d'estudis, és a dir, especificar clarament què ha d'aprendre l'alumnat, de quina manera, amb quina seqüència i en quant temps. En aquesta concepció té sentit la modificació de l'equivalència crèdit/hora en el sentit d'1 crèdit = 25-30 hores de treball de l'alumnat, ja que obliga a pensar l'assignatura no des del punt de vista del temps que el professorat empra per transmetre un determinat tipus de continguts, sinó des del

⁶ Aspectes que determinen la viabilitat d'un pla d'estudis:

<i>Pla d'estudis</i>	<i>Matèries</i>	<i>Condicions</i>
Concepte d'estudi	Objectius de la matèria	Gestió del personal
Estructura del pla	Contingut de la matèria	Polítiques de personal
Perfil de formació (objectius)	Mètodes d'ensenyament	Sistema de qualitat
Temps d'estudi (períodes)	Recursos i materials	Sistema tutorial
Calendari i horari	Avaluació de l'aprenentatge	Infraestructura i instal·lacions
Normativa de progrés en el pla	Temps d'estudi (treball)	Orientació de l'estudiant

punt de vista del temps que l'alumnat utilitza per aprendre aquest determinat tipus de continguts.

L'adopció del mòdul de 25-30 hores per crèdit i de 60 crèdits anuals en els treballs sobre el crèdit europeu està més ajustada a la realitat i, per tant, farà més factible un pla d'estudis.

L'activitat pràctica

La necessitat que la dimensió pràctica del currículum (específicament, en les seves concrecions de pràcticum, experiència en recerca, pràctiques professionals i projecte de fi de carrera) tingui una consideració especial demana que es documentin els aspectes següents:

- Objectius específics de formació
- Criteris i procediments de selecció de centres, tutors i estudiants
- Pla específic d'actuació
- Mecanismes de coordinació i seguiment del pla
- Criteris i procediments d'avaluació

L'activitat docent i l'ús de les tecnologies de la comunicació i la informació

El que és nou en la universitat presencial en relació amb la utilització de les noves tecnologies (TIC) és que una bona part del treball individual que fa l'alumnat es pot facilitar mitjançant aquestes eines, les quals, a més a més, també són de gran utilitat per avaluar de manera contínua els aprenentatges que fan els alumnes.

Un plantejament d'aquesta mena en l'àmbit de la docència obliga a canvis importants en el professorat.

Amb la creació d'intranets a escala d'assignatura, estudi, pràcticum i altres, es pot integrar tot un conjunt d'elements de comunicació que, de vegades, estan aïllats, com ara el correu electrònic, els grups de discussió i els avisos o anuncis, entre d'altres.

Pel que fa als continguts que se situen a la xarxa, cal seleccionar-los per saber què forma part del treball individual de l'alumnat i què es reserva per al treball presencial. Cal, també, fer un esforç notable sobre la manera com la informació es posa a la xarxa.

En l'àmbit europeu, ja hi ha exemples de màsters conjunts que imparteixen certes matèries a través d'Internet per a tots els estudiants matriculats.

En resum: el pla de treball de la matèria/període docent

La concreció final de l'activitat d'aprenentatge de l'estudiant seria bo que quedés explicitada en el pla de treball de cada una de les matèries, vistes tant de forma individual com en el seu conjunt (vegeu annex 2). D'aquesta manera seria fàcil veure si el conjunt d'activitats d'aprenentatge planificat és el més adient per a l'assoliment del desenvolupament de les

competències definides. Així mateix, aquesta visió de conjunt permet veure la viabilitat de l'exigència de temps de treball de l'estudiant.

2.3. Els criteris de certificació i d'avaluació de la qualitat de la progressió acadèmica

Estàndards

- Tots els mètodes d'avaluació i els instruments emprats per determinar l'aprenentatge dels estudiants han de ser vàlids, consistents i coherents amb els objectius d'aprenentatge establerts pel programa.
- Els criteris per avaluar el rendiment (els resultats) dels estudiants mitjançant l'ús d'un sistema de valoracions estan clarament establerts, són públics, i entesos per estudiants i professorat.

El *Marc general per a l'avaluació dels aprenentatges dels estudiants* (AQU Catalunya, 2003) pot ser un document de referència vàlid que orienti la proposta del contingut d'aquest apartat. D'altra banda, l'especificitat de les disciplines té, en les seves publicacions periòdiques dedicades a l'ensenyament superior, una font documental d'indubtable interès.

El contingut que segueix només pretén identificar alguns dels aspectes de rellevància que hauran de prendre's en consideració a l'hora d'elaborar la proposta d'aquest apartat.

Principis que orienten l'avaluació

Els canvis esdevinguts en la importància atorgada als elements del binomi ensenyament-aprenentatge tenen la seva repercussió en l'avaluació, tant pel que fa a la naturalesa del procés (què s'avalua, com s'avalua, qui avalua...) com a la significació i rellevància de les conseqüències de l'avaluació mateixa. Així:

- **Canvis en l'abast de l'avaluació.** Als continguts acadèmics clàssics, centrats en els sabers específics de les matèries, s'hi han d'afegir, com a objecte d'avaluació, uns altres continguts d'ordre procedimental i actitudinal, així com competències de caràcter transversal.
- **Canvis en els objectius de l'avaluació.** Més enllà de l'acció sancionadora o sumatòria (comprovació, acreditació i certificació dels nivells assolits pels estudiants), s'atén, també, a la funció diagnòstica i formativa. La perspectiva diagnòstica aporta informació respecte a la preparació de l'estudiant i identifica, *a priori*, la presència de possibles problemes d'aprenentatge. La formativa se centra en la utilització de la informació avaluativa, en la millora de l'estudiant en primer lloc, però també del procés docent i de la institució mateixa.

- **Canvis en la freqüència de l'avaluació.** L'avaluació esdevé un procés paral·lel al procés d'ensenyament-aprenentatge, i passa d'una mostra única a l'obtenció de mostres al llarg del temps (com ara els dossiers d'aprenentatge).
- **Canvis en l'ús estratègic dels instruments avaluatius.** En ampliar els continguts avaluable, es diversifiquen les estratègies avaluatives. La pluralitat en l'ús dels diversos instruments que tenim al nostre abast constitueix la clau de volta de les noves estratègies avaluatives. Les proves tradicionals no desapareixen, però ara conviuen amb les avaluacions d'execucions que permeten avaluar els «productes de l'aprenentatge».
- **Canvis en els agents avaluatius.** El professorat ha estat tradicionalment l'agent únic dels processos avaluatius dels aprenentatges dels estudiants. La nova avaluació implica necessàriament l'activació i la participació d'altres agents, com ara els mateixos estudiants, individualment o grupalment, però també d'agents externs, com els tutors de pràctiques, ocupadors... La naturalesa de determinats aprenentatges exigirà processos d'autoavaluació i d'avaluació entre iguals (per exemple, el treball en equip).

Finalment, i des de la perspectiva dels processos d'acreditació de la convergència en l'EEES, l'assegurament de la qualitat de l'avaluació emergeix com a la via del retiment de comptes i de la transparència en la certificació dels diplomes corresponents.

Els referents o estàndards avaluatius

Els judicis avaluatius es basen necessàriament en algun tipus de comparació; per tal d'exercir-la, necessitem l'establiment previ de referents.

Els enfocaments avaluatius utilitzen habitualment dos referents:

- *Referents normatius:* L'avaluació de referència normativa consisteix a valorar l'execució d'un estudiant en una prova per comparació amb el que han fet el conjunt d'estudiants que pertanyen al seu grup normatiu.
- *Referents criterials:* L'avaluació de referència criterial està dissenyada per informar sobre la qualitat de l'execució d'un estudiant segons un criteri establert prèviament. Les proves avaluatives construïdes amb aquesta metodologia permeten establir el nivell d'assoliment en relació amb un objectiu educatiu específic i focalitzen els reactius (preguntes, problemes, situacions, etc.) cap a tasques o competències específiques que poden ser identificades perfectament en els apartats dels currículums.

Sembla obvi que aquest darrer referent és més adequat a l'enfocament de desenvolupament de competències en què s'emmarca aquest projecte pilot.

Característiques d'una avaluació de qualitat

Les notes següents poden definir un enfocament avaluatiu de qualitat:

- Coherència

La naturalesa de les execucions que són objecte d'avaluació és un dels temes de major controvèrsia en la pràctica avaluativa universitària. Els objectius d'aprenentatge, tal com queden expressats a partir del perfil de formació (competències), han de ser el referent del contingut que s'ha d'avaluar. Sabers, explicacions, simulacions i actuacions (*performances*) constitueixen un ampli ventall de referència per a l'aprenentatge. Però no sols hi ha d'haver-hi coherència entre el que es pretén i el que s'avalua, sinó també entre la forma en la qual es desenvolupa l'ensenyament i la forma d'avaluar. Difícilment es pot plantejar una avaluació participativa si no s'ha donat participació en el desenvolupament de l'ensenyament.

- Validesa i consistència (fiabilitat)

L'avaluació basada en assoliments (*outcome-based evaluation*) reclama avaluació d'execucions (*performance-based assessment*). Una formació basada en l'adquisició i el desenvolupament de complexes habilitats i maneres de fer requereix per a la seva avaluació que els estudiants, en un determinat moment, demostrin, construeixin, desenvolupin un producte o solució a partir d'unes condicions definides i estàndards, intentant que aquestes execucions corresponguin a situacions de veritable actuació professional.

En definitiva, una avaluació serà vàlida si els procediments (proves) permeten obtenir evidències d'aprenentatge *veritable* és a dir, si s'emet el judici de valor a partir d'evidències que responen als assoliments esperats. Una prova tipus test pot ser vàlida per avaluar objectius com els de reconèixer-discriminar informació, aplicar principis o regles o interpretar unes dades; al contrari, una avaluació basada en casos i estudis estaria més a prop d'una avaluació professional en què ha d'aplicar-se de manera integrada tot el saber i el saber fer aconseguits fins al moment.

La consistència o fiabilitat de l'avaluació fa referència a l'intent d'eliminar en la mesura possible els biaixos de variabilitat en l'apreciació del nivell de qualitat del que ha realitzat l'estudiant. El nombre d'execucions (proves) que cal avaluar, l'especificació detallada dels criteris de qualitat-correcció del que s'ha realitzat, així com les mateixes directrius per a l'execució del que es demana en l'avaluació, contribueixen a la fiabilitat del judici emès.

- Transparència

Fer publicitat des de l'inici del procés de tots els elements que componen el model d'avaluació adoptat és un requisit imprescindible. Hauran de ser explicats, entre d'altres, aspectes com ara:

- Demandes-activitats objecte d'avaluació
- Criteris i estàndards de qualitat en l'execució
- Temporalització dels moments d'avaluació
- Mecanismes d'informació i revisió de resultats

Adoptar decisions raonablement operatives

La fase d'avaluació, com a part integrant del model general d'ensenyament-aprenentatge, està sotmesa a les condicions reals en les quals es desenvolupa l'ensenyament. No pot plantejar-se anar més enllà en l'avaluació si no s'ha avançat en la resta d'elements que defineixen el model d'ensenyament en una universitat i titulació. I és per això que el més raonable i operatiu sigui atendre a punts com els següents:

1. Seria inadequat pretendre que en l'àmbit d'una assignatura tinguin cabuda la totalitat de procediments avaluatius (tot i que excepcionalment podria donar-se el cas). És per això que es planteja la necessitat d'ampliar el marc de referència d'una assignatura a l'hora de plantejar el contingut global d'avaluació en una titulació. La matèria i/o el període lectiu són àmbits més adequats. En definitiva, sembla necessari plantejar-se una planificació de l'avaluació que trenqui l'atomització de cada una de les assignatures.
2. Cal buscar la **multidimensionalitat** dels exemples d'execucions que s'han de seleccionar com a demostració dels aprenentatges de l'estudiant. S'hauran de seleccionar els diferents estímuls o situacions que permetin posar en acció els coneixements, habilitats i actituds que ha desenvolupat l'estudiant com a resultat del seu aprenentatge.
3. **Diversitat de les vies d'obtenció de les evidències** de les execucions objecte d'avaluació: des de procediments precisos d'avaluació (observació directa, registre d'àudio i vídeo, proves i tests objectius) a les autoavaluacions i a l'avaluació entre iguals. Aquestes últimes incrementen el temps d'aprenentatge de l'avaluador: ha de pensar, comparar, contrastar i comunicar. La coneguda expressió *learning by teaching*, aplicada a la tutoria entre iguals, pot reformular-se en una altra no menys interessant, *learning by assessing*.

2.4. El perfil d'accés a la titulació

Estàndards

- Els criteris d'admissió i els requisits d'entrada estan clarament delimitats.
- La selecció de criteris i els procediments de resolució són clars i públics.
- La institució ha establert accions específiques adients per facilitar una bona inserció acadèmica als nous estudiants.

Tot i que els sistemes d'accés a les titulacions queden recollits en el marc de l'autonomia universitària, és important tenir en compte que les característiques d'aquests sistemes d'accés vénen determinades per la selecció o combinació de les opcions següents:

- **Requisits en l'accés:** específic de selectivitat o prova prèvia (general o particular per a àrea o titulació) o general d'accés directe (n'hi ha prou amb la credencial del requisit previ d'accés, com per exemple un determinat títol de graduat o llicenciat).
- **Obertura:** restringida (*numerus clausus* o ordenació de candidats per mèrits en el requisit d'accés) o oberta (accés de tots els sol·licitants que tinguin el requisit).

Descripció de les característiques més significatives dels estudiants de nou accés en relació amb el perfil de formació establert

Sembla convenient reflexionar i definir les característiques més adequades que haurien de tenir els candidats. Tenint en compte el format del perfil de formació en què s'expliciten els coneixements i les competències específics de la titulació, i les competències transversals o genèriques, seria recomanable que el perfil d'accés tingués una estructura similar, que fes referència, doncs, tant a coneixements disciplinaris o experiències prèvies de formació més pertinents com a altres competències específiques o transversals necessàries. Això ha de permetre fer millores en el procés d'accés, en la informació als possibles candidats, en l'avaluació del sistema i en les mesures i accions institucionals per superar les possibles debilitats detectades (de tipus compensatori, d'ajust del plantejament formatiu durant el primer semestre).

En definitiva, admetre un estudiant després d'un procés selectiu ha de significar un compromís clar de la institució per tal de posar tots els mitjans raonables i possibles que permetin a l'estudiant progressar en els seus estudis de manera adequada, sempre que hi destini un esforç i una dedicació establerts prèviament.

En el cas de màsters de caràcter interdisciplinari caldrà tenir en compte també la riquesa del grup. En aquest sentit, l'accés d'estudiants que provinguin d'ensenyaments de grau diversos i relacionats amb el màster pot facilitar un equilibri interessant, especialment en les tasques d'aprenentatge cooperatiu.

Finalment, és important subratllar que aquest perfil d'accés hauria d'anar acompanyat d'una reflexió sobre els nombre d'estudiants de nou accés que tindrà el programa en relació amb els recursos.

Accions específiques per part de la comunitat per facilitar la millor adequació dels estudiants a l'exigència de la titulació

Tenint en compte el perfil descrit i, alhora, la possibilitat de comptar amb un estudiantat heterogeni, és important que la titulació analitzi la necessitat de posar en marxa accions concretes que facilitin l'adequació dels estudiants a les característiques de l'ensenyament. Tant poden ser cursos propedèutics com altres mesures com ara la tutorització especial.

3. Planificació operativa del pla d'estudis

Estàndards

- El professorat ha de tenir l'experiència i la formació docents adequades als objectius establerts pel programa. En el cas del postgrau, el professorat haurà d'estar involucrat en activitats de recerca.
- El professorat ha de ser el suficient per cobrir adequadament les tasques d'impartir i avaluar les diferents matèries, la interacció professor-estudiant, les tutories, la gestió i les responsabilitats associades al funcionament del programa.
- La institució ha de disposar, per escrit, de polítiques de selecció, formació, avaluació i promoció del seu professorat.

És important planificar el procés pel qual s'implanta el pla d'estudis. La temporalització de les diferents fases d'implantació del pla serà el requisit indispensable que permetrà definir indicadors precisos, l'assoliment dels quals assegurarà una posada en marxa adequada del pla que elimini al màxim els efectes no desitjables de provisionalitat i precarietat inicials.

En aquest sentit, en la planificació del procés s'haurien de considerar els aspectes crítics següents:

- **Estudiants:** En els casos de canvi i adaptació de plans d'estudis, caldrà determinar les convalidacions, el reconeixement de crèdits, la informació sobre els nous objectius i noves concrecions curriculars, etc. Pel que fa als processos d'incorporació de nous estudiants a la titulació, s'hauran d'establir mecanismes i accions que assegurin el perfil dels estudiants que la titulació vol tenir, de manera que es puguin assolir els objectius marcats.
- **Professorat:** Informació sobre els nous objectius i les noves concrecions curriculars, formació en nous paradigmes pedagògics i tecnològics, treball en equip i per objectius, processos d'avaluació continuada del progrés del pla d'estudis, reconeixement de la major dedicació, valoració de la qualitat de la feina, etc.
- **Gestió acadèmica:** La proposta haurà de tenir en compte que la introducció del nou enfocament d'ensenyament-aprenentatge suposa passar d'un tractament molt generalista i uniforme dels processos acadèmics a un model que permeti gestionar còmodament un ventall de situacions diverses. Són tres els conceptes que caldrà considerar des del punt de vista de gestió: la transparència (per exemple, en l'aplicació del suplement del diploma), la diversitat curricular (a causa de la possible existència de dobles titulacions) i la transversalitat (l'aparició de nous títols de màster, més permeables i més flexibles, farà necessària una organització diferent d'horaris o de gestió de l'activitat docent).

- Personal d'administració i serveis: Caldrà tenir en compte la formació del personal de gestió en els nous objectius i procediments, l'adaptació del programari, la matriculació, el canvi de pla d'estudis, les convalidacions o el reconeixement de crèdits.
- Instal·lacions, serveis i materials: Hi haurà d'haver una adequació a les noves necessitats pedagògiques i tecnològiques derivades de la implantació del pla d'estudis.

La conclusió d'un procés de revisió o disseny d'un nou pla d'estudis hauria de produir-se amb prou antelació perquè el centre i la institució poguessin disposar de les instal·lacions apropiades i els recursos, serveis, professorat i estudiants necessaris. En aquest temps, el disseny i la implantació del pla han de servir perquè la institució en faci una difusió adequada entre els sectors acadèmics involucrats.

3.1. Els professorat i el personal d'administració i serveis

Pel que fa al professorat, s'hauria d'explicitar tant la **tipologia com el volum de professorat** necessari per a un ensenyament adequat en cadascuna de les fases (períodes) en què s'articula el pla. La naturalesa dels objectius de formació, l'enfocament del procés d'ensenyament-aprenentatge i les conseqüències d'aquest procés en l'organització i la metodologia docents haurien de ser criteris bàsics en la determinació de la plantilla docent. També cal considerar els rols i les funcions que tindrà aquest professorat, per exemple en la supervisió del pràcticum i la coordinació de cada període.

Així mateix, el professorat hauria d'estar involucrat en activitats de recerca, per la qual cosa fóra bo disposar d'una informació acurada sobre els àmbits i equips de recerca en els quals treballen.

És interessant que la institució disposi d'un mecanisme per recollir de manera adequada les diferents activitats del professorat en l'àmbit de l'ensenyament (impartir coneixements, avaluació de les matèries, interacció professor-estudiant, tutories, i gestió i responsabilitats associades al funcionament del programa).

D'altra banda, el canvi de paradigma docent que porta associat el repte de l'EEES demana una atenció especial al professorat. La importància creixent dels aspectes pedagògics en els plans d'estudis fa que **la formació del professorat**, tant la inicial com la permanent, sigui crítica. De fet, la formació pedagògica continuada del professorat pot ser considerada com una obligació tant de la universitat com de cada docent, independentment de quina sigui la definició del pla d'estudis. Però quan s'introdueix per primera vegada una titulació, és important que el procés de formulació d'un pla d'estudis es dugui a terme de manera paral·lela a un procés de formació pedagògica docent que contribueixi a la identificació de pràctiques reeixides, a compartir experiències i, sobretot, al debat sobre la relació entre competències per assolir i fórmules i metodologies docents.

Per això el projecte d'innovació docent com a estratègia de formació és de gran utilitat. Tota innovació ha d'estar orientada tant al desenvolupament personal com al de la institució, ha d'inserir-se en una realitat específica i demana estratègies de col·laboració i suport en el seu

desenvolupament. A més, implica un pla d'acció situat en el seu àmbit natural, el grup docent, o, molt millor, el mateix departament.

En la situació que ens ocupa, el projecte d'innovació traspassa el simple canvi de mètodes o d'estratègies didàctiques i pren en consideració els continguts del programa.

Finalment, i pel que fa a **l'avaluació del professorat**, el referent ha de ser el *Manual d'avaluació del professorat* de cada universitat, certificat per AQU Catalunya. El suport institucional hauria de concretar-se en la posada en pràctica dels mecanismes dissenyats perquè l'avaluació del professorat estigui al servei d'una qualitat més elevada de l'acció docent.

Respecte del personal d'administració i serveis, la universitat n'haurà d'explicitar la responsabilitat en tots aquells aspectes referits a la gestió de la titulació en el nou context. També caldrà establir els mecanismes de formació i informació adequats per donar resposta a la gestió dels nous processos acadèmics.

3.2. Els recursos materials

Estàndards

- La institució té una dotació d'infraestructures, equipaments i serveis que, tenint en compte el nombre d'estudiants i professors, assegura un desenvolupament adequat del programa.
- La institució té establerta una política de convenis amb institucions i empreses per garantir, si escau, la realització de pràctiques professionalitzadores.

Espais docents i específics per a l'aprenentatge

- Espais docents, tenint en compte l'adequació a les dimensions de grup que requereixen les metodologies docents previstes, i el mobiliari i la disposició més adequats per a la implantació.
- Espais específics per a l'aprenentatge segons les característiques pròpies del pla.

Serveis i recursos tecnològics per a l'aprenentatge i per a l'assoliment i l'avaluació dels objectius o les competències que s'hagin decidit

- Equipaments específics d'aparells i utilitatge.
- Material fungible d'aprovisionament obligatori per part de la institució.
- Requeriments d'equipament i material de provisió obligatòria per part de l'estudiant.
- Recursos tecnològics per a l'aprenentatge, específics per a l'assoliment i l'avaluació dels objectius o les competències que s'hagin decidit i amb una atenció especial als recursos per a *e-learning*.

- Recursos bibliogràfics i d'altra naturalesa a l'abast de l'estudiant.
- Espais i recursos tècnics per a la generació de material d'aprenentatge.

3.3 L'organització de l'ensenyament

Estàndards

- L'organització del programa ha d'afavorir que hi hagi un equilibri entre els aspectes teòrics i pràctics.
- L'organització del programa ha de promoure el procés d'aprenentatge, i ha d'establir els criteris per a la seva optimització (calendari, horaris, plans docents, organització de l'avaluació i l'atenció tutorial, oferta d'optatives i de lliure elecció, etc.).
- El programa promourà la mobilitat dels estudiants mitjançant l'organització de l'ensenyament i altres estratègies específiques.

Les decisions sobre l'oferta de places —volum d'estudiants— i la metodologia docent —enfocament del procés d'ensenyament-aprenentatge— tenen una influència clara tant en l'organització de grups de teoria i pràctica com en els períodes i horaris d'activitat *reglada* —docència, pràcticum, activitats d'avaluació, etc. En conseqüència, s'hauria d'explicitar la proposta organitzativa de desenvolupament de l'activitat docent considerant tots els aspectes mencionats. Així mateix, les activitats no presencials haurien d'estar explicitades juntament amb la forma acadèmica de tutela i direcció docents.

Considerant els elements assenyalats en l'apartat 2 (punts 2.1, 2.2 i 2.3), cal tenir en compte la importància d'aspectes organitzatius relacionats amb:

- La **dimensió teòrica i pràctica** del currículum. Respecte de la dimensió pràctica, caldria que consideréssiu tant la pràctica d'aula o laboratori com l'externa a la institució (pràcticum, iniciació a la recerca o pràctiques professionalitzadores). També cal tenir en compte el necessari equilibri entre aspectes teòrics i pràctics.
- **L'organització de l'atenció tutorial de grups i la individual.** La titulació hauria de tenir establerts els criteris per a l'organització d'aquestes tutories adreçades a la promoció de l'aprenentatge i, també, els elements que conformen aquesta organització.
- D'igual manera, per a **l'organització de les avaluacions**, la titulació hauria d'haver establert quin serà el sistema que regirà aquesta activitat.
- Els **criteris que regulen l'oferta d'assignatures optatives.**

4. Mecanismes de seguiment i assegurament de la qualitat

4.1 Gestió i supervisió de l'ensenyament

Estàndards

- Hi ha un sistema d'assegurament de la qualitat vinculat a accions de seguiment i de millora en què participen els diferents agents implicats.
- El sistema intern de qualitat ha de fer ús dels resultats de les experiències prèvies d'avaluació de la titulació.
- La institució ha d'establir un mecanisme per a l'avaluació dels programes en el qual s'involucrin tots els *agents*, que supervisi la implantació del currículum i el progrés dels estudiants i que garanteixi que els problemes s'identifiquen i se solucionen.
- El programa té establerts els mecanismes adients per registrar i certificar el progrés acadèmic dels estudiants (expedient acadèmic).
- La institució té les eines adequades per recollir, analitzar i respondre sistemàticament a la informació obtinguda dels estudiants, graduats, professorat i ocupadors.

L'ensenyament hauria de disposar d'un sistema d'assegurament de la qualitat vinculat a accions de seguiment i de millora, amb la participació dels diferents agents implicats.

Òrgans responsables

Per tal de consolidar aquest sistema, és convenient disposar d'una comissió específica (si el marc estatutari no la preveu) en què participin els agents significatius (especialment professorat, estudiants, responsables acadèmics i altres agents externs) que puguin aportar elements de reflexió al procés de seguiment i assegurament de la qualitat. L'explicitació de les seves funcions i la manera de treballar hauran d'incloure's en la proposta inicial, si bé caldria aplicar el principi de l'adequació progressiva a l'experiència del seu funcionament.

Procediment de seguiment de la implantació del pla

La institució hauria d'establir un mecanisme per al seguiment i avaluació dels programes que, amb la implicació de tots els agents, supervisés la implantació d'un nou currículum. Aquest procediment hauria de garantir la resolució de les debilitats detectades i tenir en compte el progrés dels estudiants en aquesta fase d'implantació.

D'altra banda, la formalització dels processos de seguiment i dels seus resultats hauria de constituir l'evidència sobre la qual actuaria l'acreditació. Així, podria eliminar-se la repetició del treball de fer, *a posteriori*, una retrospectiva sobre la implantació de la titulació. D'això es

dedueix la conveniència de disposar d'un arxiu que reculli tots els documents que vagin generant-se durant la implantació de l'ensenyament (propostes, actes, informes, etc.).

Mecanismes de recollida d'informació i difusió, i el seu ús posterior

A més de disposar dels mecanismes corresponents per registrar i certificar el progrés acadèmic dels estudiants, que en un entorn internacional caldrà que es faci de manera coordinada amb les altres universitats, la institució hauria de tenir establerts mecanismes per recollir la satisfacció dels agents clau del procés d'ensenyament-aprenentatge. En un projecte d'innovació, constitueix un criteri de rellevància per valorar la qualitat de la titulació.

Tradicionalment, hi ha hagut la tendència a centrar l'atenció en la satisfacció dels estudiants sobre l'actuació docent del professorat, i a reduir les estratègies d'obtenció d'evidència a l'enquesta de valoració docent (normalment aplicada abans del període d'exàmens). Per a l'adequació de l'ensenyament universitari a l'EEES, sembla convenient que aquest no sigui l'únic referent. Així doncs, cal:

- Prendre en consideració diferents dimensions o aspectes a l'hora de sol·licitar l'opinió d'estudiants, graduats i professorat: des del perfil de formació o l'estructura del programa fins a les demandes de treball i la seva avaluació o el mateix sistema de suport a l'aprenentatge.
- Adoptar diverses estratègies de recollida d'evidència. L'enquesta pot ser vàlida, però no han de descartar-se determinats grups de discussió o entrevistes d'especial significació.
- Considerar diferents moments del procés: l'opinió al final del primer semestre de la implantació d'una titulació és diferent de l'opinió en el sisè semestre.

Finalment, seria interessant establir mecanismes per a la difusió i l'ús posterior de la informació resultant, si bé respectant els principis bàsics de l'ús d'aquesta mena d'informació.

4.2. Gestió de les activitats d'aprenentatge (el treball de l'estudiant) i la seva avaluació

Estàndards

- Els resultats acadèmics s'analitzen de manera regular, tenint en compte les competències establertes, i els seus resultats s'utilitzen per millorar els processos d'aprenentatge i d'avaluació i associar-los amb estàndards d'aprenentatge.
- El programa té establerts els mecanismes de concreció de les demandes de treball a l'estudiant tenint en compte el conjunt d'assignatures del període lectiu.
- La institució ha de tenir un sistema de suport a l'estudiant. Especialment de tutoria personal, acadèmica i professional.
- El programa té identificats els responsables i els procediments per a la coordinació i la supervisió de l'activitat docent.
- La institució ha de tenir un procediment per recollir, valorar i integrar els suggeriments i les reclamacions dels estudiants, i aprofitar la informació per millorar els processos d'aprenentatge.

Sistema d'avaluació de la progressió dels estudiants

L'ensenyament ha de disposar d'un mecanisme que asseguri l'anàlisi regular dels resultats acadèmics que s'obtenen de l'avaluació dels estudiants d'acord amb les competències establertes. Aquesta anàlisi ha de permetre millorar els processos d'aprenentatge i avaluació dels estudiants.

D'altra banda, la titulació haurà de dissenyar els mecanismes per recollir les evidències que demostrin la correcta certificació dels assoliments de l'estudiant; així, per a cada una de les matèries objecte de certificació, es recolliran els diferents protocols d'avaluació (exàmens, treballs, pràctiques...) i també un exemple de realització del nivell d'excel·lència, del nivell de suficiència i del de quasi suficiència (amb final no positiu).

Mecanismes de concreció de les demandes de treball als estudiants

Especialment interessant és que l'ensenyament disposi de mecanismes per a la concreció de les demandes de treball a l'estudiant, tenint en compte el conjunt d'assignatures del període lectiu. Això hauria de permetre una distribució adequada d'activitats al llarg del període i una coordinació de les tasques realitzades en les diferents assignatures, de manera que s'afavorís l'aprenentatge.

Procediments formalitzats d'orientació tutorial i acadèmica

Un enfocament formatiu orientat a l'aprenentatge demana establir mecanismes adequats que assegurin una conversió correcta de l'esforç de l'estudiant i del professor en aprenentatge. Un plantejament d'aquesta mena en l'àmbit de la docència obliga a canvis importants en el

professorat. A continuació s'ofereixen diverses orientacions per establir sistemes de suport a l'estudiant en aquest nou entorn acadèmic.

Sobre les TIC en la comunicació entre professor i estudiant

A les universitats catalanes, quan un alumne es matricula, se li assigna una adreça de correu electrònic. A més a més, pot accedir a nombroses aules d'informàtica, quan no s'utilitzen per a activitats docents. Això no obstant, es fa necessari:

- Anar més allà de l'establiment d'una relació entre professor i alumne mitjançant Internet per fer consultes, solucionar problemes puntuals o passar-se mútuament informació.
- Amb la creació d'intranets a escala d'assignatura, estudi, pràcticum i d'altres, integrar tot un conjunt d'elements de comunicació que, de vegades, estan aïllats, com són el correu electrònic, els grups de discussió i els avisos o anuncis, entre d'altres.
- Si la intranet és d'una assignatura, posar-hi tot el material docent i, consegüentment, indicar què es farà cada dia que hi ha classe presencial i quin és el material de suport que cal. Igualment, pot haver-hi proves de nivell que l'alumne pot fer i, per tant, establir possibilitats d'autoavaluació i autoaprenentatge, com també activitats pràctiques que es puguin realitzar en qualsevol moment i des de llocs diferents.
- Seleccionar molt bé què és el que es pot posar a la xarxa perquè formi part del treball individual de l'alumnat i què es reserva per al treball presencial. Cal també un esforç notable respecte de la manera com la informació es posa a la xarxa; és a dir, no es tracta únicament de penjar-hi text escrit com a forma de traducció oral d'allò que es fa a classe, sinó que és necessari introduir-hi esquemes, mapes conceptuals, il·lustracions o vídeos com a recursos d'aprenentatge que utilitzen les característiques del medi virtual (la imatge).
- Fer un seguiment individualitzat del procés d'aprenentatge dels alumnes, ja que, en molts casos, les plataformes existents mesuren el temps i les errades que fan els alumnes en la resolució dels exercicis plantejats o en la realització de les proves de nivell. No cal dir que també s'afavoreixen els tràmits burocràtics relatius a la recollida de treballs, la seva correcció i l'exposició dels resultats de les diferents avaluacions.
- Considerar l'ús d'Internet com a font d'informacions o per a l'elaboració de paquets de continguts en forma de CD-ROM, que l'alumnat pot utilitzar de manera individual.
- Establir punts de xarxa que permetin la connexió sense haver d'anar a les aules d'informàtica.

Sobre l'acció tutorial

Les característiques de l'alumnat universitari, l'estructura dels plans d'estudis i els nous enfocaments de la docència i l'avaluació dels aprenentatges fan que l'atenció a l'estudiant adquireixi una gran importància i que la manera d'atendre'l comporti, o no, una millor qualitat del sistema universitari.

Les universitats catalanes ja han adoptat diverses formes de tutorització del seu alumnat:

- Sessions d'acollida per als estudiants de nova entrada i el procés de matriculació de l'alumnat en general.
- Tutorització de tot allò relacionat amb la mobilitat de l'alumnat.
- Acció tutorial individualitzada que no es relaciona únicament amb l'adaptació i la integració al sistema universitari, sinó amb l'aprofitament acadèmic i personal.
 - Atenció als estudiants «a temps parcial».
 - Tutorització en la transició al món del treball.

Per tant, sembla lògic que la proposta del nou títol propi contingui un pla d'atenció tutorial i de suport a l'aprenentatge, que s'anirà ajustant a mesura que s'implanti el nou ensenyament, amb la concreció d'aspectes com ara:

- Accions específiques per a cadascun dels moments significatius de la trajectòria de l'estudiant.
- Accés i integració en la titulació.
- Tutorització del procés d'ensenyament-aprenentatge.
- Tutorització de la participació en programes de mobilitat nacionals i internacionals.
- Transició al món del treball.
- Organització i coordinació del pla (atenció especial a les accions relacionades amb la preparació del professorat per al desenvolupament de la seva funció tutorial).
- Accions específiques d'avaluació i seguiment del pla.

Accions o programes específics d'atenció a l'estudiant

La titulació hauria de disposar d'un procediment establert per recollir, valorar i integrar els suggeriments i les reclamacions dels estudiants i, alhora, aprofitar la informació per millorar els processos d'aprenentatge.

Coordinació dels processos d'ensenyament-aprenentatge i la seva supervisió

Així mateix, els plans d'estudis haurien d'explicitar la manera com es durà a terme la coordinació dels processos d'ensenyament-aprenentatge i la supervisió corresponent. En

general, les estructures acadèmiques que tenen cura de la docència posen més atenció i dediquen més esforços a l'organització i a la provisió de classes que no pas a la coordinació. De fet, les pràctiques docents han estat tradicionalment territoris de responsabilitat exclusiva i individual de cada docent titular.

Per aquesta raó, sembla recomanable que els òrgans acadèmics responsables en última instància de la posada en pràctica del pla d'estudis (decanats, direccions d'escoles o d'estudis) fixin, en la proposta d'un pla d'estudis, l'òrgan o els òrgans que en són responsables, amb l'especificació de les competències que els pertocuen, com també de les vies institucionals de presa de decisió sobre la proposta d'implantació del pla.

De la mateixa manera, s'hauria de posar una atenció especial a l'hora de definir els mecanismes de coordinació en l'execució de la docència. S'han d'explicitar, doncs, aspectes com ara:

- Mecanismes de coordinació de plans docents i supervisió de pràctiques docents.
- Criteris d'oferta d'assignatures optatives i de lliure elecció.
- Organització del pràcticum i/o de les pràctiques en empreses.
- Decisions o normatives acadèmiques.

Procediments clars de seguiment de la implantació del pla, amb una atenció especial a la temporalització de les fases i accions implicades.

Finalment, la institució hauria de disposar d'un mecanisme per recollir, valorar i integrar els suggeriments i les reclamacions dels estudiants, i aprofitar la informació per millorar els processos d'aprenentatge.

Per concloure: Els resultats

No cal oblidar que els resultats aconseguits pels estudiants i la satisfacció dels agents constitueixen criteris de rellevància per valorar la qualitat de la titulació.

Estàndards

- Els resultats acadèmics reflecteixen l'assoliment dels objectius de formació del programa.
- La taxa d'èxit ha d'estar d'acord amb les característiques dels estudiants i amb l'esforç demanat en el programa.
- El programa ha de poder ser completat amb èxit dins el temps previst, tenint en compte les característiques dels estudiants. Cal identificar i corregir els elements relacionats amb el programa que dificulten aquest objectiu.
- Els resultats de satisfacció dels estudiants i graduats responen a les característiques i expectatives del programa.

Al llarg del període d'implantació del projecte del Pla pilot, en els informes anuals de seguiment la titulació anirà recollint les evidències pertinents que els resultats obtinguts vagin reflectint.

Annex 1

LES ESPECIFICACIONS D'UN PLA D'ESTUDIS

Informació sobre les especificacions d'un pla d'estudis

És necessària una descripció clara d'un pla d'estudis perquè els estudiants puguin comparar diferents opcions i puguin dur a terme una tria adequada del pla d'estudis que millor s'adapti als seus interessos.

La preparació de les especificacions d'un pla d'estudis és una funció eminentment acadèmica i ha de constituir un estímul per als equips docents, atès el repte que comporta l'explicitació dels objectius de formació que han d'assolir els estudiants/graduats.

Hem de considerar les fites que s'han d'assolir com a declaracions que prediuen allò que els estudiants hauran adquirit un cop realitzat l'aprenentatge; haurien d'estar connectades directament amb el coneixement, la comprensió, les habilitats, les capacitats i els valors que l'estudiant haurà adquirit en acabar els estudis.

L'especificació d'un pla d'estudis no és simplement l'agregació dels assoliments previstos per a cadascuna de les matèries, dels cursos o dels cicles, sinó que ha de permetre visualitzar la globalitat de la formació que es desitja. Precisament, el contrast dels assoliments particulars de cadascuna de les matèries, dels cursos o dels cicles amb la visió general de formació pot constituir un ajut inestimable per fer-ne l'ajustament.

Els ensenyaments que continguin aprenentatge *professionalitzador* per mitjà de pràctiques en empreses, pràcticums o altres activitats similars haurien d'incloure informació sobre la localització de les pràctiques i les activitats d'aprenentatge que es duren a terme, de manera que permetin assolir i demostrar els resultats previstos.

Informació per incloure en les especificacions d'un pla d'estudis

Des del punt de vista administratiu, és convenient que la informació pública sobre un pla d'estudis consideri aspectes com els que s'enumeren a continuació:

1. Identificació administrativa del pla d'estudis

- 1.1. Tipologia de títol
- 1.2. Denominació del títol
- 1.3. Àmbit competencial del títol (acreditació personal)
- 1.4. Institució que l'atorga
- 1.5. Institució que el desenvolupa

- 1.6. Oferta de places
- 1.7. Antecedents o trajectòria prèvia del pla d'estudis
- 1.8. Criteris d'admissió/vies d'accés
- 1.9. Criteris de permanència
- 2. Especificació acadèmica del pla d'estudis
 - 2.1. Perfil de formació
 - 2.2. Objectius del pla d'estudis
 - 2.3. Referents externs i interns que avalen el perfil de formació
 - 2.3.1. Directrius administratives del títol (nacionals i internacionals)
 - 2.3.2. Estàndards, orientacions i recomanacions d'organismes, associacions o institucions de caràcter acadèmic, social o productiu
 - 2.3.3. Estudis específics de graduats, empreses ocupadores o experts
- 3. Estructura del títol
 - 3.1. Crèdits (obligatoris, optatius, de lliure elecció, etc.)
 - 3.2. Especificació de pràcticum o de projecte final de carrera
 - 3.3. Cicles i durada mínima
 - 3.4. Data i vigència del pla d'estudis

Annex 2

Disseny de titulacions

Activitats d'ensenyament-aprenentatge i la seva avaluació. Període: 1r semestre					
Assignatures	A	B	C	D	Observacions
101 Crèdits ECTS Cr.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Docència setmanal ▪ Classes gran grup ▪ Seminaris ▪ Tutories petit grup ▪ Altres 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Lectures ▪ Resolució problemes ▪ Informe de pràctiques ▪ Altres 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Treballs/projecte de grup ▪ Altres 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Assaigs individuals ▪ Examen ▪ Altres 	
	(1)	(1)	(1)	(1)	(2)
102					
103					
TOTAL Cr.	(3) hores	(3) hores	(3) hores	(3) hores	(4) hores

(1) Especifiqueu el nombre total d'hores de les activitats, així com el total per assignatura (2), per activitat (3) i per semestre (4).

A.- Especifiqueu el nombre d'hores previstes per a l'estudiant per setmana o el total del període lectiu per a cada una de les modalitats de desenvolupament de la docència.

B, C, i D.- Especifiqueu el nombre d'hores previstes per a l'estudiant per setmana o el total del període lectiu per a cada una de les activitats d'aprenentatge previstes.

Avaluació: Cal tenir en compte tres aspectes d'especial interès:

- La concreció d'**allò que s'avalua**. Per exemple, l'assistència a les activitats de docència setmanal, esquemes de lectures, llibretes de problemes/pràctica, treball d'equip (pot incloure la presentació i el debat), assaig individual, examen, etc.
- Moment/s en què es durà a terme l'avaluació.
- Criteris/ponderació d'**allò que s'avalua** en el conjunt de la qualificació final.