

# Informe d'avaluació per aprovar un pla d'estudis

## Identificació del pla d'estudis

<b>Denominació:</b> Bàtxelor en Ciències Ambientals	<b>Centre:</b> Universitat Carlemany
<b>Nivell d'estudis:</b> Nivell 2 del Marc andorrà de titulacions d'ensenyament superior	<b>Crèdits:</b> 180 ECTS
<b>Data d'emissió de la memòria del pla d'estudis:</b> Juny del 2021	

Taula 1. Identificació del pla d'estudis

El [Decret del 8-7-2020 pel qual s'aprova el Reglament d'ordenació de les titulacions d'ensenyament superior estatals](#), publicat al BOPA núm. 91 (15 de juliol del 2020), i en concret el seu article 23 i 24, estableixen que l'aprovació dels plans d'estudis requereixen una acreditació prèvia de l'Agència de Qualitat de l'Ensenyament Superior d'Andorra (AQUA).

El present informe d'avaluació respon a la sol·licitud emesa per la Universitat Carlemany per demanar l'avaluació del pla d'estudis citat (núm. registre d'entrada E21/022, 07/06/2021).

El pla d'estudis s'ha avaluat seguint la [Guia d'avaluació per aprovar plans d'estudis](#), elaborada per l'AQUA prenent com a referència la legislació andorrana, els principis del procés de Bolonya i els [Estàndards i directrius per a l'assegurament de la qualitat en l'Espai Europeu d'Ensenyament Superior \(ESG\)](#) de maig del 2015. L'avaluació l'ha portada a terme la Comissió d'Avaluacions (la composició de la qual és pública a la [web de l'AQUA](#)) en base a les valoracions d'un panel d'experts constituït seguint el [Reglament de l'AQUA](#).

El present informe d'avaluació, si és favorable, actua com a acreditació.

## Resolució

Després d'avaluar la memòria del pla d'estudis revisada i la informació addicional aportada, l'AQUA emet aquest informe d'avaluació **FAVORABLE** i **acredita que el pla d'estudis**

**avaluat hauria de permetre assolir les competències establertes al Decret de creació del títol de bàtxelor en Ciències ambientals, sempre i quan es portin a terme les condicions que es detallen en aquest informe.**

L'AQUA proposa que el pla d'estudis s'aprovi per un termini de 5 anys.

També proposa un procés de seguiment al cap de 2 anys a comptar des de la implantació de la titulació estatal, per abordar especialment els aspectes assenyalats en aquest informe, i que es posarà en coneixement del ministeri per a que adopti les mesures oportunes.

Així mateix, l'AQUA deixa constància dels punts forts del pla d'estudis avaluat i de recomanacions de millora per a portar a terme durant el desenvolupament del pla d'estudis.

## Avaluació i valoració dels criteris

### Dimensió I. Qualitat i millora contínua

Aquesta dimensió fa referència a la capacitat de la institució d'ensenyament superior (IES) per gestionar la seva qualitat de forma estratègica i coordinada, mitjançant la gestió de la informació, el seguiment i la presa de decisions, amb la finalitat de garantir la millora contínua de l'execució de les seves funcions.

#### I.1. Seguiment i millora contínua

Criteri
<b>I.1.a.</b> La IES preveu fer un <b>seguiment periòdic</b> de la titulació de manera consistent, fet que es traduirà en <b>accions de millora</b> .

**I.1.a.** La memòria descriu les bases sobre les quals s'està construint el Sistema d'Assegurament Intern de Garantia de la Qualitat (SAIGQ) i els mecanismes de control de qualitat que s'apliquen en cadascun dels estudis oferts per la universitat. Aquest sistema compta amb la participació de diferents agents. S'aporta informació breu sobre el seu funcionament; i s'explica, per a diferents etapes del desenvolupament del pla d'estudis, com es recollirà informació rellevant i qui en serà el responsable. Amb això es considera que la universitat preveu fer el seguiment de la titulació per tal de detectar riscos i aplicar accions de millora. Tanmateix, es recomana integrar un procés específic per fer el seguiment de la

coordinació docent ja que es considera especialment rellevant per a aquest tipus d'estudis interdisciplinaris.

Tenint en compte que la Universitat Carlemany és de nova creació, cal que comprometi a desenvolupar correctament el sistema de garantia de la qualitat. Es recomana recollir algunes dades més, que complementin el seguiment i les accions a desenvolupar per tal de facilitar l'obtenció d'informació més àmplia i detallada. Aquest fet ajudaria a millorar el seguiment i a disposar de més garanties per a la qualitat de l'ensenyament. A tall d'exemple:

- En la recollida d'informació dels docents, seria adequat incloure una reflexió i una autoavaluació periòdica de les tasques docents del propi professorat, valorant quina ha estat la seva satisfacció envers a la planificació, el desenvolupament, els resultats obtinguts, la metodologia utilitzada, descripció de si s'ha implementat o no innovació docent, etc. amb l'objectiu de que sigui valorat i avaluat pel responsable acadèmic.
- Incloure reunions periòdiques (per exemple cada 2 anys) amb referents externs de la professió (professionals de reconegut prestigi dins de l'àmbit professional, futurs ocupadors, etc.) amb l'objectiu de recollir impressions i reflexions del col·lectiu de professionals encaminades cap a la implementació d'accions de millora posteriors.
- Detallar amb més precisió com es duran a terme les accions de millora amb la informació recollida i fer referència a possibles mesures correctores en cas de no obtenir els resultats esperats.
- Tenir una millor descripció de com s'implementaran les millores i/o comentaris d'alumnes, professors i direcció del centre a la pràctica. També, al ser una formació online caldria tenir en compte aspectes de qualitat en aquest sentit que no es detallen específicament. Al tenir una gran varietat de professorat (també col·laborador) caldrà unificar molt els criteris per aquesta avaluació interna a nivell de la docència i les tècniques d'ensenyament i didàctica utilitzades per cada professorat.
- Precisar les variables a tenir en compte per obtenir resultats empírics.

## Dimensió II. Activitats

Aquesta dimensió fa referència a l'activitat acadèmica (titulacions estatals). Inclou el disseny dels plans d'estudis i la promoció de l'ensenyament, l'aprenentatge i l'avaluació centrats en l'alumnat.

### II.1. Descripció i definició de la titulació

criteris
<b>II.1.a.</b> La <b>modalitat</b> d'ensenyament està especificada i el plantejament és adequat i coherent amb el tipus de formació que es presenta.
<b>II.1.b.</b> El <b>plantejament lingüístic</b> és coherent amb el tipus de formació i amb les característiques de la titulació.
<b>II.1.c.</b> La configuració i la planificació de les <b>mencions</b> són coherents amb la titulació.

**II.1.a.** En general, la modalitat és adequada i coherent amb el tipus de formació que es presenta.

La memòria de pla d'estudis indica que la modalitat d'ensenyament és no presencial "amb activitats pràctiques presencials al territori de l'estudiant". Cal que en aquest apartat es precisi la quantitat d'hores o crèdits presencials.

Per altra banda, es recomana revisar l'explicació dels eixos de presencialitat i flexibilitat per evitar confusions. Per altra banda, caldrà informar als estudiants sobre la gestió de les activitats síncrones, l'espai físic o la compatibilitat horària.

**II.1.b.** El plantejament lingüístic és coherent amb el tipus de formació i amb la normativa andorrana.

La Universitat Carlemany senyala la possibilitat d'oferir els estudis en altres llengües segons la demanda. S'entén que fa referència a l'obertura d'un altre grup amb una altra llengua vehicular que, segons altres memòries de la mateixa institució, tindria un mínim de 30 estudiants i es dotaria del professorat i recursos necessaris. L'AQUA recorda que caldrà garantir que el professorat sigui adequat i suficient, segons les mateixes condicions especificades a la memòria, és a dir, doblant, si és el cas, la dotació de professors de cadascun dels perfils i assegurant la seva competència lingüística.

Finalment, es menciona una unitat d'ensenyament d'Història i cultura andorrana, voluntària i fora del pla d'estudis.

**II.1.c.** No és aplicable ja que no es preveuen mencions.

## II.2. Rellevància i interès de la titulació

Criteris
<b>II.2.a.</b> La titulació té interès acadèmic i/o professional en relació amb referents externs i significatius en l'àmbit.
<b>II.2.b.</b> La titulació és rellevant en relació amb el context d'Andorra.
<b>II.2.c.</b> La titulació és rellevant en relació amb l'estratègia, la tradició, l'oferta formativa i/o les línies de recerca de la institució.

**II.2.a.** Es justifica l'interès acadèmic i/o professional en relació amb referents externs i significatius en l'àmbit.

**II.2.b.** Es justifica la rellevància de la titulació en relació amb el context d'Andorra. Es recomana fer referència a la normativa i legislació andorrana de l'àmbit.

**II.2.c.** En tractar-se d'una institució d'ensenyament superior de creació recent, es valora que la titulació és coherent amb l'estratègia de la universitat, amb la seva missió, visió i valors. Les línies de recerca s'entén que encara estan en procés de desenvolupament.

## II.3. El perfil de competències de la titulació

Criteris
<b>II.3.a.</b> El <b>perfil de competències</b> és adequat segons l'objectiu, l'àmbit disciplinari, el nivell requerit al MATES i les característiques de la titulació.

**II.3.a.** El perfil de competències és adequat segons l'objectiu, l'àmbit disciplinari, el nivell requerit al MATES i les característiques de la titulació.

#### II.4. Les sortides i els efectes professionals de la titulació

criteris
<b>II.4.a.</b> Les <b>sortides i els efectes professionals</b> de la titulació estan definits amb claredat, especialment per a les titulacions que condueixen a professions titulades.
<b>II.4.b.</b> La <b>inserció laboral</b> que es preveu és adequada al context social i professional de la titulació.

**II.4.a.** Les sortides i els efectes professionals de la titulació estan definits amb claredat. Tanmateix, s'ha de tenir en compte la valoració feta en el criteri II.5.a. respecte les competències relacionades amb la part pràctica.

**II.4.b.** A la memòria de pla d'estudis s'explica de forma molt genèrica com s'intentarà afavorir la inserció laboral dels titulats. En aquest sentit, es continua recomanant fer un plantejament més exhaustiu dels mecanismes que ajudin a la consecució d'aquest criteri.

#### II.5. Disseny, planificació i organització de la titulació

criteris
<b>II.5.a.</b> El conjunt de les <b>unitats d'ensenyament i el seu disseny</b> hauria de permetre l'assoliment de les competències i els resultats d'aprenentatge previstos.
<b>II.5.b.</b> La <b>planificació temporal</b> és equilibrada al llarg del curs acadèmic i la càrrega de treball és consistent amb la definició del crèdit europeu.
<b>II.5.c.</b> El pla d'estudis inclou <b>mecanismes de coordinació docent</b> adequats.
<b>II.5.d.</b> Les <b>etapes formatives</b> són coherents amb les característiques de la titulació, aporten valor formatiu i estan organitzades i gestionades perquè tots els estudiants, independentment de la modalitat d'ensenyament, puguin portar-les a terme correctament.
<b>II.5.e.</b> El <b>treball final d'estudis</b> és consistent amb el plantejament de la titulació i està organitzat i gestionat correctament.
<b>II.5.f.</b> La <b>mobilitat</b> està organitzada i gestionada correctament.
<b>II.5.g.</b> Es fomenta l'ús de la <b>innovació en mètodes d'ensenyament</b> afavorint l' <b>aprenentatge centrat en l'alumnat</b> .

**II.5.a.** En general, el conjunt de les unitats d'ensenyament i el seu disseny hauria de permetre l'assoliment de les competències i els resultats d'aprenentatge previstos. Tanmateix, convindria fer un seguiment atent de les activitats pràctiques per revisar la seva viabilitat, detectar aspectes de millora i implementar accions correctives.

- Caldrà que l'oferta de places per estudiants d'una determinada àrea geogràfica vingui precedida de la signatura de convenis amb centres que garanteixin les pràctiques per aquests estudiants. Aquests centres han de garantir, a més, un nivell equivalent al primer cicle universitari (MAQ 6.a).
- Caldrà establir mecanismes per garantir la seguretat de les activitats experimentals que realitzaran els estudiants de forma autònoma i que utilitzen productes perillosos. En particular, caldria no delegar l'adquisició de pastilles de sosa càustica a l'alumnat, ja que solucions amb altes concentracions de sosa són perilloses i la dissolució és molt exotèrmica.
- Caldrà que la universitat es faci responsable de distribuir el material per les activitats experimentals.
- Caldrà que s'asseguri una interacció i orientació amb els estudiants que sigui eficient, personal i eficaç, especialment per a les activitats pràctiques i les activitats autònomes.
- Les simulacions i emulacions en laboratori poden ser una alternativa vàlida però caldrà garantir la seva qualitat i adequació al nivell de primer cicle universitari (MAQ 6.a).
- Caldrà disposar d'algun document que estableixi les condicions del treball de camp i els criteris per a considerar-ne la seva qualitat i l'adequació al nivell de primer cicle universitari.

Per altra banda, es recomana:

- Incrementar la previsió d'hores dedicades a activitats presencials.
- Millorar els recursos síncrons perquè els alumnes puguin resoldre dubtes durant la realització d'activitats pràctiques.
- Fer obligatori el seminari presencial que es preveu fer a Andorra o replicar el seminari en els centres amb conveni per a fer les pràctiques en altres àrees geogràfiques.

**II.5.b.** En general, la planificació temporal és equilibrada al llarg del curs acadèmic i la càrrega de treball és consistent amb la definició del crèdit europeu. Es recomana tenir una especial cura en la dimensió del treball final de bàtxelor per tal d'evitar que es converteixi ell sol en un semestre addicional.

**II.5.c.** A la memòria es troba una descripció genèrica sobre els mecanismes de coordinació docent. En un bàtxelor tan pluridisciplinari, aquests mecanismes són fonamentals, ja que sense una coordinació constant hi poden haver duplicitats o omissions. Es recomana establir una coordinació per les persones responsables de les unitats d'ensenyament de cada semestre.

**II.5.d.** El pla d'estudis plantejat no preveu la realització d'estades formatives. Tanmateix, es recomana que es prevegi la possibilitat de realitzar estades formatives, ja que es considera que aportarien valor acadèmic al pla d'estudis i afavoririen el contacte dels estudiants amb els requeriments del món professional o bé incorporar explícitament en el pla d'estudis accions formatives que permetin assolir competències professionalitzadores associades a la titulació.

**II.5.e.** Es considera que, en general, el treball final d'estudis és consistent amb el plantejament de la titulació i està organitzat i gestionat correctament. Tanmateix, als resultats d'aprenentatge, es recomana que s'incorpori l'avaluació de la capacitat de síntesi i d'explicar de manera entenedora i comprensible els resultats del treball per part de l'estudiant. Això és especialment rellevant en disciplines on intervenen varietat de perfils professionals com són les ciències ambientals.

**II.5.f.** La mobilitat està organitzada i gestionada correctament.

**II.5.g.** S'afavoreix l'ensenyament-aprenentatge centrat en l'alumnat però no s'apliquen mètodes d'ensenyament innovadors. Es recomana fer-ne una reflexió per poder explotar més possibilitats innovadores.

### Dimensió III. Personal acadèmic

Aquesta dimensió fa referència a l'assegurament de la competència, la suficiència i les oportunitats de formació de personal encarregat de desenvolupar els plans d'estudis i altres activitats relacionades amb les finalitats de la institució d'ensenyament superior.



### III.1. Formació i experiència professional i investigadora del professorat.

Criteris
<b>III.1.a.</b> La <b>formació, l'experiència professional i/o l'experiència investigadora del professorat previst</b> garanteixen que és competent per desenvolupar la seva activitat docent.

**III.1.a.** En general, es considera que la formació, l'experiència professional i/o l'experiència investigadora del professorat previst garanteixen que és competent per desenvolupar la seva activitat docent.

Es preveu la participació de professorat convidat per impartir seminaris i tallers en totes les assignatures i per a exercir de professors tutors al treball de final d'estudis. S'entén que aquests professors tindran el mateix perfil que el professorat titular, col·laborador acadèmic o col·laborador professional, segons cada cas.

S'expliquen els mecanismes que es portaran a terme per garantir la competència en docència online del professorat. La universitat planteja oferir un curs de formació a través de la plataforma. Caldrà garantir que tot el professorat tenen les competències en docència online suficients per a portar a terme el pla d'estudis.

### III.2. Suficiència del professorat.

Criteris
<b>III.2.a.</b> El <b>professorat previst és suficient</b> d'acord amb el nombre de places d'estudiants per garantir la docència, coordinar i gestionar la titulació.

**III.2.a.** S'aporta una relació genèrica del perfil i quantitat de professorat amb que es comptarà per a desenvolupar el pla d'estudis, dimensionant la plantilla segons el nombre de d'estudiants. El professorat previst inclou només 4 professors titulars i 40 professors col·laboradors amb una dedicació parcial. Tenint en compte la contractació de professorat convidat i de tutors per al treball de final d'estudis, el professorat previst és suficient d'acord amb el nombre d'estudiants.

Tanmateix, la proporció de professorat extern amb dedicació parcial és molt elevada i es recomana augmentar la proporció de professorat més estable. També es recomana ajustar la càrrega docent del professorat per millorar l'atenció als estudiants.

Per últim, es recomana disminuir la taxa estudiant/professor per garantir un ensenyament de qualitat.

## Dimensió IV. Recursos i processos de suport

Aquesta dimensió fa referència als recursos materials i de serveis (com biblioteques, aules, laboratoris, serveis d'orientació...) i tecnològics (com plataformes virtuals...) necessaris per garantir l'activitat acadèmica de les IES, així com tots els processos i decisions vinculats al cicle de vida de l'estudiant, com són l'admissió, el progrés, el reconeixement i la certificació.

### IV.1. Accés i admissió dels estudiants.

criteris
<b>IV.1.a.</b> El <b>perfil d'ingrés</b> és coherent amb els objectius i les característiques de la titulació i el nivell de MATES.
<b>IV.1.b.</b> Les <b>vies i els requisits d'accés, els complements de formació</b> i les proves d'admissió, si escau, són coherents segons l'àmbit temàtic i les característiques de la titulació.
<b>IV.1.c.</b> La <b>normativa de convalidació i reconeixement de crèdits</b> és adequada a les característiques de la titulació.

**IV.1.a.** En general, el perfil d'ingrés és coherent amb els objectius i característiques de la titulació i el nivell de MATES. Tanmateix, pel que fa la llengua anglesa, es recomana que el nivell d'entrada sigui superior a un A2 per garantir el correcte seguiment del pla d'estudis. S'ha de tenir en compte que si en un futur es preveu oferir algunes unitats d'ensenyament en llengua anglesa i es vol promoure la innovació i la recerca, és imprescindible tenir un nivell superior de la llengua detallada.

**IV.1.b.** Les vies i els requisits d'accés i les proves d'admissió, són coherents segons l'àmbit temàtic i les característiques de la titulació.

**IV.1.c.** La normativa de convalidació i reconeixement de crèdits és adequada a les característiques de la titulació.

## IV.2. Recursos de suport a l'aprenentatge.

### criteris

**IV.2.a.** Els **recursos materials i de serveis** específics i els **entorns d'aprenentatge virtual** són **adequats** per desenvolupar totes les competències de la titulació, i per promoure la interacció entre estudiants i la coordinació amb els docents.

**IV.2.a.** En general, els recursos materials i de serveis específics i els entorns d'aprenentatge virtual son adequats. Tanmateix, es recomana informar als estudiants sobre la càrrega econòmica d'adquirir el material i els instruments necessaris per superar les pràctiques en línia i sobre el terreny.

Es recomana parlar especial atenció als sistemes de control del frau.

Per a que consti i tingui els efectes que li correspon, la Comissió d'Avaluacions (la composició de la qual és pública a la web de l'AQUA) emet aquest informe, a Andorra la Vella, en data de signatura electrònica.

Dra. Marta Fonolleda Riberaygua

Directora de l'AQUA i presidenta de la Comissió d'Avaluacions de l'AQUA