

**RESOLUCIÓ de l'avaluació per aprovar el pla d'estudis del bàtxelor en enginyeria d'organització industrial de la TECH GLOBAL UNIVERSITY**

**Vista** la Llei 3/2025, del 30 de gener, de l'Agència de Qualitat de l'Ensenyament Superior d'Andorra (AQUA);

**Vist** el Decret 63/2021, del 24 de febrer del 2021, pel qual s'aprova el Reglament de l'Agència de Qualitat de l'Ensenyament Superior d'Andorra (AQUA);

**Vist** el Decret 68/2022, del 23-2-2022, pel qual s'aprova la modificació del Reglament de l'Agència de Qualitat de l'Ensenyament Superior d'Andorra (AQUA);

**Vist** el Decret del 8-7-2020 pel qual s'aprova el Reglament d'ordenació de les titulacions d'ensenyament superior estatals.

**Vist** el Decret 105/2025, del 26-3-2025, de modificació del Decret del 8-7-2020 pel qual s'aprova el Reglament d'ordenació de les titulacions d'ensenyament superior estatals.

**Vist** el Decret 265/2025, del 23-7-2025, de modificació del Decret del 8-7-2020 d'aprovació del Reglament d'ordenació de les titulacions d'ensenyament superior estatals;

**Vist** el Decret del 12-8-2020 de creació del títol estatal de bàtxelor en enginyeria d'organització industrial.

**Vista** la Guia d'avaluació per aprovar plans d'estudis aprovada pel Comitè Director de l'AQUA el desembre del 2024;

**Vista** la sol·licitud feta per l'avaluació del pla d'estudis per part de la Universitat en data 19 de novembre de 2025;

**Vist** el pla d'estudis entregat per la Universitat enviat juntament amb la sol·licitud d'avaluació, que fou acceptat per a l'avaluació per l'AQUA en data 25 de novembre de 2025;

**Vist** l'informe preliminar d'avaluació emès pel panel de persones expertes en data 20 de gener de 2026;

**Vist** el pla d'estudis modificat i els documents que l'acompanyaven entregats per la Universitat en data 18 de febrer de 2026;

**Vist** el requeriment d'informació emès per la Comissió d'Avaluacions en data 27 de març de 2026;

**Vista** la resposta al requeriment d'informació enviada per part de la Universitat en data 10 d'abril de 2026;

**Vist** l'informe final d'avaluació emès pel panel de persones expertes en data 6 de maig de 2026, annexat a aquesta resolució;

**Atès** que l'informe d'avaluació final emès pel panel de persones expertes presenta les fortaleeses i les debilitats del pla estratègic en la seva valoració general.

**Atès** que l'informe d'avaluació final emès pel panel de persones expertes presenta com a adequats tots els criteris d'avaluació.

**Atès** que l'informe d'avaluació final emès pel panel de persones expertes motiva l'adequació dels criteris d'avaluació.

**Atès** que l'informe d'avaluació final emès pel panel de persones expertes presenta recomanacions per millorar el pla d'estudis.

**Atès** que l'informe d'avaluació final emès pel panel de persones expertes motiva les recomanacions presentades.

**Atès** que, en la valoració general de l'informe d'avaluació, les persones expertes recomanen dur a terme un seguiment acurat del desplegament del pla d'estudis.

**Atès** que, en la valoració general de l'informe d'avaluació, les persones expertes consideren que el seguiment hauria de permetre verificar el compliment efectiu de la dedicació prevista, així com l'equilibri real entre les funcions docents, de seguiment de l'alumnat, de tutorització dels treballs finals i de recerca, amb l'objectiu de garantir la sostenibilitat del model i la qualitat del procés d'ensenyament-aprenentatge a mitjà termini.

**Atès** que el seguiment dels plans d'estudis constitueix un element clau per garantir la qualitat acadèmica, i que el Sistema de Garantia Interna de la Qualitat (SGIQ) proporciona els mecanismes necessaris per avaluar, revisar i millorar contínuament els plans d'estudis, assegurant la coherència dels continguts, la consecució dels resultats d'aprenentatge i l'adequació a les necessitats de la societat i del mercat laboral.

**Vistes** les disposicions legals esmentades i altres d'aplicació general;

La Comissió d'Avaluacions de l'Agència de Qualitat de l'Ensenyament Superior d'Andorra (AQUA), en la reunió mantinguda el dia 18 de maig de 2026.

## **RESOL**

Després d'avaluar la memòria del pla d'estudis revisada i la informació addicional aportada, l'Agència de Qualitat de l'Ensenyament Superior d'Andorra (AQUA)

**RESOL FAVORABLEMENT**

i acredita que el pla d'estudis avaluat hauria de permetre assolir les competències establertes al Decret de Creació del Títol del Bàtxelor en Enginyeria d'Organització Industrial.

Així mateix, caldrà fer un seguiment del pla d'estudis, dins els terminis establerts pel marc legal vigent, posant especial atenció als següents aspectes del pla d'estudis:

- Assoliment de competències.
- Mètodes d'ensenyament i d'avaluació per afavorir l'aprenentatge centrat en l'alumnat.
- Professorat.
- Mecanismes d'acció tutorial.
- Sistema de Garantia Interna de la Qualitat (SGIQ) aplicat al pla d'estudis.

Així mateix, caldrà que la Universitat tingui en compte els comentaris presentats per les persones expertes a la memòria avaluada relacionats amb aspectes formals en la preparació de futures memòries de plans d'estudis.

Contra aquesta resolució, que no exhaurix la via administrativa, es pot interposar recurs davant la Comissió d'Apel·lacions de l'AQUA en el termini d'un mes a comptar de l'endemà de la data de signatura de la resolució. El recurs s'ha de presentar per escrit i dirigir-lo al president de la Comissió d'Apel·lacions de l'Agència de Qualitat de l'Ensenyament Superior d'Andorra (AQUA), d'acord amb la Llei 3/2025 i els reglaments que en depenen.

---

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.



AGÈNCIA DE QUALITAT  
DE L'ENSENYAMENT SUPERIOR  
D'ANDORRA

---

**REGISTRE**

---

Data 18/05/2026

Núm. S26/149

Expedient 25-110

Signat electrònicament  
Isaac Galobardes Reyes  
Director AQUA

**Dr. Isaac Galobardes Reyes**

President de la Comissió d'Avaluacions de l'AQUA



AGÈNCIA DE QUALITAT  
DE L'ENSENYAMENT SUPERIOR  
D'ANDORRA

## **INFORME FINAL D'AVALUACIÓ**

Avaluació del pla d'estudis del bàtxelor en  
enginyeria d'organització industrial de la TECH  
Global University

Maig del 2026

## ÍNDEX

<b>ANTECEDENTS</b> .....	1
<b>COMPOSICIÓ DEL PANEL DE PERSONES EXPERTES</b> .....	1
<b>VALORACIÓ GENERAL</b> .....	2
<b>NIVELL D'ASSOLIMENT DELS CRITERIS D'AVALUACIÓ</b> .....	4
<b>CRITERIS D'AVALUACIÓ</b> .....	5
DIMENSIÓ I. QUALITAT INTERNA I MILLORA CONTÍNUA .....	5
<b>I.1. Qualitat interna i millora contínua</b> .....	5
Dimensió II. PLA D'ESTUDIS .....	9
<b>II.1. Descripció</b> .....	9
<b>II.2. Sortides i efectes professionals</b> .....	12
<b>II.3. El perfil de competències</b> .....	12
<b>II.4. Disseny, planificació i organització del pla d'estudis</b> .....	13
DIMENSIÓ III. PERSONAL ACADÈMIC .....	26
<b>III.1. Perfil del professorat</b> .....	26
<b>III.2. Suficiència del professorat</b> .....	28
DIMENSIÓ IV. RECURSOS I PROCESSOS DE SUPORT .....	28
<b>IV.1. Accés i admissió de l'alumnat</b> .....	30
<b>IV.2. Infraestructures, recursos i serveis de suport a l'aprenentatge</b> .....	32

## ANTECEDENTS

Aquest document respon a la sol·licitud emesa per la **TECH Global University** per demanar l'avaluació del pla d'estudis del **bàtxelor en enginyeria d'organització industrial**, corresponent al **nivell 6A** del Marc Andorrà de Qualificacions (MAQ), amb una càrrega de **180 ECTS** i atenent al [Decret del 12-8-2020 de creació del títol estatal de bàtxelor en enginyeria d'organització industrial](#).

El pla d'estudis s'ha avaluat seguint la Guia d'avaluació per aprovar plans d'estudis (aprovada pel Comitè Director de l'AQUA al desembre del 2024), 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 de l'Ensenyament Superior* (ESG) de maig del 2015.

Les fases del procés d'avaluació es detallen a continuació:

- **Data de sol·licitud:** 19/11/2025
- **Data d'acceptació de la sol·licitud:** 25/11/2025
- **Data d'emissió de l'informe preliminar d'avaluació:** 20/01/2026
- **Data de recepció de la memòria modificada:** 19/02/2026
- **Data d'emissió del requeriment d'informació:** 27/03/2026
- **Data de recepció de la informació requerida:** 10/04/2026
- **Data d'emissió de l'informe final d'avaluació:** 06/05/2026

## COMPOSICIÓ DEL PANEL DE PERSONES EXPERTES

L'informe ha estat emès per un panel de persones expertes externes creat per aquesta avaluació, seguint el [Decret 63/2021, del 24-2-2021 pel qual s'aprova el Reglament de l'Agència de Qualitat de l'Ensenyament Superior d'Andorra \(AQUA\)](#).

La composició del panel ha estat la següent:

- **Perfil acadèmic:** Dra. Jasmina Casals Terre (Universitat Politècnica de Catalunya)
- **Perfil professional:** Sr. Tomàs Pedro Bosch Sansó (Pedro Santandreu SL)
- **Perfil estudiant:** Sra. Karen Tatiana Bayona Puentes (Universitat Politècnica de Catalunya)
- **Coordinació tècnica:** Sra. Lisa Cruz Lackner (Agència de Qualitat de l'Ensenyament Superior d'Andorra)

## VALORACIÓ GENERAL

El bàtxelor en Enginyeria d'Organització Industrial de la TECH Global University presenta una proposta formativa que, en termes generals, s'alineja amb el nivell 6A del Marc Andorrà de Qualificacions i amb el decret de creació del títol estatal corresponent. El pla d'estudis mostra una estructura globalment coherent i permet identificar de manera clara el perfil formatiu i les competències associades a l'àmbit de l'organització industrial.

El disseny curricular integra continguts propis de l'enginyeria, la gestió de processos, l'organització empresarial i la presa de decisions, amb una planificació general que facilita la comprensió de l'itinerari formatiu i de la progressió de l'alumnat al llarg del programa. La definició de les unitats d'ensenyament, dels mètodes d'ensenyament i del sistema d'avaluació permet situar adequadament l'orientació acadèmica i professionalitzadora de la titulació.

Pel que fa als recursos i les infraestructures, el programa disposa d'un entorn digital coherent amb la modalitat d'ensenyament en línia, amb eines tecnològiques adequades per al desenvolupament de les activitats formatives, la comunicació entre alumnat i professorat i el seguiment del procés d'aprenentatge.

En relació amb el professorat, la memòria defineix un model organitzatiu que preveu docents amb responsabilitat plena per a cada unitat d'ensenyament, així com una assignació de grups no simultanis al llarg del curs acadèmic. Aquest plantejament permet establir una ràtio màxima simultània alumnat-professorat d'1/90, considerada adequada per al desenvolupament de les activitats docents, el seguiment de l'alumnat i les funcions de coordinació en un entorn d'ensenyament virtual amb convocatòries tancades. Igualment, el model de dedicació horària del professorat presenta una distribució detallada de les diferents funcions docents, de coordinació i de recerca, coherent amb el sistema de convocatòries previst i suficient, d'acord amb la informació aportada, per garantir el correcte desplegament del programa.

Tanmateix, atesa la complexitat del model docent i la seva dependència d'una distribució temporal ajustada de la càrrega de treball del professorat, es considera necessari dur a terme un seguiment acurat del desplegament del pla d'estudis. Aquest seguiment hauria de permetre verificar el compliment efectiu de la dedicació prevista, així com l'equilibri real entre les funcions docents, de seguiment de l'alumnat, de tutorització dels treballs finals i de recerca, amb l'objectiu de garantir la sostenibilitat del model i la qualitat del procés d'ensenyament-aprenentatge a mitjà termini.

D'altra banda, es considera pertinent aprofundir en una orientació institucional més explícita sobre l'ús de la intel·ligència artificial generativa en les activitats d'avaluació, amb la finalitat d'assegurar criteris homogenis, previsibles i clarament comunicables a



l'alumnat. Igualment, la possible incorporació de pràctiques externes podria aportar un valor afegit al programa, reforçant-ne la dimensió aplicada i professionalitzadora, així com la connexió amb l'entorn productiu.

Perquè consti i tingui els efectes oportuns, les persones membres del panel signen el present informe.

**Dra. Jasmina Casals Terre**

**Sr. Tomàs Pedro Bosch Sansó**

**Sra. Karen Tatiana Bayona Puentes**

## NIVELL D'ASSOLIMENT DELS CRITERIS D'AVUACIÓ

<b>DIMENSIÓ I. QUALITAT INTERNA I MILLORA CONTÍNUA</b>	<b>I.1.a.</b>	Adequat
	<b>I.1.b.</b>	Adequat
<b>DIMENSIÓ II. PLA D'ESTUDIS</b>	<b>II.1.a.</b>	Adequat
	<b>II.1.b.</b>	Adequat
	<b>II.1.c.</b>	No aplicable
	<b>II.1.d.</b>	Adequat
	<b>II.2.a.</b>	Adequat
	<b>II.3.a.</b>	No aplicable
	<b>II.4.a.</b>	Adequat
	<b>II.4.b.</b>	Adequat
	<b>II.4.c.</b>	Adequat
	<b>II.4.d.</b>	Adequat
	<b>II.4.e.</b>	No aplicable
	<b>II.4.f.</b>	Adequat
	<b>II.4.g.</b>	Adequat
<b>II.4.h.</b>	Adequat	
<b>II.4.i.</b>	Adequat	
<b>DIMENSIÓ III. PERSONAL ACADÈMIC</b>	<b>III.1.a.</b>	Adequat
	<b>III.2.a.</b>	Adequat
<b>DIMENSIÓ IV. RECURSOS I PROCESSOS DE SUPORT</b>	<b>IV.1.a.</b>	Adequat
	<b>IV.1.b.</b>	No aplicable
	<b>IV.2.a.</b>	No aplicable
	<b>IV.2.b.</b>	Adequat
	<b>IV.2.c.</b>	Adequat
	<b>IV.2.d.</b>	Adequat

## CRITERIS D'AVALUACIÓ

### DIMENSIÓ I. QUALITAT INTERNA 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. Qualitat interna i millora contínua

criteri
<b>I.1.a.</b> La IES presenta una política i uns objectius de qualitat orientats a establir una cultura de la qualitat.

#### Informació aportada

La memòria del pla d'estudis especifica que la institució disposa d'una política i uns objectius de qualitat formalment definits, integrats dins d'un Sistema d'Assegurament Intern de la Qualitat (SAIQ) implantat a nivell institucional. En aquest marc, s'indica que el Consell d'Administració és l'òrgan responsable de definir la política i els objectius de qualitat de la institució, així com de vetllar pel seu compliment.

La política de qualitat es presenta com un compromís explícit amb l'assegurament i la millora contínua de la qualitat dels programes formatius, amb l'objectiu de garantir processos sistemàtics de revisió, avaluació i millora. En aquest sentit, la memòria assenyala que els objectius de qualitat són coneguts i accessibles públicament i que constitueixen un element central per a la consolidació d'una cultura institucional de qualitat.

Així mateix, s'indica que la política de qualitat és coherent amb la missió, la visió i els objectius estratègics de la institució, orientats a oferir una educació universitària de qualitat en modalitat virtual, a fomentar la transparència, la rendició de comptes i la responsabilitat social, i a donar resposta a les necessitats dels diferents grups d'interès. En aquest context, el SAIQ es concep com l'eina principal per garantir el compliment d'aquesta missió institucional.

La memòria també indica que la política i els objectius de qualitat són objecte de revisió periòdica per part de la Unitat Tècnica de Qualitat, que és l'àrea responsable tant de l'elaboració de la memòria del pla d'estudis com de l'assegurament de la qualitat dels programes formatius i del desplegament del SAIQ. Igualment, es promou la difusió de la

política de qualitat entre els diferents col·lectius implicats, amb la finalitat que sigui coneguda, entesa i compartida per la comunitat universitària i la resta de grups d'interès.

Finalment, la política de qualitat inclou la identificació dels principals grups d'interès, així com de les seves necessitats i expectatives, que es tenen en compte en el disseny, el seguiment i la millora contínua dels processos i dels programes formatius.

### Anàlisi

La política de qualitat aportada descriu l'orientació i els objectius de qualitat interna de la IES i és coherent amb la missió, la visió i els objectius de la institució. A més, inclou una anàlisi detallada dels seus grups d'interès i de les seves expectatives i necessitats.

No obstant això, es detecten alguns aspectes susceptibles de millora en relació amb la governança del sistema. En particular, el fet que el Consell de Govern compti amb tres membres electes amb veu però sense vot —dos dels quals són designats pel rector— pot limitar la diversificació d'opinions i la representativitat efectiva dels diferents col·lectius implicats (pag. 338). Addicionalment, no es descriu de manera explícita el procediment d'elecció d'aquests membres ni el règim de convocatòria i funcionament de les eleccions, fet que dificulta l'avaluació del grau de transparència i participació del model de governança adoptat.

**Conclusió del panel:** Adequat.

Criteri
<b>I.1.b.</b> La IES descriu processos adequats per al seguiment i revisió periòdics del pla d'estudis amb l'objectiu de garantir-ne la millora contínua.

### Informació aportada

La memòria del pla d'estudis descriu que la institució disposa d'un Sistema d'Assegurament Intern de la Qualitat (SAIQ), que regula els processos de seguiment i revisió periòdica dels plans d'estudis amb l'objectiu de garantir-ne la qualitat i la millora contínua al llarg del temps. El sistema es basa en un conjunt de procediments interrelacionats que tenen la finalitat de permetre revisar de manera sistemàtica el funcionament de la titulació.

En particular, la memòria identifica el procediment 16 "Recollida, anàlisi i avaluació de resultats" com l'eix central del seguiment de la titulació, mitjançant el qual es defineixen els mecanismes de recollida de dades, els indicadors d'anàlisi, les evidències associades i el procediment per al disseny, seguiment i avaluació de les accions de millora. Aquest procediment estableix que la Unitat Tècnica de Qualitat elabora anualment una proposta del quadre d'indicadors, en coherència amb la política i els objectius de qualitat de la

institució, especificant les categories d'indicadors, els mecanismes d'obtenció de dades i els òrgans responsables.

El procés de seguiment i revisió descriu els agents que hi participen i les seves responsabilitats. A la finalització de cada curs acadèmic, cada departament o òrgan responsable analitza els indicadors i les evidències recopilades i elabora un informe d'avaluació preliminar, que inclou les anàlisis realitzades, les conclusions obtingudes i una proposta d'accions de millora. Aquest informe és supervisat i avaluat per la Unitat Tècnica de Qualitat, que emet un informe tècnic i el trasllada, conjuntament amb l'informe preliminar, a la Comissió Acadèmica de la titulació, òrgan encarregat de revisar i aprovar l'informe provisional.

La memòria preveu la participació dels principals grups d'interès interns i externs en el procés de seguiment i revisió del pla d'estudis. En aquest sentit, es detalla la recollida sistemàtica d'informació de l'alumnat, del personal docent i investigador, del personal d'administració i serveis i dels titulats, mitjançant enquestes de satisfacció i indicadors específics. Així mateix, el sistema incorpora la participació de futurs ocupadors i entitats col·laboradores, a través d'enquestes adreçades a empreses que acullen alumnes en pràctiques acadèmiques externes, amb l'objectiu de valorar l'adequació del perfil de l'alumnat i la qualitat del programa formatiu.

Addicionalment, la memòria indica que el SAIQ té en compte altres agents externs rellevants, com ara les agències de qualitat, les institucions acadèmiques i la societat en general, d'acord amb el que estableix el Manual de Qualitat. Aquesta participació és concreta mitjançant mecanismes de rendició de comptes, processos d'avaluació externa i canals de comunicació definits, que permeten incorporar una visió externa en el seguiment i la millora del pla d'estudis.

Pel que fa a la implementació de les accions de millora, el procés estableix que, un cop aprovades per la Comissió Acadèmica, es defineixen els terminis d'execució, els agents implicats, els recursos necessaris i els indicadors de seguiment. El departament o òrgan responsable és l'encarregat d'implementar i fer el seguiment de les accions de millora, informant periòdicament a la Comissió Acadèmica i a la Unitat Tècnica de Qualitat sobre els avenços i incidències detectades.

Finalment, la memòria descriu mecanismes específics per informar els grups d'interès dels resultats del procés de seguiment i revisió, establint que la Unitat Tècnica de Qualitat, en col·laboració amb la Comissió Acadèmica i els òrgans responsables, comunica de manera periòdica els resultats obtinguts i l'estat de les accions de millora a través dels canals definits al Manual de Qualitat del SAIQ.

## **Anàlisi**

Els processos de seguiment i revisió periòdica del pla d'estudis descrits a la memòria es consideren viables i suficients per garantir la qualitat del programa formatiu al llarg del temps. El marc definit a través del Sistema d'Assegurament Intern de la Qualitat (SAIQ) permet establir un seguiment estructurat i sistemàtic del funcionament de la titulació, així com identificar de manera continuada possibles àrees de millora.

El procés es descriu de manera clara i entenedora, amb una definició explícita dels agents que hi participen i de les seves responsabilitats en les diferents fases del seguiment, l'anàlisi de resultats i l'aprovació de les accions de millora. Aquesta delimitació de rols contribueix a assegurar la coherència del procés i facilita la seva aplicació efectiva.

Així mateix, es descriuen de forma adequada els indicadors i les evidències utilitzats per al seguiment del pla d'estudis, així com els mecanismes de recollida, anàlisi i avaluació de la informació. La periodicitat de l'anàlisi i l'elaboració d'informes estructurats permeten disposar de dades rellevants per a la presa de decisions i per a l'orientació de les accions de millora.

El procés preveu la participació dels principals grups d'interès, tant interns com externs, mitjançant instruments sistemàtics de recollida d'informació. Aquesta participació inclou l'alumnat, el personal docent i investigador, el personal d'administració i serveis, els titulats i les empreses acollidores d'estudiants de pràctiques, així com altres agents externs rellevants, fet que contribueix a obtenir una visió àmplia i diversa del funcionament de la titulació. Tot i així, per tal de millorar aquest criteri, es podria incentivar la participació d'altres grups d'interès, com ara futurs ocupadors, o especialment representants de col·legis professionals o experts acadèmics, que es troben a faltar, més enllà de la inclusió de les empreses acollidores d'estudiants de pràctiques en l'enquesta de satisfacció.

Pel que fa a la implementació de les accions de millora, es descriuen mecanismes clars per a la seva aprovació, execució i seguiment, incloent la definició de responsables, terminis, recursos necessaris i indicadors de seguiment. Aquest plantejament permet garantir que les accions de millora derivades del procés de seguiment es despleguin de manera efectiva. No obstant això, la documentació no especifica de manera clara la durada total prevista del període de seguiment de les accions de millora, fet que dificulta l'avaluació de la seva traçabilitat i impacte real en el temps. Així mateix, es podria valorar la idoneïtat de la periodicitat establerta, ja que un seguiment mensual pot comportar una càrrega operativa elevada per al personal implicat i, en determinades circumstàncies, arribar a reduir la qualitat del propi procés de seguiment. En aquest sentit, un model de seguiment bimensual o ajustat en funció de la naturalesa de les accions podria contribuir a optimitzar els recursos disponibles i a millorar l'eficiència global del sistema.

Finalment, es descriuen mecanismes per informar els grups d'interès dels resultats del procés de seguiment i revisió periòdica del pla d'estudis, fet que afavoreix la transparència i la rendició de comptes.

**Conclusió del panel:** Adequat.

## Dimensió II. PLA D'ESTUDIS

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

Criteri
<b>Criteri II.1.a.</b> La modalitat d'ensenyament està especificada de forma clara, correcta i completa.

#### Informació aportada

La memòria del pla d'estudis especifica que el bàtxelor en enginyeria d'organització industrial s'imparteix en modalitat no presencial, utilitzant un entorn d'aprenentatge en línia dissenyat específicament per a la docència no presencial. Aquesta modalitat s'aplica a la totalitat del programa formatiu i es presenta com un element estructural del model educatiu de la institució.

#### Anàlisi

La modalitat d'ensenyament del pla d'estudis es descriu de manera clara, correcta i completa a la memòria, on s'indica de forma explícita que la titulació s'imparteix íntegrament en modalitat no presencial.

**Conclusió del panel:** Adequat.

Criteri
<b>Criteri II.1.b.</b> El plantejament lingüístic és adequat i coherent.

#### Informació aportada

La memòria del pla d'estudis defineix el plantejament lingüístic de la titulació, especificant les llengües utilitzades com a vehiculars i el nombre de crèdits assignats a cadascuna. En concret, la llengua espanyola és la llengua vehicular principal del programa, amb un total de 168 crèdits, mentre que les unitats d'ensenyament "Estadística" i "Gestió i organització d'empreses" es vehiculen en llengua anglesa, amb un total de 12 crèdits.

D'altra banda, la memòria estableix el nivell de competència lingüística requerit i recomanat per a l'alumnat, d'acord amb el Marc europeu comú de referència per a les

llengües (MECR). En aquest sentit, s'exigeix un nivell mínim C1 en llengua espanyola (amb un nivell recomanat C2) i un nivell mínim B2 en llengua anglesa (amb un nivell recomanat C1).

### Anàlisi

El plantejament lingüístic del pla d'estudis es descriu de manera clara i estructurada, indicant tant les llengües vehiculars com el nombre de crèdits assignats a cadascuna, així com els nivells de competència lingüística requerits i recomanats per a l'alumnat.

El plantejament lingüístic es considera coherent amb el nivell acadèmic i les característiques del pla d'estudis. Així mateix, el plantejament lingüístic permet, en termes generals, assolir el perfil de competències previst a la titulació, tant pel que fa a les competències específiques com a les transversals.

Es recomana valorar un increment del nombre de crèdits vehiculats en llengua anglesa, amb l'objectiu de reforçar de manera més significativa el domini comunicatiu de l'alumnat en diferents contextos personals, socials i professionals, en coherència amb la competència transversal 1 establerta al Decret 88/2021, del 17-3-2021 de creació del títol estatal del bàtxelor en enginyeria d'organització industrial, i d'aportar un major valor afegit al plantejament lingüístic del pla d'estudis.

Així mateix, es recomana explorar la incorporació d'oferta docent en llengua catalana, ja sigui mitjançant unitats d'ensenyament optatives o altres fórmules acadèmiques, amb la finalitat de millorar la diversificació lingüística del programa i afavorir una millor adequació al context sociolingüístic del territori.

**Conclusió del panel:** Adequat.

Criteri
<b>Criteri II.1.c.</b> Les mencions i/o els itineraris formatius són adequats i coherents.

### Informació aportada

A l'apartat "3.5. Menció o mencions de la titulació" de la memòria s'indica que el pla d'estudis no contempla mencions.

### Anàlisi

El pla d'estudis no contempla mencions ni itineraris formatius.

**Conclusió del panel:** No aplicable.

Criteri
<b>Criteri II.1.d.</b> El pla d'estudis és coherent amb els objectius estratègics, l'oferta formativa i, si escau, les línies de recerca de la IES.

## Informació aportada

La memòria del pla d'estudis indica que el bàtxelor en enginyeria d'organització industrial s'inscriu en els objectius estratègics de la institució, seguint el que es va definir en la seva planificació estratègica, i que forma part de la proposta acadèmica aprovada institucionalment.

En aquest sentit, la memòria assenyala que els objectius estratègics de la institució inclouen, entre d'altres, la promoció de la qualitat en l'educació virtual, el foment de la col·laboració amb actors socioeconòmics de l'àmbit espanyol i llatinoamericà, l'impuls d'una política activa de comunicació amb col·legis professionals i institucions clau, així com la garantia de l'accés equitatiu a l'educació superior per a col·lectius en situació de desavantatge geogràfic o demogràfic. Així mateix, es prioritzen la preparació per a la vida professional, la innovació metodològica i tecnològica, el foment de polítiques de beques universitàries i l'aspiració a esdevenir referents en metodologia pedagògica virtual.

La memòria indica que la creació d'aquesta titulació respon a la voluntat de fomentar una educació universitària de qualitat en modalitat en línia, innovadora i accessible, alineada amb l'ús intensiu de les tecnologies de la informació i la comunicació. També s'assenyala que el programa contribueix a ampliar l'oferta formativa del territori i a dotar el sistema educatiu andorrà d'una major projecció internacional, permetent l'accés a alumnat tant nacional com internacional.

El pla d'estudis es presenta com a coherent amb l'oferta formativa existent de la institució, complementant altres titulacions mitjançant una proposta especialitzada en l'àmbit de l'enginyeria d'organització industrial. La memòria destaca que aquesta titulació respon a una demanda creixent de perfils professionals qualificats en aquest àmbit.

Finalment, la memòria assenyala que el bàtxelor en enginyeria d'organització industrial contribueix a la missió institucional mitjançant la seva alineació amb diversos Objectius de Desenvolupament Sostenible (ODS) i indica que, en els primers anys d'impartició de la titulació, es preveu el disseny de grups i línies de recerca especialitzats orientats a reforçar el vincle entre la recerca i la docència, especialment a través dels treballs finals de titulació i d'activitats d'aprenentatge vinculades a l'activitat investigadora del claustre docent.

## Anàlisi

El pla d'estudis és coherent amb els objectius estratègics de la institució, ja que s'inscriu en la planificació estratègica definida i forma part de la proposta acadèmica aprovada institucionalment. Així mateix, presenta una adequada coherència amb l'aposta inicial de la institució per establir una oferta formativa en l'àmbit de l'ensenyament superior.

D'altra banda, es valora positivament que la memòria contempli el desenvolupament progressiu de grups i línies de recerca vinculades al pla d'estudis i la seva articulació amb la docència, especialment a través dels treballs finals de titulació.

En conjunt, el plantejament del pla d'estudis compleix de manera adequada els requisits establerts en el criteri d'avaluació.

**Conclusió del panel:** Adequat.

## II.2. Sortides i efectes professionals

Criteri
<b>Criteri II.2.a.</b> Les sortides i els efectes professionals estan definits amb claredat i són coherents amb les característiques del pla d'estudis.

### Informació aportada

La memòria del pla d'estudis enumera les sortides i els efectes professionals associats al màster en enginyeria d'organització industrial. La memòria també fa referència als efectes professionals de la titulació, destacant que el programa capacita l'alumnat per integrar-se en entorns professionals relacionats a les ciències bàsiques i aplicades, com també en la gestió econòmica i la presa de decisions en favor de la millora de processos.

### Anàlisi

Les sortides i els efectes professionals són coherents amb el nivell i el perfil de competències del pla d'estudis i, en general, s'adeqüen a la realitat del context laboral. Es valora positivament que la seva definició sigui la mateixa que figura al Decret del 12-8-2020 de creació del títol estatal de màster en enginyeria d'organització industrial.

**Conclusió del panel:** Adequat.

## II.3. El perfil de competències

Criteri
<b>Criteri II.3.a.</b> Les competències proposades per la IES de manera complementària a les recollides al decret de creació de títol estatal estan redactades de manera clara i precisa i són coherents amb les característiques del pla d'estudis.

### Informació aportada

A l'apartat "5.3. Competències" de la memòria es detallen les competències transversals i específiques del pla d'estudis.

### Anàlisi

El pla d'estudis no contempla competències proposades per la IES de manera complementària a les recollides al decret de creació de títol estatal.

**Conclusió del panel:** No aplicable.

#### II.4. Disseny, planificació i organització del pla d'estudis

Criteri
<b>Criteri II.4.a.</b> El pla d'estudis descriu l'ús de mètodes d'ensenyament i d'avaluació que afavoreixen l'aprenentatge centrat en l'alumnat.

#### Informació aportada

La memòria del pla d'estudis descriu un model educatiu basat en l'aprenentatge centrat en l'alumnat, adaptat a la modalitat d'ensenyament en línia amb un alt component d'autogestió per part de l'alumnat. En aquest marc, s'hi detalla un conjunt variat de mètodes d'ensenyament que pretenen fomentar l'autonomia de l'alumnat, mitjançant el treball autònom, l'organització flexible del temps d'estudi i l'ús de materials didàctics estructurats.

La memòria indica que la metodologia docent combina continguts teòrics, activitats pràctiques, estudis de cas, exercicis aplicats, lectures guiades i activitats d'autoavaluació, amb l'objectiu de facilitar la comprensió progressiva dels continguts i l'assoliment dels resultats d'aprenentatge (*re-learning*). En aquest sentit, es descriu un conjunt de cinc metodologies docents, sis tipologies d'activitats formatives i dotze elements pedagògics, que configuren un model d'ensenyament majoritàriament asíncron, basat, entre d'altres, en la lectura i l'anàlisi de documents i en l'aprenentatge mitjançant recursos multimèdia.

Pel que fa a l'orientació i el suport per part del professorat (metodologia docent 2), la memòria descriu un enfocament orientat a fomentar el suport actiu i l'aprenentatge guiat en entorns virtuals, que incorpora tutories sincròniques i asincròniques (element pedagògic número 10), amb una dedicació de 3 hores setmanals per a cadascuna d'aquestes tipologies. Aquestes tutories es planifiquen de manera regular al llarg del curs acadèmic i tenen com a objectiu garantir l'acompanyament personalitzat i continuat de l'alumnat, mitjançant canals de comunicació virtuals tant sincrònics com asincrònics.

Així mateix, la memòria indica que el treball en grup es desenvolupa a través de metodologies docents (metodologia 4) que combinen activitats d'aprenentatge (element pedagògic número 11) i casos pràctics (element pedagògic número 12), els quals poden realitzar-se de manera individual o col·laborativa, segons el que s'estableixi a cada unitat d'ensenyament i en funció de les competències i dels resultats d'aprenentatge previstos.

Pel que fa a l'atenció a la diversitat de l'alumnat, la memòria assenyala que el model educatiu en línia permet una flexibilització del curs d'aprenentatge, especialment

mitjançant l'accés asíncron als continguts docents i als recursos disponibles al campus virtual. Aquesta estructura pretén possibilitar que l'alumnat adapti el ritme d'estudi a la seva disponibilitat temporal i a les seves circumstàncies personals, professionals o geogràfiques.

Així mateix, la memòria descriu l'existència de procediments específics per atendre circumstàncies sobrevingudes de l'alumnat. En aquest sentit, es preveu un protocol d'actuació gestionat per la Comissió Acadèmica, integrada pel responsable acadèmic, personal docent, un responsable de qualitat i representants dels departaments implicats, que valora cada cas i ofereix una resposta en un termini màxim de cinc dies hàbils, o bé estableix una reunió amb l'alumnat en un termini de fins a deu dies hàbils, si escau. Les mesures que es poden adoptar inclouen, entre d'altres, la paralització temporal de la matrícula per un període màxim d'un any. A més, la memòria indica que la Unitat d'Igualtat de la institució pot intervenir com a suport addicional en situacions específiques, amb l'objectiu de garantir la inclusió, la diversitat i la flexibilitat del model acadèmic.

En relació amb l'avaluació, la memòria descriu un sistema que combina avaluació formativa i sumativa, mitjançant activitats d'avaluació contínua i proves finals. Es detalla que els criteris i mètodes d'avaluació de cada unitat d'ensenyament es fan públics amb antelació a l'inici del curs acadèmic, a través de les guies docents, i són comunicats a l'alumnat pel Departament d'Admissions, que també facilita el pla d'estudis i la documentació necessària. Aquesta informació està disponible al web de la universitat i, un cop iniciat el curs, al campus virtual.

La memòria indica que cada unitat d'ensenyament s'avalua mitjançant un sistema d'avaluació contínua, orientat a fer un seguiment personalitzat de l'adquisició de competències i dels resultats d'aprenentatge per part de l'alumnat. El sistema d'avaluació es compon d'activitats d'aprenentatge i casos pràctics (SA1), amb una ponderació del 40 %, i d'un examen final de la unitat d'ensenyament (SA2), que representa el 60 % de la qualificació final.

Així mateix, la memòria assenyala que els mètodes d'avaluació estan dissenyats per permetre a l'alumnat demostrar l'assoliment dels resultats d'aprenentatge i afavorir la reflexió sobre la pròpia progressió acadèmica, especialment a través de les activitats d'avaluació contínua i dels mecanismes de retroalimentació associats.

Finalment, la memòria descriu mecanismes específics per a la identificació de l'alumnat i la prevenció del frau en les activitats d'avaluació en modalitat virtual. En relació amb les proves d'avaluació final (SA2), s'indica que la institució disposa d'un sistema de proctoring i detecció de plagi, basat en l'ús d'una plataforma tecnològica específica (SMOWL). Abans de la realització de l'examen, l'alumnat ha d'instal·lar el programari corresponent, dur a

terme un simulacre i verificar-ne el correcte funcionament amb el suport tècnic facilitat per la institució.

Durant la prova d'avaluació, el sistema permet la verificació de la identitat de l'alumnat i la detecció de possibles conductes fraudulentas, mitjançant l'ús de càmeres i filtres de seguretat. En cas que no es compleixin els requisits establerts, es denega l'accés a la prova. Un cop finalitzat l'examen, la plataforma genera un informe d'evidències i incidències, que és analitzat pel professorat responsable i pel coordinador de la titulació. Si es detecten possibles infraccions acadèmiques, aquestes són revisades pels òrgans competents, que poden adoptar les mesures corresponents d'acord amb la normativa acadèmica vigent, informant l'alumnat afectat.

Paral·lelament, en les activitats d'aprenentatge i casos pràctics (SA1), la memòria indica que el control de l'autoria i la identificació de l'alumnat es duu a terme mitjançant sessions sincròniques obligatòries amb el professorat, que permeten verificar la participació activa de l'alumnat en el desenvolupament de les activitats avaluable.

### **Anàlisi**

El pla d'estudis descriu de manera clara i estructurada un conjunt variat de mètodes d'ensenyament orientats a l'aprenentatge centrat en l'alumnat, que fomenten l'autonomia mitjançant el treball autònom, l'organització flexible del temps d'estudi i l'ús de materials didàctics diversos, alhora que garanteixen una orientació i un suport adequats per part del professorat a través de mecanismes de tutoria i seguiment acadèmic.

Així mateix, els mètodes d'ensenyament i d'avaluació descrits respecten la diversitat de l'alumnat i les seves necessitats, permetent la flexibilització del curs d'aprenentatge i l'atenció a circumstàncies sobrevingudes mitjançant procediments formals i òrgans específics de gestió. Aquest enfocament resulta coherent amb la modalitat d'ensenyament en línia i facilita l'adaptació a diferents situacions personals, professionals o geogràfiques.

Pel que fa a l'avaluació, es descriu un sistema que combina avaluació formativa i sumativa, amb la publicació prèvia dels mètodes i criteris d'avaluació, que permet a l'alumnat conèixer anticipadament els requisits i criteris de qualificació. Els mètodes d'avaluació definits possibiliten demostrar l'assoliment dels resultats d'aprenentatge i afavoreixen la reflexió sobre la pròpia progressió acadèmica, especialment a través de l'avaluació contínua i dels mecanismes de retroalimentació associats.

Per altra banda, la memòria descriu mecanismes per a la identificació de l'alumnat i la prevenció del frau en les activitats d'avaluació en modalitat virtual, basats en sistemes tecnològics i procediments de supervisió que contribueixen a garantir la integritat del procés avaluador. No obstant això, atès que la informació relativa al sistema antiplagi es presenta de manera genèrica, es considera convenient ampliar-ne la descripció, detallant

els mecanismes concrets utilitzats, el seu funcionament i l'abast de la seva aplicació. Efectivament, tot i que es menciona l'ús de l'eina antiplagi SMOWL, la seva efectivitat pot veure's limitada pels angles morts derivats de la configuració de les dues càmeres, fet que podria facilitar conductes no supervisades durant les proves d'avaluació.

Així mateix, en el context actual marcat per l'expansió de la intel·ligència artificial generativa i dels serveis comercials de frau acadèmic, es considera pertinent que la institució revisi i adapti progressivament els seus mètodes d'ensenyament i, especialment, d'avaluació, amb la finalitat de reforçar la integritat acadèmica i vetllar pel correcte procés d'aprenentatge de l'alumnat.

Finalment, pel que fa la vinculació del professorat amb els mètodes d'ensenyament presentats en la memòria, es remarca que no es descriu cap política ni mecanisme estructurat de formació continuada del professorat en metodologies centrades en l'estudiant, aspecte rellevant per garantir l'actualització pedagògica i la qualitat docent en un entorn virtual.

**Conclusió del panel:** Adequat.

Criteri
<b>Criteri II.4.b.</b> La planificació temporal és coherent i equilibrada i la càrrega de treball és consistent amb la definició del crèdit europeu.

### Informació aportada

El pla d'estudis té una càrrega global de 180 crèdits europeus (ECTS), distribuïts en tres cursos acadèmics (sis semestres), amb una assignació equilibrada de 60 ECTS per curs i un màxim de 30 ECTS per semestre. Les unitats d'ensenyament tenen, majoritàriament, una càrrega de 6 ECTS i estan dissenyades per desenvolupar-se en períodes seqüencials de cinc setmanes cadascuna.

El pla d'estudis s'estructura de manera lineal i consecutiva, d'acord amb un model d'impartició seqüencial i amb un sistema de convocatòria tancada. L'alumnat accedeix als continguts de cada unitat d'ensenyament un cop cursada l'anterior, si bé disposa de flexibilitat per organitzar el temps i l'espai d'estudi dins del període establert per a cada unitat, en funció de la seva càrrega creditícia i del caràcter majoritàriament asincrònic de la titulació.

La planificació temporal de les unitats d'ensenyament garanteix una seqüenciació coherent dels continguts i una adquisició progressiva de les competències. Les unitats d'ensenyament de caràcter instrumental i seqüencial, com "Matemàtiques I i II" i "Física I i II", precedeixen les unitats d'ensenyament d'enginyeria aplicada, com "Principis de termodinàmica i mecànica de fluïxos" i "Electrotècnica i electrònica". Així mateix, la

distribució de determinades unitats de gestió i organització industrial en els primers semestres permet a l'alumnat avançar en el perfil professional sense requerir coneixements avançats de càlcul, que s'assoleixen en semestres posteriors. La unitat d'ensenyament de "Mètodes matemàtics i recerca operativa" es programa en un moment del pla d'estudis que facilita l'aplicació dels coneixements d'estadística en models d'optimització.

Pel que fa al règim de convocatòries, el pla d'estudis s'organitza mitjançant un sistema de convocatòria tancada, amb quatre convocatòries per curs acadèmic, totes elles integrades dins d'un mateix curs acadèmic de màxim dotze mesos de durada. Les convocatòries s'inicien als mesos de gener, abril, juliol i octubre, cadascuna amb el seu corresponent període de matrícula, desenvolupament de la docència i avaluació. En tots els casos, es mantenen els mateixos resultats d'aprenentatge, criteris d'avaluació i càrrega creditícia.

Aquest règim de convocatòries s'ajusta al model educatiu centrat en l'alumnat i permet compatibilitzar una organització temporal clarament estructurada amb la flexibilitat necessària per facilitar l'accés i la continuïtat formativa, garantint una distribució equilibrada de la càrrega de treball i la seva coherència amb la definició del crèdit europeu.

### **Anàlisi**

La informació aportada per la universitat mostra que la planificació temporal del pla d'estudis és coherent i pedagògicament adequada. La seqüenciació de les unitats d'ensenyament garanteix una progressió lògica dels continguts i una adquisició gradual de les competències, especialment en aquelles matèries de caràcter instrumental i seqüencial, com les matemàtiques, la física i les assignatures d'enginyeria aplicada.

La distribució de les unitats d'ensenyament entre semestres respecta el límit de 30 ECTS per semestre i contribueix a una càrrega de treball equilibrada per a l'alumnat, en coherència amb la definició del crèdit europeu. La ubicació de les assignatures de caràcter aplicat o de gestió en semestres on no es requereixen coneixements avançats de càlcul es considera acadèmicament justificada i alineada amb el perfil formatiu del títol.

Pel que fa al sistema de convocatòries i matriculació, la memòria descriu de manera clara un model de convocatòria tancada, amb una estructura seqüencial de les unitats d'ensenyament. La definició de quatre convocatòries per curs acadèmic, distribuïdes regularment al llarg de l'any, aporta transparència al sistema i reforça la coherència entre la planificació temporal, el desenvolupament de la docència i el procés d'avaluació.

En conjunt, la informació aportada permet constatar que la planificació temporal del pla d'estudis és coherent i equilibrada, i que la càrrega de treball associada a les unitats d'ensenyament és consistent amb la definició del crèdit europeu, contribuint a un

desenvolupament adequat del procés d'ensenyament-aprenentatge. La seqüenciació dels continguts afavoreix una adquisició progressiva de les competències, i el règim de convocatòries tancades, clarament definit, reforça la coherència del model formatiu i del procés d'avaluació.

**Conclusió del panel:** Adequat

Criteri
<b>Criteri II.4.c.</b> La vinculació de les competències amb les unitats d'ensenyament i els seus resultats d'aprenentatge és coherent.

### Informació aportada

A l'apartat "7.6. Mapa de competències" de la memòria del pla d'estudis es presenta una taula de correspondència que vincula les competències transversals i específiques de la titulació amb les diferents unitats d'ensenyament que conformen el pla d'estudis.

Així mateix, a l'apartat "7.7. Descripció de les unitats d'ensenyament", la memòria inclou els quadres descriptius de cada unitat, en els quals s'especifiquen els resultats d'aprenentatge previstos i la seva relació amb les competències associades, permetent identificar com aquestes es desenvolupen al llarg del pla d'estudis.

### Anàlisi

La vinculació entre les competències definides al pla d'estudis, les unitats d'ensenyament i els resultats d'aprenentatge es presenta, en gran mesura, de manera coherent i estructurada, permetent identificar com es despleguen les competències transversals i específiques al llarg del pla d'estudis. La informació aportada facilita la traçabilitat entre els resultats d'aprenentatge de cada unitat i les competències associades.

A mode d'exemple, la competència transversal relacionada amb el domini de la comunicació en diferents llengües (CT1) s'assigna correctament a les unitats d'ensenyament d'Estadística i Gestió i organització d'empreses (cursades en llengua anglesa), la qual cosa és plenament coherent amb el contingut i l'objectiu de millorar la competència lingüística i comunicativa en un context professional internacional.

De la mateixa manera, les competències específiques s'han assignat correctament a les diferents unitats d'ensenyament en funció del seu contingut: per exemple, les competències relacionades amb l'optimització de processos i la gestió de la producció s'associen a assignatures com Optimització, Gestió de la producció i Logística, mentre que les competències en direcció estratègica i sostenibilitat industrial es vinculen a les unitats avançades dels últims semestres (Direcció estratègica d'empresa, Sostenibilitat i innovació industrial).

Aquesta assignació resulta lògica, progressiva i alineada amb la natura interdisciplinària de la titulació en enginyeria d'organització industrial, garantint que els resultats d'aprenentatge de cada unitat contribueixin directament al desenvolupament de les competències previstes.

**Conclusió del panel:** Adequat.

Criteri
<b>Criteri II.4.d.</b> La descripció, els mètodes d'ensenyament i les activitats d'avaluació de les unitats d'ensenyament són adequats i coherents amb les característiques del pla d'estudis.

### Informació aportada

A l'apartat "7.7. Descripció de les unitats d'ensenyament" de la memòria del pla d'estudis s'inclouen els quadres descriptius de cadascuna de les unitats d'ensenyament que conformen la titulació.

Per a cada unitat d'ensenyament, la memòria aporta informació relativa al nom de la unitat, la modalitat d'impartició, el nombre de crèdits ECTS, el caràcter obligatori, la llengua vehicular, així com els requisits o correquisits. Així mateix, s'hi descriu l'objectiu de la unitat i un resum dels continguts previstos.

La memòria també recull les competències associades a cada unitat d'ensenyament i els resultats d'aprenentatge previstos, establint la seva vinculació amb els continguts i amb els objectius formatius de la titulació.

Pel que fa als mètodes d'ensenyament, la memòria descriu, per a cada unitat, les activitats formatives previstes, incloent informació sobre la dedicació temporal de l'alumnat a les diferents tipologies d'activitats i el percentatge de sincronia i asincronia, d'acord amb el model educatiu en línia de la institució.

Finalment, per a cada unitat d'ensenyament es detallen els mètodes d'avaluació, amb indicació de les activitats d'avaluació contínua, les proves finals, la seva ponderació en la qualificació final, així com la planificació temporal i la càrrega de treball associada.

### Anàlisi

La descripció formal de les unitats d'ensenyament inclou, de manera sistemàtica, l'objectiu, el resum de continguts, les competències associades, els resultats d'aprenentatge, així com els mètodes d'ensenyament i d'avaluació.

Els continguts, així com la relació amb els seus resultats d'aprenentatge, son coherent amb les competències establertes al decret de creació de la titulació.

No obstant això, la majoria d'assignatures comparteixen els mateixos mètodes d'ensenyament i d'avaluació, sense adaptar-los a la naturalesa de les competències

específiques de cada matèria, fet que pot limitar la demostració de competències complexes (procedimentals, relacionals o ètiques).

Així mateix, es recomana justificar pedagògicament el pes del examen final i detallar els controls d'autenticació i les rúbriques per a competències transversals, assegurant que l'avaluació reflecteixi adequadament tots els resultats d'aprenentatge previstos. En aquest sentit, l'estructura presentada en la memòria amb un examen final que té sistemàticament un pes de 60% de la nota final, pot resultar insuficient per demostrar l'assoliment de competències més complexes (procedimentals/relacionals/ètiques) si l'examen es materialitza principalment com a tipus test. A més a més, les Directrius per a la definició de competències i resultats d'aprenentatge a l'ensenyament superior d'Andorra defineixen que tant les competències com els resultats d'aprenentatge no són només cognitius, sinó també funcionals i interpersonals. Així doncs, l'avaluació dels resultats d'aprenentatge requereix la implementació d'activitats d'avaluació amb una certa diversitat (projectes, informes, presentacions, resolució de casos amb rúbrica) i una ponderació justificada pedagògicament que demostrï, amb evidències, que l'alumnat ha assolit aquelles competències més complexes. Vists els exemples donats a la memòria, i vist el pes de l'examen final que és de tipus test, no queda acreditat aquest nivell de diversificació com a estàndard transversal del programa.

**Conclusió del panel:** Adequat.

Criteri
<b>Criteri II.4.e.</b> Les pràctiques externes són coherents amb les característiques del pla d'estudis, aporten valor formatiu i estan gestionades adequadament.

### Informació aportada

La memòria del pla d'estudis no presenta informació específica sobre la incorporació de pràctiques externes curriculars dins de l'estructura del bàtxelor en enginyeria d'organització industrial.

### Anàlisi

El pla d'estudis no contempla la realització de pràctiques externes curriculars.

**Conclusió del panel:** No aplicable.

Criteri
<b>Criteri II.4.f.</b> El treball final d'estudis és coherent amb les característiques del pla d'estudis, aporta valor formatiu i està gestionat adequadament.

### Informació aportada

La memòria del pla d'estudis descriu la unitat d'ensenyament "Treball final de bàtxelor" (TFB) com una unitat obligatòria, amb una càrrega de 6 crèdits ECTS, orientada a integrar i aplicar els coneixements, competències i habilitats adquirides per l'alumnat al llarg de la titulació.

La memòria estableix un procediment per a la selecció del tema del TFB, que pot provenir tant de propostes definides per la Comissió Acadèmica i el professorat com de propostes formulades per l'alumnat, sempre que estiguin alineades amb els objectius i continguts del pla d'estudis. Així mateix, es preveu la modificació del tema en cas de circumstàncies sobrevingudes, mitjançant una sol·licitud formal valorada per la Comissió Acadèmica, amb l'objectiu de garantir la viabilitat i coherència del treball.

Pel que fa a la tutorització, cada estudiant compta amb una persona tutora del TFB, que ha de ser membre del professorat del bàtxelor, amb afinitat temàtica, experiència en recerca i en la tutorització de treballs finals. En cas necessari, es contempla la modificació de la persona tutora, prèvia sol·licitud i valoració per part de la Comissió Acadèmica. El seguiment del TFB es realitza mitjançant tutories sincròniques i asincròniques, orientades a assessorar i supervisar el desenvolupament del treball. La memòria preveu també la possible intervenció d'una persona cotutora, amb experiència acadèmica o professional en un aspecte específic del treball.

El TFB pot tenir caràcter individual o grupal, segons la proposta de la Comissió Acadèmica, en funció de la naturalesa, extensió o complexitat del tema. En cas de desacord amb la realització grupal, l'alumnat pot optar per un tema alternatiu del mateix àmbit per desenvolupar-lo de manera individual.

La naturalesa del TFB es defineix a la memòria com un treball teòric i/o pràctic que té per a finalitat proposar projectes sòlids a partir d'un procés d'investigació en el qual s'evidenciï el desenvolupament dels principals resultats d'aprenentatge previstos en la titulació.

Pel que fa a l'avaluació, la normativa estableix que l'alumnat pot realitzar el treball de manera individual o grupal i que la qualificació final s'obté a partir de dues fases. D'una banda, el seguiment i l'avaluació de la persona tutora acadèmica, que representa el 80 % de la qualificació final i es basa en el desenvolupament del treball, les tutories sincròniques i asincròniques i el lliurament final del document escrit. D'altra banda, la valoració del tribunal avaluador, que suposa el 20 % restant i es determina a partir de la documentació escrita presentada i, si escau, de la defensa pública del treball.

La defensa del TFB és de caràcter opcional. En cas que l'alumnat opti per realitzar-la, aquesta es duu a terme de manera virtual i pública, incloent una fase de preguntes i aclariments per part del tribunal, i es realitza individualment per a cada integrant del grup en el cas de treballs grupals. Si l'alumnat decideix no fer la defensa, ha de presentar un

vídeo de presentació d'uns 10 minuts com a demostració d'autoria, i en aquest cas la qualificació màxima que pot obtenir és de 8, corresponent al percentatge d'avaluació de la persona tutora.

En el cas dels TFB grupals, el percentatge atribuït a la persona tutora (80 %) es distribueix entre una avaluació individual (40 %) i una avaluació grupal (40 %), tenint en compte les tutories, la participació en el fòrum de treball del campus virtual i el lliurament final del treball. Tant la persona tutora acadèmica com el tribunal avaluador utilitzen rúbriques específiques per a la qualificació del TFB.

Finalment, la memòria preveu mecanismes específics en cas de no superació del TFB, incloent la possibilitat d'accedir a una convocatòria extraordinària o de repetir la unitat d'ensenyament segons la normativa acadèmica vigent.

### Anàlisi

Els objectius i la descripció del treball final d'estudis són coherents amb les característiques del pla d'estudis i en justifiquen clarament el valor formatiu. El pla d'estudis estableix un procés adequat per a la selecció del tema, així com per a la seva possible modificació, garantint l'alineació amb les línies temàtiques del programa i amb l'interès acadèmic de l'alumnat.

Així mateix, es descriu de manera detallada el procediment per a l'assignació de la persona que supervisarà el treball, així com els criteris que s'aplicaran en cas que calgui una modificació. També es defineix un sistema de seguiment i avaluació coherent amb els objectius formatius del pla d'estudis, que assegura la qualitat del treball final i l'adequació del procés d'acompanyament.

**Conclusió del panel:** Adequat.

Criteri
<b>Criteri II.4.g.</b> La mobilitat aporta valor formatiu i està gestionada adequadament.

### Informació aportada

La memòria del pla d'estudis indica que els períodes de mobilitat, tant nacionals com internacionals, tenen com a objectiu fomentar entorns de treball cooperatius i afavorir l'intercanvi de coneixements entre institucions i alumnat, permetent aplicar i complementar les competències previstes al pla d'estudis del bàtxelor en enginyeria d'organització industrial.

La memòria assenyala que les estades de mobilitat poden ser presencials o virtuals, sempre que la institució de destinació garanteixi l'ensenyament en la modalitat escollida i sigui compatible amb les característiques del pla d'estudis. En aquest sentit, la mobilitat

es concep com una activitat de caràcter voluntari i complementari dins de la formació de l'alumnat.

Pel que fa a la gestió de la mobilitat, s'indica que la institució disposa d'una Oficina de Mobilitat, responsable d'avaluar les institucions de destinació i de promoure la signatura de convenis de col·laboració, vetllant perquè els plans d'estudis de les institucions d'acollida siguin compatibles amb el bàtxelor i compleixin criteris de qualitat i alineació amb els objectius institucionals.

La memòria descriu que l'Oficina de Mobilitat defineix la durada de les estades, les activitats a realitzar i les places disponibles, així com el procés de reconeixement acadèmic de la formació cursada mitjançant l'establiment de taules d'equivalències, elaborades amb la participació del coordinador o coordinadora de mobilitat.

Així mateix, s'especifiquen els requisits que ha de complir l'alumnat per participar en programes de mobilitat, com ara estar matriculat a la titulació, haver superat un percentatge mínim de crèdits del pla d'estudis, acreditar el nivell lingüístic requerit i participar en les sessions informatives corresponents. El procediment de sol·licitud, valoració i assignació de les estades inclou la comunicació de l'acceptació i l'assignació de la institució de destinació més adequada, amb la possibilitat de proposar institucions amb les quals encara no hi hagi conveni formalitzat.

A més, la memòria inclou com a annex la Normativa de Mobilitat de la institució, que regula de manera detallada els procediments, els criteris d'elegibilitat, el reconeixement acadèmic, així com els drets i deures de l'alumnat participant en programes de mobilitat.

Finalment, la memòria especifica que, atesa la condició de TECH Global University com a universitat de nova creació, en el moment de l'enviament d'aquesta memòria la institució no disposa encara de convenis de mobilitat formalitzats i signats. No obstant això, s'indica que els centres de destinació amb els quals es preveu realitzar estades de mobilitat seran institucions d'educació superior que ofereixin titulacions afins a les que imparteix TECH, i que permetin dur a terme l'estada en alguna de les modalitats previstes a la Normativa de Mobilitat de la Universitat.

## **Anàlisi**

La informació aportada permet constatar que els objectius de la mobilitat són coherents amb les característiques del pla d'estudis i amb el perfil de competències del bàtxelor en enginyeria d'organització industrial, atès que la mobilitat es concep com una activitat complementària orientada a aplicar i ampliar els aprenentatges en entorns acadèmics diferents. Així mateix, la possibilitat de realitzar estades tant presencials com virtuals resulta adequada per afavorir l'assoliment de competències en el marc d'un pla d'estudis en modalitat no presencial.

Pel que fa a la gestió de la mobilitat, la memòria descriu l'existència d'una Oficina de Mobilitat responsable de l'avaluació de les institucions de destinació, de la promoció de convenis i de la definició dels aspectes clau de les estades, així com del reconeixement acadèmic mitjançant taules d'equivalències. També es descriuen els requisits generals que ha de complir l'alumnat per accedir a programes de mobilitat, així com els elements bàsics del procés de sol·licitud i assignació de les estades.

No obstant això, es recomana concretar de manera més explícita els criteris de prioritització que s'aplicarien en cas que el nombre de sol·licituds superi les places disponibles, amb l'objectiu de garantir la transparència i l'equitat del procés. Així mateix, tot i que es descriu de manera general el procés de sol·licitud i assignació de les estades de mobilitat, es recomana que la Normativa de Mobilitat incorpori aquest procediment de forma més detallada i sistematitzada.

Finalment, es constata que, en el moment de presentació de la memòria, la institució no disposa encara de convenis de mobilitat formalitzats, fet que és coherent amb la seva condició de universitat de nova creació. Tanmateix, la previsió d'establir acords amb institucions d'educació superior afins i compatibles amb les modalitats previstes a la normativa constitueix una base adequada per al futur desplegament de la mobilitat.

**Conclusió del panel:** Adequat.

Criteri
<b>Criteri II.4.h.</b> La normativa de convalidació i reconeixement de crèdits és adequada a les característiques del pla d'estudis.

### Informació aportada

La memòria del pla d'estudis aporta la normativa de convalidació i reconeixement de crèdits de la institució. Aquesta normativa estableix el marc general aplicable a la convalidació de períodes d'estudis i al reconeixement de crèdits ECTS, d'acord amb la legislació vigent en matèria d'ordenació de les titulacions d'ensenyament superior.

La normativa descriu els criteris generals per al reconeixement de crèdits cursats en altres titulacions oficials o pròpies, així com per al reconeixement de l'experiència professional i laboral, quan escau, especificant els límits i les condicions en què aquest reconeixement es pot dur a terme.

Així mateix, la memòria identifica els òrgans responsables del procés de convalidació i reconeixement de crèdits, habitualment una Comissió de Reconeixement o òrgan acadèmic equivalent, encarregada d'analitzar les sol·licituds presentades per l'alumnat i d'emetre la resolució corresponent.

Finalment, la normativa descriu els procediments aplicables per a la sol·licitud, valoració i resolució de les convalidacions i reconeixements de crèdits, incloent la documentació que ha d'aportar l'alumnat, els terminis establerts i els mecanismes de comunicació de les resolucions adoptades.

### Anàlisi

El pla d'estudis presenta una normativa de convalidació i reconeixement de crèdits adequada d'acord amb la legislació vigent i descriu els criteris, els òrgans responsables i/o els procediments aplicables per a la convalidació de períodes d'estudis i reconeixement de crèdits.

**Conclusió del panel:** Adequat.

Criteri
<b>Criteri II.4.i.</b> El pla d'estudis descriu mecanismes efectius per a la coordinació docent.

### Informació aportada

Al Sistema d'Assegurament Intern de la Qualitat (SAIQ) de la institució, i en particular al procediment "P13. Coordinació d'ensenyaments", es descriuen els mecanismes de coordinació docent, tant verticals com horitzontals, així com les estructures i els agents implicats en aquests processos i les seves responsabilitats.

La memòria indica que la institució disposa de mecanismes de coordinació docent a dos nivells. D'una banda, a nivell de titulació, es regulen els processos de coordinació horitzontal i vertical entre el professorat que imparteix docència en el bàtxelor en enginyeria d'organització industrial, amb la participació de la persona responsable de la titulació. Aquesta coordinació es materialitza mitjançant reunions periòdiques, orientades a garantir la coherència dels continguts, la correcta seqüenciació de les unitats d'ensenyament, l'alineació entre competències, resultats d'aprenentatge i sistemes d'avaluació, així com la detecció d'incidències i la proposta d'accions de millora.

D'altra banda, a nivell institucional, la memòria descriu mecanismes de coordinació que faciliten la interacció entre el conjunt del claustre docent, promovent la generació de sinergies, l'homogeneïtzació de criteris docents i l'intercanvi de bones pràctiques entre titulacions i àrees de coneixement.

Així mateix, la memòria identifica els agents responsables de la coordinació docent, entre els quals s'inclouen la persona responsable de la titulació, el professorat implicat i altres òrgans acadèmics definits al SAIQ, als quals s'atribueixen funcions específiques en relació amb la planificació, el seguiment i la millora contínua de la docència.

### Anàlisi

La documentació aportada descriu l'existència de mecanismes de coordinació docent vertical i horitzontal, tant a nivell de titulació com a nivell institucional, a través del Sistema d'Assegurament Intern de la Qualitat i, en particular, del procediment P13. Coordinació d'ensenyaments. Així mateix, s'identifiquen les estructures i els agents implicats en la coordinació docent, com ara el responsable de la titulació, el professorat i els òrgans acadèmics definits al SAIQ.

Els mecanismes descrits permeten garantir la coherència del pla d'estudis, la correcta seqüenciació de les unitats d'ensenyament, l'alineació entre competències, resultats d'aprenentatge i sistemes d'avaluació, així com la detecció d'incidències i la proposta d'accions de millora. En aquest sentit, es considera que el pla d'estudis disposa de mecanismes adequats de coordinació docent.

Tanmateix, tot i que s'identifiquen els agents que participen en la coordinació, les responsabilitats específiques associades a cadascun d'aquests agents no es descriuen de manera suficientment detallada. Per aquest motiu, es recomana explicitar amb més precisió les funcions concretes de cada agent implicat en els processos de coordinació docent, amb l'objectiu de reforçar la claredat, la traçabilitat i l'efectivitat d'aquests mecanismes.

**Conclusió del panel:** Adequat.

## 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. Perfil del professorat

Criteri
<b>III.1.a.</b> El perfil previst de formació, l'experiència professional i/o l'experiència investigadora del professorat garanteix que és competent per desenvolupar les activitats docents i de gestió del pla d'estudis.

#### Informació aportada

La memòria del pla d'estudis descriu el perfil del professorat previst per al Bàtxelor en Enginyeria d'Organització Industrial, indicant que la plantilla docent està integrada per professorat amb responsabilitat plena, amb la formació acadèmica, l'experiència professional i, si escau, l'experiència investigadora adequades per desenvolupar les activitats docents, de planificació, coordinació i gestió de les unitats d'ensenyament.

Pel que fa a la dimensió de la plantilla, la memòria estableix que el càlcul realitzat determina la necessitat d'un total de 30 docents per atendre la demanda de la titulació, garantint tant la impartició de la docència de les diferents unitats d'ensenyament com la supervisió dels Treballs Finals de Bàtxelor.

El professorat del títol es distribueix entre professorat doctor i professorat no doctor. En concret, s'indica que el claustre compta amb 16 perfils docents amb el títol de doctor, que aporten experiència investigadora en els àmbits de coneixement vinculats a la titulació, i amb 14 perfils docents no doctors, que disposen d'una àmplia experiència professional relacionada amb els continguts impartits. Aquesta combinació de perfils permet garantir una docència alineada amb el caràcter científic, aplicat i multidisciplinari del pla d'estudis.

Per a cada unitat d'ensenyament, la memòria inclou informació específica sobre el perfil acadèmic, professional i investigador del professorat amb responsabilitat plena, establint una relació directa entre la seva formació i experiència i els continguts, les competències i els resultats d'aprenentatge previstos. Els requisits d'experiència investigadora es defineixen de manera específica i coherent amb l'àmbit i el subàmbit disciplinari corresponents a cada perfil docent, com ara matemàtica aplicada, física aplicada, expressió gràfica en l'enginyeria, enginyeria dels processos de fabricació, enginyeria elèctrica o organització d'empreses.

Pel que fa a la competència lingüística, la memòria estableix els nivells mínims requerits d'acord amb el Marc europeu comú de referència per a les llengües (MECR), exigint un nivell mínim C1 per al professorat que imparteix docència en llengua espanyola i catalana, i un nivell mínim B2 per al professorat que imparteix docència en llengua anglesa.

La memòria descriu també l'existència de mecanismes sistemàtics per al seguiment i l'adequació del professorat, basats en diverses fonts d'informació, com ara les enquestes de satisfacció de l'alumnat, els autoinformes docents i els informes dels responsables acadèmics. Aquests mecanismes permeten avaluar la planificació i el desenvolupament de la docència, els materials utilitzats, les activitats d'aprenentatge, els resultats obtinguts i la satisfacció global amb l'activitat docent.

Així mateix, TECH Global University disposa d'un programa específic de formació del professorat orientat al desenvolupament de competències pedagògiques vinculades a la docència en línia i a les competències digitals, d'acord amb la metodologia pròpia de re-learning. En aquest marc, s'estableixen plans personalitzats de millora del rendiment per al professorat que obtingui una valoració igual o inferior a 6 en els processos d'avaluació, amb el seguiment corresponent per part de la Comissió Acadèmica.

Finalment, la memòria preveu iniciatives orientades a reforçar la integració entre recerca i docència, mitjançant el desenvolupament de línies de recerca vinculades als àmbits de

la titulació i l'alineació dels Treballs Finals de Bàtxelor i de les activitats d'aprenentatge amb aquestes línies, afavorint la transferència de coneixement.

### Anàlisi

La informació aportada mostra que el perfil del professorat assignat al pla d'estudis és adequat per garantir el desenvolupament de les activitats docents i de gestió de la titulació. La composició de la plantilla, tant pel que fa al nombre de docents com a la combinació equilibrada entre professorat doctor i no doctor, resulta coherent amb les necessitats del títol i amb el seu caràcter científic, aplicat i multidisciplinari.

Els requisits de formació acadèmica, experiència professional i experiència investigadora del professorat es troben alineats amb l'àmbit i el subàmbit disciplinari de les unitats d'ensenyament assignades, fet que garanteix l'adequació dels perfils docents als continguts impartits i als resultats d'aprenentatge previstos. Aquesta definició específica dels perfils reforça la coherència del claustre docent i la qualitat del procés d'ensenyament-aprenentatge.

Així mateix, es valora positivament l'existència de mecanismes sistemàtics de seguiment i avaluació de l'activitat docent, així com l'establiment de plans personalitzats de millora del rendiment quan es detecten aspectes a reforçar. Aquest enfocament contribueix a la millora contínua de la qualitat docent i a l'adequació del professorat al model educatiu de la titulació.

Les iniciatives orientades a la formació pedagògica del professorat en docència en línia i competències digitals, així com les estratègies per fomentar la integració entre docència i recerca, constitueixen elements rellevants que reforcen la competència del professorat i l'enriquiment de l'experiència formativa de l'alumnat.

En conjunt, la informació aportada permet concloure que el perfil previst del professorat garanteix la competència necessària per al desenvolupament adequat de les activitats docents i de gestió del pla d'estudis.

**Conclusió del panel:** Adequat.

### III.2. Suficiència del professorat

Criteri
<b>III.2.a.</b> El professorat i la seva dedicació horària són suficients per desenvolupar les activitats previstes.

### Informació aportada

A la memòria del pla d'estudis s'infereix que cada unitat d'ensenyament comptarà amb dos docents amb responsabilitat plena, encarregats del desenvolupament de la docència,

la planificació acadèmica i la coordinació de la unitat. Aquest professorat assumeix la responsabilitat principal sobre els continguts, les activitats d'aprenentatge, l'avaluació i el seguiment de l'alumnat.

La memòria estableix una ràtio màxima de 90 alumnes per grup de docència i preveu l'organització de fins a quatre grups per unitat d'ensenyament, en funció del nombre d'estudiants matriculats. Els docents amb responsabilitat plena poden assumir la docència d'un màxim de dos grups no simultanis al llarg del curs acadèmic, deixant una convocatòria intermèdia entre ambdós. Aquest model organitzatiu implica que, en cap cas, un docent gestiona de manera simultània més de 90 alumnes, establint una ràtio màxima professorat-alumnat simultània d'1/90.

El sistema docent s'articula mitjançant un model de convocatòria tancada amb quatre convocatòries anuals (gener, abril, juliol i octubre), integrades en un únic curs acadèmic de durada màxima de dotze mesos. Cada convocatòria disposa d'un màxim de 90 places, amb una distribució regular al llarg de l'any, i la institució garanteix que el nombre total de places anuals no superi les 300 previstes.

Pel que fa al dimensionament global del professorat, la memòria preveu un total de 56 docents amb responsabilitat plena per atendre la demanda del pla d'estudis, tant pel que fa a la docència de les unitats d'ensenyament com a la tutorització dels treballs finals de bàtxelor, establint un límit màxim de sis treballs finals per docent.

En relació amb la dedicació horària, s'estableix una jornada laboral de 40 hores setmanals per al professorat amb responsabilitat plena, amb una distribució que prioritza les funcions docents, el seguiment i l'avaluació de l'alumnat, la preparació i actualització dels materials docents i la tutorització dels treballs finals de titulació. La resta de la jornada es destina a activitats de recerca i a tasques de coordinació i gestió acadèmica, amb una dedicació flexible que s'ajusta en funció dels períodes de docència activa i dels períodes entre convocatòries.

En còmput anual, la dedicació màxima per docent és de 1.685 hores, distribuïdes entre activitats docents, tutorització de treballs finals, recerca i coordinació acadèmica. Aquesta distribució, així com la seva traçabilitat i organització temporal al llarg del curs acadèmic, es recull de manera sintètica a la taula resum inclosa a la memòria, presentada en llengua castellana.

### **Anàlisi**

D'acord amb la informació aportada a la memòria, es garanteix l'existència de docents amb responsabilitat plena per a cada unitat d'ensenyament, encarregats de la docència, la planificació i la coordinació acadèmica. Tot i que aquest aspecte no s'explicita de

manera literal, el model organitzatiu descrit permet inferir de manera clara l'adequació del professorat assignat, donant resposta satisfactòria a aquest element del criteri.

Pel que fa a la ràtio alumnat-professorat, la definició d'una ràtio màxima de 90 alumnes per grup i l'assignació de grups no simultanis al professorat impliquen una ràtio simultània màxima d'1/90, considerada adequada per al desenvolupament de les activitats docents, de seguiment i de coordinació en un entorn d'ensenyament en línia amb convocatòries tancades.

En relació amb la dedicació horària, la memòria presenta una estructura detallada de distribució de les hores associades a les diferents funcions del professorat (docència activa i no activa, tutorització de treballs finals, recerca i coordinació), així com la seva assignació temporal en funció del calendari de convocatòries. Aquesta informació permet valorar que la dedicació prevista és coherent amb les tasques assignades i suficient per garantir el correcte desenvolupament de la docència i el seguiment de l'alumnat. Tanmateix, cal assenyalar que la taula resum de dedicació horària es presenta en llengua castellana, fet que convindria harmonitzar en futures versions de la documentació.

Finalment, pel que fa a la dedicació a la recerca, es preveu una assignació horària específica i flexible, compatible amb la resta de funcions docents. No obstant això, atesa la variabilitat de la dedicació en funció dels períodes de docència activa i no activa, es considera necessari dur a terme un seguiment acurat d'aquest criteri en el marc dels processos de seguiment del desplegament del pla d'estudis, amb l'objectiu de verificar el compliment efectiu de la dedicació prevista i la sostenibilitat del model.

## DIMENSIÓ IV. RECURSOS I PROCESSOS DE SUPORT

Aquesta dimensió fa referència als recursos materials i de serveis (com biblioteques, aules, laboratoris, serveis d'orientació, etc.) i tecnològics (com plataformes virtuals, etc.) 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 de l'alumnat

Criteri
<b>IV.1.a.</b> Els requisits d'accés i el procés i les proves d'admissió són coherents amb l'àmbit i les característiques del pla d'estudis.

#### Informació aportada

La memòria del pla d'estudis descriu els requisits d'accés al Bàtxelor en Enginyeria d'Organització Industrial, establint que poden accedir a la titulació les persones que

disposin d'una titulació o acreditació que doni accés als estudis de bàtxelor d'acord amb la normativa vigent, així com aquelles que compleixin les vies d'accés previstes per a l'ensenyament superior.

Pel que fa als requisits lingüístics d'accés, la memòria defineix els nivells mínims de competència d'acord amb les llengües vehiculars del pla d'estudis i amb el Marc europeu comú de referència per a les llengües (MECR). En concret, s'estableix com a requisit mínim un nivell C1 en llengua espanyola, essent el nivell C2 recomanat, així com un nivell mínim B2 en llengua anglesa, amb un nivell recomanat C1, en coherència amb el plantejament lingüístic general del programa.

El procés d'admissió i matriculació es descriu com un procediment estructurat i gestionat pel Departament d'Admissions de la universitat. Aquest procés inclou la recepció i revisió de la documentació presentada per les persones sol·licitants, la verificació del compliment dels requisits d'accés i la comunicació de l'admissió.

La memòria indica que l'admissió és directa en el cas que es compleixin els requisits establerts i hi hagi places disponibles. En situacions en què la demanda superi l'oferta de places, l'assignació es realitza d'acord amb criteris objectius, com ara l'ordre de sol·licitud. Així mateix, es preveu la possibilitat d'una valoració individualitzada dels casos especials, amb la intervenció, si escau, de la Unitat d'Igualtat per garantir una atenció adequada a les circumstàncies personals de l'alumnat.

Finalment, la memòria estableix que el procés de matriculació es realitza íntegrament de manera telemàtica, d'acord amb el model d'ensenyament en línia de la institució, i que l'alumnat rep la informació i l'acompanyament necessaris per completar correctament el procediment.

### **Anàlisi**

La informació aportada mostra que els requisits d'accés al Bàtxelor en Enginyeria d'Organització Industrial són coherents amb la normativa vigent en matèria d'accés a l'ensenyament superior i amb l'àmbit i les característiques del pla d'estudis. Les vies d'accés definides permeten garantir que l'alumnat disposi de la formació prèvia necessària per afrontar adequadament els estudis.

Pel que fa als requisits lingüístics d'accés, la memòria estableix de manera clara els nivells mínims i recomanats de competència en les llengües vehiculars del programa, d'acord amb el Marc europeu comú de referència per a les llengües (MECR). Aquesta definició resulta coherent amb el plantejament lingüístic del pla d'estudis i amb les exigències acadèmiques del programa, especialment pel que fa al seguiment de la docència i a l'assoliment dels resultats d'aprenentatge.

En relació amb el procés d'admissió, la memòria descriu un procediment clar, estructurat i transparent, gestionat pel Departament d'Admissions, que garanteix la verificació del compliment dels requisits d'accés i la correcta assignació de places. L'absència de proves específiques d'admissió es considera coherent amb el perfil del títol i amb el model d'accés directe establert, així com amb el caràcter no presencial de la titulació.

Així mateix, es valora positivament que el procés de matriculació es realitzi de manera telemàtica i que es prevegin mecanismes d'acompanyament i atenció a l'alumnat, incloent la possibilitat de tractament individualitzat de situacions especials, fet que contribueix a garantir l'equitat i l'adequació del procés d'admissió.

En conjunt, la informació aportada permet constatar que els requisits d'accés i el procés d'admissió són coherents amb l'àmbit, el nivell i les característiques del pla d'estudis.

**Conclusió del panel:** Adequat.

Criteri
<b>Criteri IV.1.b.</b> Els complements de formació estan ben gestionats i són coherents amb l'àmbit i les característiques del pla d'estudis.

**Informació aportada**

La memòria del pla d'estudis no presenta informació específica sobre complements de formació dins de l'estructura del bàtxelor en enginyeria d'organització industrial.

**Anàlisi**

El pla d'estudis no contempla complements de formació.

**Conclusió del panel:** No aplicable.

**IV.2. Infraestructures, recursos i serveis de suport a l'aprenentatge**

Criteri
<b>Criteri IV.2.a.</b> Les infraestructures i els recursos físics són adequats i coherents amb les característiques del pla d'estudis.

**Informació aportada**

La memòria del pla d'estudis indica que el model educatiu de TECH Global University es basa en una modalitat d'ensenyament completament virtual i que, per tant, no és necessària la disposició d'infraestructures físiques amb destinació acadèmica per al desenvolupament del pla d'estudis del bàtxelor en enginyeria d'organització industrial.

La memòria especifica que les infraestructures físiques existents de la institució responen principalment a funcions administratives i de coordinació. En aquest sentit, s'indica que

TECH Global University disposa d'instal·lacions localitzades a Andorra la Vella, destinades a serveis de gestió, coordinació institucional i suport administratiu.

### Anàlisi

El pla d'estudis no contempla infraestructures ni recursos físics.

**Conclusió del panel:** No aplicable.

Criteri
<b>Criteri IV.2.b.</b> Les infraestructures i els recursos digitals són adequats i coherents amb les característiques del pla d'estudis.

### Informació aportada

La memòria del pla d'estudis descriu les infraestructures i els recursos digitals previstos per al desenvolupament del Bàtxelor en Enginyeria d'Organització Industrial, d'acord amb la modalitat d'ensenyament en línia de la institució. La docència es desenvolupa mitjançant un campus virtual propi, que constitueix l'eix central de l'activitat acadèmica i permet l'accés als continguts docents, als materials d'aprenentatge, a les activitats formatives i als sistemes d'avaluació.

El campus virtual integra recursos digitals diversos, com ara materials didàctics estructurats, continguts multimèdia, fòrums de discussió, espais de comunicació, eines d'avaluació i sistemes de seguiment de l'aprenentatge. Així mateix, la memòria indica que l'alumnat disposa d'accés a una biblioteca virtual amb fons bibliogràfics digitals, revistes científiques i altres recursos documentals rellevants per a l'àmbit de l'enginyeria d'organització industrial.

Pel que fa a la interacció, la memòria descriu la disponibilitat d'eines de comunicació asíncrona (fòrums, correu institucional, missatgeria interna) i síncrona, mitjançant sistemes de videoconferència integrats al campus virtual. Aquestes eines faciliten la interacció entre l'alumnat i el professorat, així com el desenvolupament de tutories, sessions de seguiment i activitats col·laboratives.

La memòria estableix que les infraestructures i els recursos digitals estan dimensionats per donar resposta al nombre d'estudiants previst, garantint l'estabilitat, la disponibilitat i el correcte funcionament del sistema. Igualment, es descriu l'existència de serveis de suport tècnic adreçats tant a l'alumnat com al professorat, amb l'objectiu de resoldre incidències i assegurar l'ús adequat de les plataformes digitals.

De manera específica per a l'àmbit de la titulació, la memòria identifica el programari que s'utilitzarà en les diferents unitats d'ensenyament, mitjançant una taula que relaciona cada assignatura amb les eines digitals corresponents. Entre el programari previst

s'inclouen eines d'anàlisi i tractament de dades, simulació, gestió i disseny, com ara R/RStudio, MATLAB, SAS, Microsoft Power BI, SPSS, ODOO, AutoCAD, entre d'altres.

La memòria especifica també el model de gestió de les llicències del programari, establint que la universitat garanteix l'accés a totes les eines necessàries mitjançant llicències institucionals, llicències educatives o programari lliure i de codi obert, prioritzant aquestes darreres quan resulta acadèmicament adequat. L'accés al programari es realitza a través de l'entorn virtual d'aprenentatge, mitjançant solucions al núvol, entorns virtuals integrats o, si escau, instal·lació local en el dispositiu de l'estudiantat, sense que això suposi cap cost addicional.

Finalment, la memòria indica que l'ús de les infraestructures digitals respecta la normativa vigent en matèria de protecció de dades personals, garantint la seguretat, la confidencialitat i la privacitat de la informació acadèmica mitjançant sistemes d'accés amb credencials personals i mecanismes de seguretat adequats.

### **Anàlisi**

La informació aportada mostra que les infraestructures i els recursos digitals previstos són coherents amb la modalitat d'ensenyament en línia i amb les característiques del pla d'estudis. El campus virtual, la biblioteca digital i les eines de comunicació síncrona i asíncrona permeten el desenvolupament adequat de les activitats formatives, d'avaluació i de seguiment de l'alumnat, així com una interacció efectiva entre alumnat i professorat.

Es valora positivament que la memòria especifiqui de manera detallada el programari que s'utilitzarà en les diferents unitats d'ensenyament, establint una correspondència clara entre les eines digitals i els continguts del pla d'estudis. Aquesta concreció reforça la coherència entre els recursos digitals disponibles i les competències i resultats d'aprenentatge previstos.

Així mateix, el model de gestió de les llicències es presenta com a adequat i equitatiu, garantint que tot l'estudiantat disposi d'accés al programari necessari mitjançant llicències institucionals, educatives o solucions de codi obert, sense generar càrregues addicionals. L'ús prioritari d'entorns al núvol, combinat amb la possibilitat d'instal·lació local quan sigui necessari, s'alinea amb el model d'ensenyament en línia i amb les necessitats tècniques de les diferents eines.

En conjunt, les infraestructures i els recursos digitals descrits es consideren suficients, adequats i coherents amb el nombre d'estudiants previst i amb les exigències acadèmiques del pla d'estudis, tot garantint la qualitat del procés d'ensenyament-aprenentatge.

Les infraestructures i els recursos digitals previstos per al Bàtxelor en Enginyeria d'Organització Industrial són adequats i coherents amb la modalitat d'ensenyament en

línia i amb les característiques del pla d'estudis. La disponibilitat d'un campus virtual funcional, recursos digitals específics de l'àmbit, un model clar de gestió de llicències i serveis de suport tècnic garanteixen el desenvolupament adequat de les activitats docents i formatives, permetent considerar que el criteri s'assoleix adequadament.

**Conclusió del panel:** Adequat.

Criteri
<b>Criteri IV.2.c.</b> Els mecanismes d'acció tutorial i altres serveis de suport a l'aprenentatge són adequats i estan ben gestionats.

### Informació aportada

La memòria del pla d'estudis descriu un conjunt de mecanismes d'acció tutorial adequats a la modalitat d'ensenyament en línia, que inclouen tutories sincròniques i asincròniques, seguiment acadèmic personalitzat i serveis d'orientació acadèmica i professional. Així mateix, s'hi descriu l'existència de serveis i recursos de suport a l'aprenentatge, així com de personal administratiu i tècnic qualificat, dimensionats d'acord amb el nombre d'estudiants previst.

El pla d'estudis preveu mesures específiques d'atenció a la diversitat, orientades a facilitar la flexibilització del ritme d'aprenentatge i a donar resposta a circumstàncies personals, professionals o geogràfiques de l'alumnat, mitjançant protocols d'actuació gestionats per la Comissió Acadèmica i amb el suport de la Unitat d'Igualtat.

Pel que fa a l'accés als materials docents, la memòria descriu mecanismes que garanteixen la disponibilitat dels recursos d'aprenentatge recomanats a través del campus virtual i de la biblioteca virtual de la institució.

### Anàlisi

Els mecanismes d'acció tutorial descrits són adequats per a la modalitat d'ensenyament en línia i permeten un seguiment acadèmic personalitzat, així com l'orientació acadèmica i professional de l'alumnat. Igualment, els serveis administratius i tècnics previstos es consideren suficients i adequadament qualificats per donar suport al desenvolupament del pla d'estudis.

Les mesures d'atenció a la diversitat previstes contribueixen a facilitar la flexibilització del curs d'aprenentatge i a atendre situacions personals o sobrevingudes de l'alumnat, d'acord amb el model educatiu de la institució.

**Conclusió del panel:** Adequat.

Criteri
<b>Criteri IV.2.d.</b> Els mecanismes per afavorir la inserció laboral són adequats i estan ben gestionats.

### Informació aportada

La memòria del pla d'estudis descriu diversos mecanismes que preveu la institució orientats a afavorir la inserció laboral i l'orientació professional de l'alumnat del bàtxelor en enginyeria d'organització industrial. En aquest sentit, s'indica que la institució disposarà de serveis específics d'orientació acadèmica i professional, adreçats tant a l'acompanyament en la transició al mercat laboral com a la continuïtat dels estudis.

La memòria fa referència a l'existència d'un Departament de Pràctiques, que, a més de gestionar les pràctiques extracurriculars, desenvolupa funcions d'orientació professional mitjançant xerrades, tallers i tutories d'orientació laboral, amb l'objectiu de facilitar la inserció professional de l'alumnat i millorar la seva ocupabilitat. Aquestes actuacions es regularan a través dels procediments corresponents del SAIQ de la institució.

Així mateix, s'indica que l'alumnat tindrà accés a una borsa de feina, concebuda com un recurs per facilitar el contacte amb oportunitats laborals relacionades amb l'àmbit de les ciències ambientals. La memòria també esmenta que existirà el programa *Alumni*, orientat a mantenir el vincle entre la institució i les persones titulades, fomentar la creació de xarxes professionals i promoure el contacte continuat amb el col·lectiu d'antics alumnes.

Finalment, la memòria assenyala que aquests mecanismes es complementaran amb accions institucionals destinades a reforçar la relació amb l'entorn professional i a afavorir la inserció laboral de l'alumnat un cop finalitzats els estudis.

### Anàlisi

La memòria del pla d'estudis descriu diversos mecanismes orientats a l'orientació professional i a la inserció laboral de l'alumnat, com ara serveis d'orientació acadèmica i professional, accions d'acompanyament mitjançant xerrades, tallers i tutories, així com la previsió d'una borsa de feina i d'un programa *Alumni*. En conjunt, aquests recursos són coherents amb les característiques del pla d'estudis i amb la necessitat d'acompanyar l'alumnat tant en la transició al mercat laboral com en la continuïtat dels estudis.

Tanmateix, la memòria indica que tant la borsa de feina com el programa *Alumni* es troben actualment en procés de desenvolupament i que el seu desplegament es realitzarà de manera progressiva a mesura que augmenti l'oferta de bàtxelors de la institució. En conseqüència, en el moment de l'avaluació no es pot considerar plenament assolit l'aspecte relatiu a la disponibilitat de recursos efectius per afavorir la inserció laboral de

l'alumnat mitjançant una borsa de treball operativa i actualitzada, ni tampoc el manteniment i la promoció efectiva del contacte amb el col·lectiu d'antics alumnes.

A més, s'observa que la informació aportada sobre els mecanismes d'inserció laboral es presenta de manera generalista i no està suficientment contextualitzada en l'àmbit específic d'un bàtxelor en enginyeria d'organització industrial. Tampoc es concreten de manera explícita accions o estratègies orientades a afavorir la inserció laboral en el context andorrà, ni es detalla la previsió d'incorporar empreses, institucions o entitats del país vinculades a l'àmbit ambiental dins la borsa de feina.

Atesa la condició de TECH Global University com a universitat de nova creació, aquesta situació resulta comprensible en una fase inicial. No obstant això, es recomana desplegar amb la màxima celeritat possible els recursos previstos —especialment la borsa de treball i el programa *Alumni*— i contextualitzar-los específicament en l'àmbit de l'enginyeria d'organització industrial, tot preveient mecanismes concrets que afavoreixin la inserció laboral de l'alumnat en el context andorrà i la vinculació amb el teixit professional i empresarial del país.

**Conclusió del panel:** Adequat.