

Altres disposicions

Decret 210/2023, del 10 de maig del 2023

Decret 210/2023, del 10-5-2023, pel qual s'aprova el pla d'estudis del bàtxelor en disseny de la Universitat Carlemany.

Exposició de motius

La Llei 14/2018, del 21 de juny, de l'ensenyament superior preveu que els plans d'estudis de les titulacions estatals siguin elaborats per les universitats i aprovats pel Govern, amb l'acreditació prèvia de l'Agència de Qualitat de l'Ensenyament Superior d'Andorra (AQUA).

Vist que les titulacions andorranes de caràcter estatal, d'acord amb els principis que regeixen l'Espai Europeu d'Ensenyament Superior, s'estructuren en tres cicles: el primer cicle condueix al títol de bàtxelor; el segon cicle, al de màster; i el tercer cicle, al de doctor;

Vist el Decret 48/2022, del 2-2-2022, d'establiment del títol estatal de bàtxelor en disseny;

Vista la proposta de creació del pla d'estudis del títol estatal de bàtxelor en disseny, presentada per la Universitat Carlemany al Ministeri d'Educació i Ensenyament Superior;

Vista l'acreditació favorable del pla d'estudis del bàtxelor en disseny emesa per l'Agència de Qualitat de l'Ensenyament Superior d'Andorra;

D'acord amb aquestes consideracions, el Govern, en la sessió del 10 de maig del 2023, a proposta de la ministra d'Educació i Ensenyament Superior en funcions i amb l'objectiu de donar caràcter estatal al pla d'estudis presentat, aprova aquest Decret amb el contingut següent:

Article 1. *Pla d'estudis*

1. El pla d'estudis té una càrrega de treball de 180 crèdits europeus o crèdits ECTS (sistema europeu de transferència de crèdits), l'assoliment dels quals s'acredita amb el títol de bàtxelor en disseny.

2. La durada dels estudis és de tres cursos acadèmics a temps complet dividits en sis semestres. Aquests estudis també es poden cursar a temps parcial, adequant-ne la durada.

3. La unitat de mesura de cadascuna de les unitats d'ensenyament és el crèdit europeu, d'acord amb el que estableix l'article 8 de la Llei 14/2018, del 21 de juny, de l'ensenyament superior.

4. Els 180 crèdits europeus del programa de formació es reparteixen en 29 unitats d'ensenyament. D'aquestes, 23 unitats de 6 crèdits són obligatòries, 5 unitats de 6 crèdits són optatives, i el treball final de bàtxelor (TFB) és obligatori i té una càrrega de treball de 12 crèdits.

5. La titulació s'imparteix en la modalitat virtual. No obstant, el pla d'estudis inclou una unitat d'ensenyament obligatòria de 6 crèdits que correspon a estades formatives presencials en un entorn empresarial, una unitat d'ensenyament optativa de 6 crèdits que correspon a estades formatives presencials en un entorn empresarial i tallers obligatoris presencials d'una càrrega de treball de 2 crèdits cadascun, integrats en 6 unitats d'ensenyament diferents.

6. La llengua vehicular de l'ensenyament és la castellana. No obstant això, dos de les unitats d'ensenyament obligatòries s'imparteixen íntegrament en llengua anglesa. Si bé no es requereix un nivell específic en llengua anglesa per accedir al bàtxelor en disseny, els estudiants hauran d'haver adquirit un nivell equivalent al B1 del Marc europeu comú de referència per a les llengües (MECRL) abans d'iniciar les unitats d'ensenyament

en llengua anglesa. Amb aquest objectiu la universitat ofereix la unitat de reforç d'anglès, amb caràcter no curricular, per als estudiants que accedeixin a la titulació amb un nivell inferior al nivell B1 en llengua anglesa.

7. El bàtxelor en disseny és una titulació de nivell 6A del Marc andorrà de qualificacions (MAQ).

Article 2. Requisits

L'obtenció del títol de bàtxelor en disseny requereix:

- a) Haver superat tots els crèdits del pla d'estudis corresponent, aprovat pel Govern d'acord amb les disposicions d'aquest Decret.
- b) Haver pagat els drets d'expedició del títol corresponent.

Article 3. Perfil i competències

1. Perfil professional

L'obtenció del títol de bàtxelor en disseny atorga les competències professionals per treballar com a dissenyador de productes, serveis i altres solucions a les necessitats de l'entorn.

2. Competències

Els estudiants han de desenvolupar les competències transversals i específiques següents:

a) Competències transversals:

- CT1. Dominar la comunicació en diferents llengües per expressar i entendre missatges en diferents contextos i situacions personals, socials i professionals.
- CT2. Treballar com a membre d'un equip, de forma col·laborativa i amb responsabilitat compartida.
- CT3. Gestionar la informació i comunicar el coneixement, resolent situacions en una societat en evolució constant.
- CT4. Actuar segons l'ètica i la responsabilitat social com a ciutadà i com a professional.
- CT5. Dissenyar i desenvolupar projectes i processos emprenedors des d'una perspectiva d'equilibri sostenible per a la transformació de l'entorn.

b) Competències específiques:

- CE1. Comprendre i aplicar amb actitud crítica les teories, els referents històrics i els fonaments estètics més rellevants en l'àmbit del disseny.
- CE2. Identificar i descriure com es poden resoldre de forma òptima les necessitats plantejades mitjançant els processos de disseny.
- CE3. Desenvolupar coherentment les diverses fases del procés de disseny, des de la identificació de la necessitat fins a la solució final proposada, seguint el marc legal i els estàndards normatius vinculats a les diferents tipologies de projectes.
- CE4. Utilitzar tècniques de creativitat lligades a la generació d'idees i al desenvolupament d'innovació en els processos de disseny.
- CE5. Utilitzar les eines tecnològiques més adequades, vinculades al disseny, per produir i implementar propostes concretes.
- CE6. Analitzar projectes de disseny en situacions transdisciplinàries, a través de la semiòtica com a procés de transmissió d'un missatge.
- CE7. Avaluar els projectes de disseny a partir de criteris d'utilitat, d'estètica, d'economia i de sostenibilitat tenint en compte les necessitats dels usuaris.
- CE8. Documentar i comunicar projectes mitjançant el domini del llenguatge, de les eines i de les tècniques de representació pròpies del disseny.

Article 4. Requisits d'accés

Per accedir al bàtxelor en disseny cal complir les condicions que estableix el Decret del 17-6-2020 pel qual s'aprova el Reglament de l'accés als nivells de l'ensenyament superior estatal.

Article 5. Estructura del pla d'estudis

1. El pla d'estudis s'estructura en sis semestres al llarg de tres cursos acadèmics a temps complet.
2. Cada semestre té 30 crèdits europeus. Aquest pla d'estudis té 180 crèdits europeus. Un crèdit europeu equival a 30 hores de càrrega de treball per a l'estudiant.
3. El pla d'estudis està format per unitats d'ensenyament, que es distribueixen de la forma següent:

Primer curs

Semestre	Unitats d'ensenyament	Tipus	Crèdits ECTS
1	Fonaments del disseny	Obligatòria	6
1	Comunicació gràfica	Obligatòria	6
1	Història del disseny	Obligatòria	6
1	Art, disseny i societat	Obligatòria	6
1	Dibuix expressiu	Obligatòria	6
2	Imatge i significació	Obligatòria	6
2	Eines de representació	Obligatòria	6
2	Introducció a les metodologies del disseny	Obligatòria	6
2	Introducció a processos i a projectes	Obligatòria	6
2	Graphical Applications	Obligatòria	6
Total			60

Segon curs

Semestre	Unitats d'ensenyament	Tipus	Crèdits ECTS
3	Cultura visual i estètica	Obligatòria	6
3	Projectes I	Obligatòria	6
3	Materials i tecnologies	Obligatòria	6
3	Teoria, anàlisi i crítica del disseny	Obligatòria	6
3	Disseny i sostenibilitat	Obligatòria	6
4	Gestió del disseny	Obligatòria	6
4	Projectes II	Obligatòria	6
4	Ergonomia i experiència d'usuari	Obligatòria	6
4	User experience	Obligatòria	6
4	Gestió empresarial per a dissenyadors	Obligatòria	6
Total			60

Tercer curs

Al tercer curs els estudiants poden cursar 3 itineraris diferents.

Itinerari "Disseny gràfic i comunicació visual".

Semestre	Unitats d'ensenyament	Tipus	Crèdits ECTS
5	Disseny digital: usuari i interacció	Optativa	6
5	Projectes III	Obligatòria	6
5	Producció i impressió	Optativa	6
5	Estades formatives I	Obligatòria	6
5	Tipografia i arquitectura gràfica	Optativa	6
6	Disseny i investigació	Obligatòria	6
6	Optativa 1	Optativa	6
6	Optativa 2	Optativa	6
6	Treball final de bàtxelor (TFB)	Obligatòria	12
Total			60

Itinerari "Gestió de projectes en disseny de producte".

Semestre	Unitats d'ensenyament	Tipus	Crèdits ECTS
5	Disseny de serveis	Optativa	6
5	Projectes III	Obligatòria	6
5	Gestió estratègica de disseny de producte	Optativa	6
5	Estades formatives I	Obligatòria	6
5	Modelat, renderització i impressió 3D	Optativa	6
6	Disseny i investigació	Obligatòria	6
6	Optativa 1	Optativa	6
6	Optativa 2	Optativa	6
6	Treball final de bàtxelor (TFB)	Obligatòria	12
Total			60

Itinerari "Disseny d'espai".

Semestre	Unitats d'ensenyament	Tipus	Crèdits ECTS
5	Disseny d'espais domèstics	Optativa	6
5	Projectes III	Obligatòria	6
5	Materials i sistemes constructius	Optativa	6
5	Estades formatives I	Obligatòria	6
5	Modelat 3D i renderització	Optativa	6
6	Disseny i investigació	Obligatòria	6
6	Optativa 1	Optativa	6
6	Optativa 2	Optativa	6
6	Treball final de bàtxelor (TFB)	Obligatòria	12
Total			60

3. Les unitats d'ensenyament optatives per a cada itinerari són:

- Itinerari "Disseny gràfic i comunicació visual": Disseny editorial, Disseny del moviment, *Portfolio*, *Motion graphic*, Estades formatives II.
- Itinerari "Gestió de projectes en disseny de producte": Anàlisi i crítica del disseny de producte, Gestió d'equips de disseny, Materials i sistemes productius, Gestió i disseny del producte efímer, Estades formatives II.
- Itinerari "Disseny d'espai": Anàlisi i crítica del disseny d'espai, Espai i interacció, Disseny i espais públics, Confort i espai, Estades formatives II.

4. Unitats d'ensenyament amb activitat presencial.

- Algunes unitats d'ensenyament inclouen tallers presencials. Són les següents: Materials i tecnologies, Projectes III, Producció i impressió, Materials i sistemes constructius, Materials i sistemes productius, Espai i interacció.
- Aquets tallers tenen una càrrega de treball de 2 crèdits europeus dels 6 totals de cada unitat d'ensenyament.

5. Condicions per matricular-se a les unitats d'ensenyament:

- Els estudiants poden seguir els estudis a temps parcial o bé a temps complet en funció del nombre de crèdits de què es matriculin per curs acadèmic.
- Els estudiants a temps complet s'han de matricular de 60 crèdits per curs acadèmic.
- Els estudiants a temps parcial s'han de matricular d'un mínim de 12 crèdits i d'un màxim de 48 per curs acadèmic, excepte el primer curs, que s'han de matricular d'un mínim de 30 crèdits.

d) En casos excepcionals es pot presentar una sol·licitud de matrícula de més crèdits, que serà valorada per la Comissió Acadèmica del programa.

Article 6. Resultats d'aprenentatge

1. Els resultats d'aprenentatge són les fites que l'estudiant ha d'assolir al final de cada unitat d'ensenyament i sobre les quals recau la qualificació.

2. Els resultats d'aprenentatge de les competències específiques de cada unitat d'ensenyament són els que figuren als annexos.

Article 7. Avaluació i règim de permanència

1. Avaluació

a) L'avaluació es basa en un model d'avaluació contínua de caràcter formatiu i transparent en el marc flexible, rellevant i integral d'igualtat d'oportunitats per als estudiants.

b) L'avaluació es desenvolupa al llarg de tot el curs i té una doble finalitat: formativa i sumativa. La unitat d'avaluació és la unitat d'ensenyament. D'aquesta manera, es fa el seguiment directament en cada unitat d'ensenyament, i s'extreu una síntesi de l'acompliment mostrat en cada unitat.

c) Els principals tipus d'activitats avaluables són:

- i. Plantejament, execució i resolució de problemes i supòsits pràctics: proposta, elaboració i cerca de solucions per a situacions problemàtiques relacionades.
- ii. Estudi i anàlisi de casos: anàlisi de situacions en què l'estudiant ha d'aplicar els aprenentatges en situacions semblants a les problemàtiques de la realitat.
- iii. Participació en fòrums i debats: intercanvi d'opinions, experiències i recursos entre els estudiants, proposats i moderats pel docent.
- iv. Elaboració de projectes: disseny grupal o individual de les diferents fases d'un projecte.
- v. Proves escrites: instruments d'avaluació individual amb preguntes obertes i tancades que els estudiants han de respondre per escrit.
- vi. Proves orals: instàncies d'avaluació amb preguntes obertes o tancades que els estudiants han de respondre oralment.
- vii. Elaboració de treballs escrits individuals: exercicis i informes individuals.
- viii. Elaboració de treballs escrits grupals: exercicis i informes de treball cooperatiu.
- ix. Comentaris sobre la lectura i l'estudi de documents de treball: anàlisi, síntesi i valoració de documents d'estudi.

d) Totes les activitats es qualificaran amb un valor numèric en una escala de l'1 al 10, incloent-hi com a màxim un decimal.

e) L'estudiant rep, a més, un comentari qualitatiu que li permet comprendre com podia haver millorat l'activitat efectuada i quins aspectes del seu procés d'aprenentatge ha de millorar.

f) La ponderació del pes de cadascuna de les activitats d'avaluació es publica al pla docent de la unitat d'ensenyament.

2. Règim de permanència

a) L'alumnat amb dedicació a temps complet disposa d'un dret de permanència i de finalització ordinària dels ensenyaments de bàtxelor de cinc cursos acadèmics.

b) L'alumnat amb dedicació a temps parcial disposa d'un dret de permanència i de finalització ordinària dels ensenyaments de bàtxelor de vuit cursos acadèmics.

c) Tanmateix, es podran analitzar situacions especials amb la sol·licitud corresponent a la Comissió Acadèmica del programa, que s'encarregarà d'analitzar i de resoldre el cas.

Disposició addicional

El pla d'estudis complet, l'acreditació de l'Agència de Qualitat de l'Ensenyament Superior d'Andorra i els informes que regulen l'ordenament jurídic es publicaran als llocs web del ministeri responsable de l'ensenyament superior i de la Universitat Carlemany.

Disposició final

Aquest Decret entrarà en vigor l'endemà de ser publicat al Butlletí Oficial del Principat d'Andorra.

Cosa que es fa pública per a coneixement general.

Andorra la Vella, 10 de maig del 2023

Jordi Gallardo Fernández

Ministre de Presidència, Economia i Empresa en funcions

Annex 1. Resultats d'aprenentatge de les competències específiques de les unitats d'ensenyament (UE) obligatòries.

Primer curs. Primer semestre

UE 1. Fonaments del disseny	– Descriure els diversos atributs bàsics del disseny en relació amb la forma i amb l'estructura en la composició bidimensional i tridimensional. – Aplicar els fonaments del disseny en la conceptualització, en les lleis de la composició, en la formalització i en la construcció de projectes. – Contrastar diferents solucions de disseny mitjançant l'ús de les eines pròpies de l'exercici creatiu. – Aplicar les diferents tècniques bàsiques de representació en l'exercici de disseny.
UE 2. Comunicació gràfica	– Utilitzar un llenguatge tècnic propi del dibuix, dels codis i de les tècniques de representació gràfica. – Identificar els fonaments bàsics del disseny en la representació gràfica bidimensional i tridimensional segons els conceptes de forma, figura, estructura, composició, volum i tectònica. – Analitzar els conceptes relacionats amb els elements del dibuix en el marc de la seva pràctica projectual. – Representar espais i/o objectes reals mitjançant tècniques de representació gràfica descriptiva i expressiva en dos i en tres dimensions.
UE 3. Història del disseny	– Identificar problemes que s'han resolt mitjançant processos de disseny en la història del disseny, de l'art i de l'arquitectura. – Referenciar els aspectes significatius de la història del disseny en les seves diferents especialitats. – Analitzar de forma crítica textos històrics vinculats a la història de l'art, de l'arquitectura i del disseny. – Analitzar el disseny des d'una perspectiva global i integral posant en relació els elements socials, ètics, culturals, econòmics i polítics segons correspongui.
UE 4. Art, disseny i societat	– Analitzar el context social, cultural i artístic en el qual s'engloba la disciplina del disseny. – Identificar els ecosistemes, i els valors simbòlics i de funcionament presents en un producte de disseny. – Analitzar problemes resolts mitjançant processos de disseny. – Discutir el paper de l'art i del disseny com a instruments de pràctica política.

UE 5. Dibuix expressiu	– Identificar els fonaments estètics del disseny (morfologia, figura, estructura, composició, color, espai, volum i tectònica) en la representació. – Utilitzar el dibuix com a eina de transmissió d'idees o conceptes. – Implementar el context cultural, social i tecnològic en la representació gràfica. – Comunicar espais i/o objectes reals mitjançant tècniques de representació gràfica expressiva a nivell bidimensional i tridimensional.
---------------------------	--

Primer curs. Segon semestre

UE 6. Imatge i significació	– Identificar els principis teòrics de la semiòtica aplicada al disseny. – Analitzar el context històric, social, cultural i tècnic dels sistemes de comunicació aplicats a l'àmbit del disseny. – Interpretar els aspectes inherents al procés de comunicació aplicats al disseny. – Analitzar críticament el procés de significació de productes de disseny.
--------------------------------	--

UE 7. Eines de representació	– Identificar els fonaments teòrics i pràctics de la imatge vectorial i digital, la seva composició i el seu processament. – Fer ús de les tecnologies de la informació i de la comunicació (TIC) en diferents contextos i des d'una perspectiva crítica, creativa i innovadora. – Utilitzar eines tecnològiques i metodològiques d'aplicació, tradicionals i digitals, així com altres tècniques i procediments específics en el projecte de disseny. – Manipular el tractament de la imatge digital amb eines informàtiques en relació amb sistemes d'edició digital i altres tècniques i procediments específics.
---------------------------------	--

UE 8. Introducció a les metodologies del disseny	– Examinar els processos i les tecnologies disponibles en el mercat com a font d'inspiració per a nous productes. – Identificar problemes que es puguin resoldre mitjançant processos de disseny. – Implementar les diferents tècniques metodològiques en funció de les etapes del procés de projecte: documentació, anàlisi, síntesi i aplicació. – Desenvolupar un concepte des de la inspiració inicial fins a la proposta final d'un projecte. – Comunicar el procés de treball amb diferents recursos per expressar i presentar continguts vinculats als mètodes específics aplicats en el marc d'un projecte de disseny.
---	--

UE 9. Introducció a processos i a projectes	– Identificar el context de projecte en funció dels aspectes estètics, ètics, formals, funcionals, culturals i socials. – Plantejar les idees conceptuals del projecte de disseny en termes ergonòmics, antropomètrics, sostenibles i de cicle de vida. – Analitzar críticament solucions apropiades del projecte en funció de l'anàlisi de la percepció formal, funcional, tècnica, social i ètica realitzada. – Avaluar la solució de disseny en funció de la interacció amb el context i l'usuari al qual va dirigit. – Documentar i comunicar el projecte de disseny amb diferents recursos visuals.
--	--

UE 10. <i>Graphical applications</i>	– Representar l'espai a través d'eines tecnològiques i aplicacions gràfiques. – Desenvolupar el procés de formalització i de representació digital per a la representació de les solucions de disseny d'espais i disseny de producte. – Resumir eines tecnològiques i metodològiques d'aplicació en el projecte de disseny. – Comunicar els projectes de disseny a través de la representació de plànols tècnics a diferents escales i detalls del dibuix.
--------------------------------------	--

Segon curs. Tercer semestre

UE 11. Cultura visual i estètica	– Identificar els elements estètics i simbòlics més rellevants d'imatges per a l'elaboració de judicis estètics. – Fer ús de tècniques d'exposició gràfica per a la comunicació visual d'un projecte de disseny. – Interpretar les relacions entre l'art, el disseny i l'estètica amb la societat de la imatge contemporània. – Aplicar els conceptes i les tècniques relacionades amb l'estètica en els projectes de disseny.
UE 12. Projectes I	– Identificar les necessitats que es detecten en el briefing per a la seva solució mitjançant un procés de disseny. – Definir les fases d'un projecte de disseny amb coherència i idoneïtat, respectant els processos metodològics i adaptant-los a les singularitats de cada projecte. – Integrar materials, eines i tècniques creatives i innovadores en l'elaboració d'un projecte, tenint en compte els condicionants tècnics i socials. – Construir una maqueta experimental de la proposta. – Utilitzar el llenguatge audiovisual i altres recursos per a l'expressió i la presentació dels continguts d'imatges d'una proposta.
UE 13. Materials i tecnologies	– Identificar els aspectes fonamentals dels materials (comportament, propietats, limitacions i tractament dels residus) per a què siguin utilitzats correctament. – Identificar els processos de fabricació dels diferents materials i les possibles aplicacions en diversos àmbits del disseny des d'una perspectiva sostenible. – Seleccionar el sistema i els mitjans adequats per a la presentació del projecte, considerant les qualitats creatives del disseny. – Fer ús de la maquinària i dels materials a través de l'experimentació. – Aplicar les mesures i les normatives de seguretat dels tallers de producció.
UE 14. Teoria, anàlisi i crítica del disseny	– Analitzar críticament les teories i els referents històrics del disseny i els diversos enfocaments metodològics. – Comparar l'adequació i la idoneïtat de les solucions plantejades mitjançant processos de disseny, tenint en compte factors socials, tecnològics, productius, ecològics i econòmics. – Realitzar una anàlisi crítica d'un projecte en termes d'innovació, a partir dels conceptes teòrics del disseny. – Examinar i comunicar amb rigor les implicacions ètiques derivades de cada projecte de disseny.
UE 15. Disseny i sostenibilitat	– Identificar els conceptes, referents i pràctiques claus en matèria de la sostenibilitat en l'àmbit del disseny. – Analitzar el context social, econòmic i mediambiental dels entorns on pot actuar el disseny. – Aplicar, a través de la pràctica, els conceptes de disseny sostenible als projectes de disseny. – Avaluar el concepte de sostenibilitat com a eina d'assoliment dels costos òptims d'un projecte de disseny portat al mercat.

Segon curs. Quart semestre

UE 16. Gestió del disseny	– Identificar les eines de treball i de gestió, amb una perspectiva empresarial, a fi de facilitar el diàleg entre el dissenyador i l'empresa. – Descobrir problemes que es puguin resoldre mitjançant un procés de disseny. – Analitzar la gestió de projectes de disseny amb coherència i idoneïtat en les seves diferents fases i des de les diferents disciplines i àrees d'estudi pròpies del disseny. – Elaborar un pla temporal, econòmic i de recursos en cada una de les fases d'un projecte.
UE 17. Projectes II	– Definir les fases d'un projecte de disseny amb coherència i idoneïtat, respectant els processos metodològics i adaptant-los a les singularitats de cada projecte. – Identificar les possibilitats i les limitacions dels materials i de les eines de treball en diferents tipologies de projecte de disseny. – Construir un model experimental vinculat a un projecte de disseny. – Integrar materials, eines i tècniques creatives i innovadores en l'elaboració d'un projecte, tenint en compte els condicionants tècnics i socials. – Utilitzar el llenguatge audiovisual i els diferents recursos gràfics per a la presentació del projecte de disseny.

UE 18. Ergonomia i experiència d'usuari	– Analitzar els condicionants socials i contextuals així com els factors antropomètrics i ergonòmics implícits en un projecte de disseny. – Interpretar els fonaments i les normatives necessàries per al desenvolupament de projectes, considerant les capacitats de les persones. – Aplicar el testatge amb usuaris com a part del procés de disseny per validar conceptes del projecte de disseny. – Fer ús de les tècniques i les metodologies per a l'elaboració de projectes complexos amb solucions obtingudes en el marc d'un equip multidisciplinari.
UE 19. <i>User experience</i>	– Analitzar els estàndards mínims d'usabilitat i accessibilitat d'una aplicació digital determinada. – Testar productes i serveis digitals en base a la seva lògica d'ús. – Dissenyar un projecte de producte digital a partir del seu <i>user journey</i>. – Realitzar el prototip d'una interfície gràfica d'usuari en el context de l'especialitat, aplicant conceptes d'usabilitat i accessibilitat, els principis de disseny i les tècniques gràfiques més adequades.
UE 20. Gestió empresarial per a dissenyadors	– Identificar les bases, les tècniques i les estratègies empresarials i de gestió del disseny d'un projecte determinat. – Elaborar el pla econòmic i financer bàsic d'un projecte de disseny. – Elaborar un pressupost per a un projecte de disseny. – Plantejar un model de negoci i alguns models d'emprenedoria, tenint en consideració els aspectes ètics, polítics i socials.

Tercer curs. Cinquè semestre

UE 21. Projectes III	– Desenvolupar projectes de disseny amb coherència i idoneïtat, respectant els processos metodològics i adaptant-los a les singularitats de cada projecte. – Implementar a cada projecte aquells materials, eines i tècniques creatives i innovadores tenint en compte els condicionants tècnics i socials dels projectes. – Dissenyar a partir de factors estètics, formals, funcionals, ambientals, socials, econòmics i de l'entorn en relació amb la tipologia del projecte. – Fer ús de la maquinària i dels materials per comprendre les seves característiques a través de l'experimentació. – Avaluar la solució de disseny a partir d'elements funcionals, estètics, formals, d'usabilitat, econòmics i cicle de vida. – Utilitzar el llenguatge audiovisual i els diferents recursos gràfics per a la presentació del procés del projecte de disseny.
UE 22. Estadets formatives I	– Desenvolupar les tasques encomanades per l'empresa contractant, atenent al marc legal i als estàndards normatius propis del projecte i la professió. – Analitzar críticament les fases del projecte en els quals s'intervé d'acord amb les bases conceptuals, els referents històrics i els fonaments estètics treballats. – Aplicar les tècniques i les eines tecnològiques més adients d'acord amb la tipologia del projecte en el marc de la pràctica professional. – Documentar i comunicar aspectes vinculats al projecte a d'altres professionals del disseny.
UE 23. Disseny i investigació	– Analitzar informació rellevant com a condicionant de disseny. – Identificar els diversos enfocaments conceptuals i metodològics d'aplicació als projectes de disseny. – Identificar problemàtiques reals actuals que puguin tenir solució mitjançant la disciplina del disseny. – Relacionar les característiques econòmiques, socials i mediambientals del context, i els estàndards normatius i ètics propis de la professió amb el problema del projecte.

UE 24. Treball final de bàtxelor (TFB)	– Identificar una problemàtica real, factible, crítica o especulativa de disseny. – Aplicar una metodologia de disseny amb objectius, hipòtesis i mètodes d'investigació adients a l'objecte d'estudi. – Desenvolupar el projecte de disseny, considerant tots els aspectes, fases i mecanismes que intervenen en la solució de la problemàtica plantejada des d'una perspectiva innovadora i sostenible. – Avaluar la solució de disseny amb coherència i responsabilitat, considerant tots els aspectes normatius, legals i ètics propis de la professió. – Documentar i comunicar amb coherència el procés de projecte de disseny desenvolupat des del plantejament de la problemàtica fins a l'avaluació de la solució de disseny, utilitzant recursos gràfics i narratius amb un llenguatge específic de l'àmbit del disseny.
--	--

Annex 2. Resultats d'aprenentatge de les competències específiques de les unitats d'ensenyament (UE) optatives que conformen els itineraris

UE 25. Disseny digital: usuari i interacció	– Valorar fent ús del llenguatge propi de la disciplina la importància de les interfícies en els processos productius i comercials. – Identificar l'aplicació dels principis bàsics que regeixen la interacció i l'experiència d'usuari a nivell d'interfícies digitals. – Descriure amb propietat els principis del disseny digital, les característiques gràfiques i les normes fonamentals per al desenvolupament d'una interfície d'usuari. – Realitzar el prototip d'una interfície gràfica d'usuari en el context de l'especialitat d'acord amb els conceptes d'usabilitat i accessibilitat, els principis de disseny i la gràfica més adient.
UE 26. Producció i impressió	– Fer ús de les tècniques de producció de les arts gràfiques més adients al tipus de projecte i als seus condicionants. – Seleccionar els materials més adequats als condicionants d'un projecte gràfic. – Utilitzar les tècniques de manipulació que millor s'ajustin a l'encàrrec de disseny. – Fer ús de les eines digitals per al disseny d'un producte gràfic tenint en compte la impressió final. – Identificar les característiques físiques dels materials a través de l'experimentació.
UE 27. Tipografia i arquitectura gràfica	– Emprar la tipografia com a eina de transmissió d'idees o conceptes des d'una perspectiva pluridisciplinària associada amb el context artístic, social i cultural. – Seleccionar en cada cas la tipografia i el cos tipogràfic més adient. – Elaborar reticles en els processos de formalització del projecte gràfic de disseny. – Resoldre projectes gràfics de manera creativa, atenent als criteris dels conceptes de l'arquitectura gràfica.
UE 28. Disseny editorial	– Identificar les teories, els actors, els referents i el desenvolupament propi de la disciplina. – Proposar solucions gràfiques editorials en base als referents i teories pròpies de la disciplina. – Seleccionar els diferents formats, tipografia, <i>layout</i>, direcció d'art en la fotografia i resta de suports en el marc de l'arquitectura gràfica. – Dissenyar continguts complexos en jerarquia i forma.
UE 29. Disseny del moviment	– Analitzar els principis bàsics del llenguatge audiovisual. – Identificar els formats clàssics del llenguatge audiovisual com a referents per al desenvolupament dels nous formats discursius audiovisuals. – Representar el moviment de forma digital i optimitzar-lo per garantir una percepció adequada per part de l'usuari. – Avaluar propostes de disseny, considerant la seva adequació expressiva i les solucions gràfiques i tècniques triades.

UE 30. <i>Portfolio</i>	– Avaluar de forma autocrítica el treball propi per a la tria dels encàrrecs que afavoreixen la pròpia vàlua com a dissenyador. – Generar solucions originals gràfiques i trobar propostes alternatives a la presentació dels projectes. – Utilitzar la fotografia, les tècniques d'il·lustració i els fonaments bàsics del disseny gràfic. – Seleccionar els recursos gràfics de comunicació adequats per exposar el treball propi i la seva projecció com a professionals del disseny.
UE 31. <i>Motion graphic</i>	– Analitzar els principis bàsics del llenguatge audiovisual. – Identificar els formats clàssics del llenguatge audiovisual com a referents per al desenvolupament dels nous formats discursius audiovisuals. – Representar el moviment de forma digital i optimitzar-lo per garantir una percepció adequada per part de l'usuari. – Avaluar propostes de disseny considerant l'adequació expressiva de les solucions gràfiques i de les tècniques emprades.
UE 32. Disseny de serveis	– Proposar una solució adequada a un projecte de disseny de serveis tenint en compte el seu context i els seus condicionants. – Seleccionar per a cada projecte les eines, les tècniques i els materials més adequats, tenint en compte els condicionants tècnics i socials. – Desenvolupar amb coherència i idoneïtat un projecte, aplicant els coneixements de gestió i organització del servei. – Utilitzar els diferents llenguatges propis de la disciplina per a la presentació clara dels continguts vinculats al coneixement específic de l'àmbit.
UE 33. Gestió estratègica de disseny de producte	– Planificar sistemes de producció d'acord amb els condicionants d'un projecte de disseny de producte. – Identificar les possibilitats i les limitacions dels materials i de les eines de treball en el projecte de disseny de producte. – Elaborar i comunicar encàrrecs de disseny. – Analitzar la gestió de projectes de disseny amb coherència i idoneïtat en les seves diferents especialitats, respectant els processos metodològics i adaptant-los a les singularitats de cada projecte. – Establir una coherència temporal, econòmica i de recursos en cadascuna de les fases del projecte.
UE 34. Modelat, renderització i impressió 3D	– Representar formes 2D i 3D a través d'eines informàtiques apropiades per a la comunicació visual del projecte. – Fer ús de programes informàtics, d'eines de modelat 3D i de les metodologies d'aplicació en el projecte de disseny. – Treballar arxius de modelat per a la impressió 3D. – Emprar conceptes de llums, d'acabats i de textures per a la renderització de les solucions de disseny. – Emprar els diferents llenguatges expressius i recursos gràfics per a la comunicació del procés i dels resultats del projecte de disseny.
UE 35. Anàlisi i crítica del disseny de producte	– Interpretar els fenòmens socials en termes de disseny. – Analitzar les tendències de l'àmbit del disseny de producte per a l'obtenció de conclusions vàlides per al projecte de disseny. – Desenvolupar un concepte creatiu de disseny a partir de la interpretació i l'anàlisi de tendències. – Implementar amb rigor l'ètica professional en cada projecte de disseny.
UE 36. Gestió d'equips de disseny	– Conèixer aptituds i actituds humanes relacionades amb l'àmbit laboral. – Reconèixer moments de conflicte per a la seva gestió. – Definir eines de comunicació, gestió i eficàcia de reunions i altres tipus de dinàmiques i canals en benefici de l'eficàcia i l'eficiència. – Identificar tècniques de dialèctica i crítica positives.

UE 37. Materials i sistemes productius	– Planificar sistemes de producció d'acord amb els condicionants d'un projecte de disseny de producte. – Identificar les possibilitats i les limitacions dels materials i de les eines de treball en el projecte de disseny de producte. – Fer ús de la maquinària i dels materials en la fase d'experimentació del projecte. – Aplicar les mesures i les normatives de seguretat dels tallers de producció. – Fer ús del llenguatge audiovisual i dels diferents recursos gràfics per a la presentació del procés del projecte de disseny.
UE 38. Gestió i disseny del producte efímer	– Desenvolupar projectes de disseny amb coherència i idoneïtat, respectant els processos metodològics i adaptant-los a les singularitats del projecte. – Fer ús del llenguatge disciplinari adequat per a la comunicació dels diversos encàrrecs de disseny. – Identificar les eines de treball i de gestió basades en criteris de gestió de disseny. – Establir una coherència temporal, econòmica, i de recursos humans i tècnics en cada fase del projecte.
UE 39. Disseny d'espais domèstics	– Identificar les tipologies projectuals i les seves característiques en funció de l'encàrrec de disseny. – Utilitzar de forma crítica la metodologia més adequada per al projecte d'interior, tenint en consideració l'entorn i l'usuari de l'espai domèstic. – Aplicar la solució constructiva adequada a un projecte de disseny d'espai domèstic tenint en compte els condicionants de l'hàbitat i les necessitats d'ús. – Fer ús dels diferents llenguatges expressius i recursos gràfics per comunicar el procés i els resultats del projecte de disseny.
UE 40. Materials i sistemes constructius	– Identificar les característiques dels materials i dels sistemes constructius propis del disseny d'espais. – Planificar sistemes d'instal·lacions i sistemes constructius segons els condicionants ambientals d'un projecte de disseny. – Aplicar la solució constructiva adequada a un projecte de disseny d'espais tenint en compte els condicionants del projecte. – Aplicar les mesures i les normatives de seguretat dels tallers de fabricació de models i maquetes. – Utilitzar el llenguatge audiovisual i els diferents recursos gràfics per a la presentació del procés del projecte de disseny.
UE 41. Modelat 3D i renderització	– Representar formes 2D i 3D a través d'eines informàtiques apropiades per a la comunicació visual del projecte. – Fer ús de programes informàtics i eines de modelat 3D i de les metodologies d'aplicació en el projecte de disseny. – Aplicar al disseny conceptes de llums, d'acabats i de textures per a la renderització de les solucions de disseny. – Fer ús dels diferents llenguatges expressius i recursos gràfics per comunicar el procés i resultats del projecte de disseny.
UE 42. Anàlisi i crítica del disseny d'espai	– Interpretar els fenòmens socials en termes del disseny d'espais. – Analitzar les tendències de l'àmbit del disseny de l'espai per a l'obtenció de conclusions vàlides per al projecte de disseny d'espais. – Desenvolupar un concepte creatiu de disseny a partir de la interpretació i l'anàlisi de tendències. – Implementar amb rigor l'ètica en cada projecte de disseny.
UE 43. Espai i interacció	– Identificar els elements propis del disseny d'espai d'exposició i d'obres efímeres. – Desenvolupar propostes espacials que integrin els aspectes propis d'espais temporals o d'exposicions. – Avaluat les solucions de disseny en funció dels aspectes formals, funcionals i tècnics a partir del prototipat. – Documentar i comunicar tot el procés de projecte de disseny des de la ideació fins la construcció del prototip.



UE 44. Disseny i espais públics	– Identificar una problemàtica social associada a l'ús i funcionament d'un espai públic. – Conceptualitzar un projecte de disseny d'espai públic tenint en compte la metodologia més adequada per al seu plantejament, els condicionants i les complexitats d'aquest tipus de projecte. – Exposar amb coherència i rigor tècnic la solució més adequada al context i tipologia d'espai públic entès com un producte social. – Usar els diferents llenguatges expressius i recursos gràfics per a la presentació del procés i de la solució de disseny desenvolupada en relació amb el projecte d'espai públic.
UE 45. Confort i espai	– Identificar els elements que intervenen en el confort de l'espai i la relació amb les sensacions que es produeixen. – Diferenciar les bases dels sistemes d'instal·lacions que intervenen en el disseny d'un ambient del disseny de l'espai. – Experimentar amb la llum, la ventilació, l'acústica a l'escala espacial i la relació directa amb els aspectes formals, funcionals i tècnics de l'espai. – Usar els diferents llenguatges expressius i recursos gràfics per a la presentació del procés i la solució de disseny en relació amb el projecte de disseny ambiental d'espais.
UE 46. Estades formatives II	– Desenvolupar les tasques encomanades per l'empresa contractant atenent al marc legal i als estàndards normatius propis del projecte i de la professió. – Analitzar críticament les fases del projecte en els quals s'intervé d'acord amb les bases conceptuals, els referents històrics i els fonaments estètics treballats. – Aplicar les tècniques i les eines tecnològiques més adients d'acord amb la tipologia del projecte en el marc de la pràctica professional. – Documentar i comunicar aspectes vinculats al projecte a d'altres professionals del disseny.