GRAU EN ENGINYERIA DE DISSENY INDUSTRIAL

PLA DOCENT D' ASSIGNATURA
TREBALL FI DE GRAU

ANY ACADÈMIC: 2026-27
CURS: 4t
CARÀCTER: TFG
SEMESTRE: 2n
ECTS: 12
HORES LECTIVES: 98
HORES DE TREBALL AUTÒNOM: 202
HORES TOTALS: 300
IDIOMA/S: Castellà/Català/English
CODI: 17058

EQUIP DOCENT: Marta González mgonzalez@elisava.net

PRESENTACIÓ ASSIGNATURA / OBJECTIUS

El Treball de Fi de Grau compendia la formació adquirida per l' estudiant en el transcurs del grau. Ha de permetre al o a l' estudiant mostrar de forma individual el nivell d' adquisició de les competències del grau i dels principis que fonamentaran la seva futura activitat professional.
En el Grau en Enginyeria de Disseny Industrial el TFG es pot incloure en un dels següents àmbits: Treball d'emprenedoria, treball de recerca/innovació o treball de desenvolupament/experimental.
Els objectius generals del TFG consisteixen en:
– Integrar els coneixements i les competències adquirides al llarg de la formació en les matèries del títol.
– Aplicar aquestes competències en un treball acadèmic.
– Elaborar un discurs coherent i raonat sobre el tema que es tracti.
– Participar en situacions pròpies d' una activitat professional.

Les assignatures de quart curs titulades estan alineades per complementar el Treball Final de Grau, a través d'estendre les capacitats d'investigació (Design Research), les capacitats de comunicació (Communication and academic writing) i la visió de negoci (Innovation and entrepreneurship).

OBJECTIUS DE DESENVOLUPAMENT SOSTENIBLE (ODS)

Al TFG, la vinculació als ODS es proposa que es faci per cada feina individualment. El o l'estudiant, assessorat pel seu tutor/a de TFG, pot marcar quin ODS treballarà en la seva proposta, i caldria explicitar-lo/s en els objectius del treball, especificant l'ODS amb la seva meta corresponent.

CONTINGUTS

Amb caràcter general, el o l' estudiant té la responsabilitat de triar el tema del seu TFG. El tema, però, pot provenir de la iniciativa del o de l' estudiant, o bé de propostes suggerides per la coordinació acadèmica, procedents tant de la recerca generada pels grups de recerca d' Elisava, de necessitats o inquietuds d' empreses o institucions, així com projectes estratègics d' Elisava.

Facultat de Disseny i Enginyeria
ELISAVA

La realització del TFG es compon de dues parts ben diferenciades: el desenvolupament de les activitats per aconseguir els objectius del treball i la redacció d' una memòria. En la memòria s' haurà d' exposar el procés d' elaboració del treball i els resultats obtinguts.

Bloc de continguts

- Integració dels vessants estratègics, conceptuals, socioculturals, formals, tecnològiques, comunicatives i de gestió del producte, sistema, i/o servei proposat en un projecte integral.
- Procés de disseny complet: des de la recerca i ideació per a una proposta de valor innovadora, a la implementació per a la viabilitat projectial i a la comunicació del projecte.
- Formulació teòrica i anàlisi científica dels resultats.
- Gestió del projecte, planificació de tasques i resolució de problemes.
- Eines pròpies de la disciplina per al desenvolupament del projecte.
- Eines de comunicació oral, visual i escrita.
- Estratègies de col·laboració amb institucions, empreses o centres de recerca.

METODOLOGIES DOCENTS

- Sessions de treball amb tot el grup classe amb el professor/a. (PA)

COMPETÈNCIES

- Desenvolupar una actitud creativa d' experimentació, sota criteris científics i humanístics, que afavoreixi l' exploració d' aportacions rellevants i innovadores. (G1)
- Configurar noves realitats per interpretar el context històric, social, cultural, econòmic i tecnològic. (G2)
- Integrar la sensibilitat formal com a part fonamental del procés de projecte. (G3)
- Que els estudiants sàpiguen aplicar els seus coneixements al seu treball o vocació d' una forma professional i posseeixin les competències que solen demostrar-se per mitjà de l' elaboració i defensa d' arguments i la resolució de problemes dins de la seva àrea d' estudi. (CB2)
- Que els estudiants tinguin la capacitat de reunir i interpretar dades rellevants (normalment dins de la seva àrea d'estudi) per emetre judicis que incloguin una reflexió sobre temes rellevants d'índole social, científica o ètica. (CB3)
- Que els estudiants puguin transmetre informació, idees, problemes i solucions a un públic tant especialitzat com no especialitzat. (CB4)
- Que els estudiants hagin desenvolupat aquelles habilitats d' aprenentatge necessàries per emprendre estudis posteriors amb un alt grau d' autonomia. (CB5)
- Actuar amb esperit i reflexió crítics davant el coneixement en totes les seves dimensions, mostrant inquietud intel·lectual, cultural i científica i compromís cap al rigor i la qualitat en l'exigència professional. (T1)
- Projectar els valors de l' emprenedoria i de la innovació en l' exercici de la trajectòria personal acadèmica i professional a través del contacte amb diferents realitats de la pràctica i amb motivació envers el desenvolupament professional. (T2)
- Interactuar en contextos globals i internacionals per identificar necessitats i noves realitats que permetin transferir el coneixement cap a àmbits de desenvolupament professional actuals o emergents, amb capacitat d' adaptació i d' autodirecció en els processos professionals i de recerca. (T3)
- Mostrar habilitats per a l' exercici professional en entorns multidisciplinaris i complexos, en coordinació amb equips de treball en xarxa, ja sigui en entorns presencials o virtuals, mitjançant l' ús informàtic i informacional de les TIC. (T4)

- Exercir la ciutadania activa i la responsabilitat individual amb compromís amb els valors democràtics, de sostenibilitat i de disseny universal, a partir de pràctiques basades en l' aprenentatge, servei i en la inclusió social. (T5)
- Usar diferents formes de comunicació, tant orals com escrites o audiovisuals, en la llengua pròpia i en llengües estrangeres, amb un alt grau de correcció en l' ús, la forma i el contingut. (T6)
- Arribar a ser l' actor principal del propi procés formatiu en vistes a una millora personal i professional i a l' adquisició d' una formació integral que permeti aprendre i conviure en un context respectuós amb la diversitat lingüística, amb realitats socials, culturals, de gènere i econòmiques diverses. (T7)
- Aplicar tècniques bàsiques d' expressió gràfica, dibuix tècnic i normalització per a l' adequada visualització i comunicació del disseny i desenvolupament durant el procés de producció. (E4)
- Emprar els fonaments bàsics d' economia i empresa per a la correcta gestió, organització i planificació de qualsevol model empresarial o treball per compte propi. (E5)
- Usar diferents metodologies i eines de treball per dissenyar correctament qualsevol producte, sistema o servei. (E6)
- Elaborar prototips per a l' experimentació i l' assaig formal i tècnic que permetin la comunicació del concepte i la justificació tècnica del projecte. (E7)
- Resoldre problemes tècnics de forma creativa en els àmbits propis de l' enginyeria de disseny industrial per donar resposta a noves situacions. (E8)
- Reconèixer mètodes científics per integrar fonts de recerca en la presa de decisions. (E9)
- Comprendre la realitat industrial present per desenvolupar-se en l' entorn professional. (E10)
- Identificar tecnologies emergents que puguin aportar valor al projecte. (E11)
- Realitzar i comunicar un projecte original en l' àmbit de l' enginyeria de disseny industrial de naturalesa professional, en el qual se sintetitzin i integrin les competències adquirides en els ensenyaments del grau. (E12)

RESULTATS D' APRENENTATGE

- Aplica els seus coneixements per a la resolució de problemes en àmbits laborals complexos o professionals i especialitzats que requereixen l' ús d' idees creatives i innovadores.
- Recopila i interpreta dades i informacions sobre les quals fonamentar les seves conclusions incloent, reflexions sobre assumptes d' índole social, científica o ètica en l' àmbit de l' Enginyeria de Disseny Industrial.
- Comunica a tot tipus d'audiències (especialitzades o no) de manera clara i precisa coneixements, metodologia, idees, problemes i solucions.
- Identifica les seves pròpies necessitats formatives i d'organitzar el seu propi aprenentatge amb un alt grau d'autonomia en tota mena de contextos (estructurats o no).
- Mostra habilitats per a la reflexió crítica en els processos vinculats a l' exercici de la professió.
- Resol problemes i situacions pròpies de l' acompliment professional amb actituds emprenedores i innovadores.
- Aplica procediments propis de la recerca científica en el desenvolupament de l' activitat formativa i professional.
- Dissenya intervencions que atenen necessitats de l' àmbit de forma multidisciplinària.
- Planteja intervencions en coherència amb els valors democràtics i de disseny universal mostrant respecte als drets fonamentals de les persones.
- Elabora informes i documents escrits (principalment de caràcter tècnic) amb correcció ortogràfica i gramatical.

– Utilitza el llenguatge audiovisual i els seus diferents recursos, per expressar i presentar continguts vinculats al coneixement específic de l' àmbit
– Mostra habilitats per a l' anàlisi de situacions des d' una perspectiva global i integral posant en relació elements socials, culturals, econòmics i de gènere, segons correspongui.
– Genera la documentació tècnica necessària per justificar la viabilitat del projecte.
– Justifica els elements diferenciadors del projecte que el fan competitiu en relació a la investigació existent i/o el mercat.
– Proposa i executa el projecte de principi per tal justificant les metodologies necessàries durant el procés.
– Realitza prototips durant el procés adequats per a la comprensió i justificació del projecte.
– Aporta solucions resolutives tècnicament per innovar i ampliar el camp d' oportunitats.
– Aplica metodologies d'investigació científica "per a", "a través" o "acosta" del disseny.
– Comunica de forma professional el valor del projecte desenvolupat en un entorn acadèmic i laboral.
– Justifica la selecció de tecnologies emergents mitjançant escenaris de futur innovadors.

ACTIVITATS FORMATIVES

Cada assignatura presentarà a inici de curs el seu PLA DE TREBALL on consten les activitats didàctiques per setmana / sessió / treball autònom. L'assignatura Treball Final de Grau consta d'un document complementari denominat Índex del TFG / memòria d'investigació.

AVALUACIÓ

SISTEMES D' AVALUACIÓ

L'avaluació de l'assignatura es basarà en un seguiment continu del treball acadèmic de l'estudiant al llarg del curs.

SISTEMA D' AVALUACIÓ	PONDERACIÓ FINAL
P2-Seguiment del treball realitzat	0
P5-Realització de treballs o projectes requerits	50
P6-Defensa pública de projectes	50

CRITERIS D' AVALUACIÓ

La nota final de l' assignatura serà la mitjana ponderada de les notes de les activitats avaluables segons la taula següent

ACTIVITAT AVALUABLE	PES	RECUPERABLE (fins a 50%)	SISTEMA D' AVALUACIÓ
Activitat-1 Gestió de les tasques (tutor/a)	0%	NO	P-2
Activitat-2 Problema, àrea d' estudi i Metodologia	10%	NO	P-5
Activitat-3 Experimentació / Projecte	40%	NO	P-5 / P-6
Activitat-4 Implementació / Informe tècnic	20%	SI*	P-5 / P-6
Activitat-5 Documentació complementària	10%	SI*	P-6
Activitat-6 Presentació del projecte	20%	SI*	P-6

Facultat de Disseny i Enginyeria
ELISAVA

Per a l' avaluació dels TFG es té en compte:

– Seguiment

Es pren en consideració en el seguiment del procés, l' adequació general del pla de treball i el seu desenvolupament, l' autonomia personal del o de l' estudiant en la presa de decisions i la superació de dificultats, l' actitud, interès o el grau de compliment d' aspectes ètics i de recerca o intervenció. L'Activitat 1 - Gestió de les tasques, serà valorada pel tutor/a acadèmic/a a través d'una rúbrica.

– Proposta

La proposta del treball ha de ser clara, amb els objectius ben definits, una correcta temporització de tot el pla de treball i de la metodologia a seguir.

– Memòria

Pel que fa a la memòria escrita, es prenen en consideració -entre altres aspectes- la presentació i l'adequació als aspectes formals, les estratègies d'expressió escrita, la qualitat de les aportacions i el rigor mostrat en l'anàlisi de la informació, així com les reflexions del o de l'estudiant sobre el propi procés desenvolupat o en el context professional. S' avalua a través d' una rúbrica.

– Elements físics i/o digitals

El projecte pot anar acompanyat, si ho requereix, de mostres del procés de treball, demostradors tècnics, així com prototips (formals i/o funcionals) de diferents nivells de detall per a proposta final.

– Defensa

La defensa pública dels TFG es farà presencialment davant del tribunal. La dinàmica de la defensa preveu que l' estudiant realitzi una presentació oral del projecte en la qual es descrigui tot el procés realitzat i es concretin els objectius i resultats obtinguts. En la defensa oral es destaca l' ordre, la claredat i la capacitat d' expressió oral, així com també l' adequació en la terminologia emprada, la utilització dels recursos audiovisuals o de suport durant l' exposició i la capacitat de respondre preguntes formulades per part del tribunal. Per a la defensa, el o l' estudiant disposarà d' un temps limitat de 15 minuts. Després d' aquest temps el tribunal realitzarà els comentaris o qüestions que consideri oportuns perquè l' estudiant pugui demostrar, mitjançant una nova intervenció, el nivell d' aprofitament i de desenvolupament de tot el TFG. S' avalua a través d' una rúbrica.

L' estudiantat tindrà l' opció de tornar-se a examinar de les proves recuperables. Les proves de recuperació es realitzaran en el període del semestre destinat a aquesta funció, no podent recuperar més del 50% de l' assignatura.

* En el cas que les Activitats Avaluables Recuperables superin el 50% l' estudiantat podrà escollir, fins a un límit del 50%.

La no-presentació no justificada de qualsevol activitat avaluable implica una nota de 0, encara que l' activitat hagi estat qualificada com a Recuperable.

Les Activitats Recuperables només podran ser objecte de recuperació quan hagin estat lliurades per l' estudiantat en la data indicada i amb una nota igual o superior a 3.

Si es renuncia a accedir a la prova de recuperació es mantindrà la nota assolida en primera instància.

En cas de presentar-se a recuperació, la nota que obtingui serà l' última, encara que sigui menor que la primera.

El plagi o la còpia de treball aliè es penalitzen a totes les universitats i, segons les Normes de Convivència de la Universitat de Vic-Universitat Central de Catalunya, constitueixen faltes greus o molt greus. És per això que en el transcurs d'aquesta assignatura qualsevol indici de plagi o apropiació

indeguda de textos o idees altres persones (Què es considera plagi?) així com també l'ús indegut o no declarat de la Intel·ligència Artificial en una activitat, es tradueix de manera automàtica en un suspens i/o altres mesures disciplinàries (Normes de Convivència de la Universitat de Vic-Universitat Central de Catalunya).
Per a qualsevol dubte o consulta, vegeu la (Normativa Acadèmica de Grau de la Facultat de Disseny i Enginyeria Elisava UVic-UCC).

BIBLIOGRAFIA I RECURSOS DIDACTICS
La bibliografia corresponent a l' assignatura serà la que s' ha facilitat durant les assignatures cursades durant tot el grau.

El tutor/a facilitarà una bibliografia específica a l'inici de l'assignatura, adaptat a la temàtica i requisits particulars de cada Treball Final de Grau.

Facultat de Disseny i Enginyeria
ELISAVA