



**UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE CATALUNYA**  
**BARCELONATECH**

**Escola Tècnica Superior d'Arquitectura  
del Vallès**



# Guia d'objectius i continguts del PFC/TFM del MArq

Acord CA-ETSAV/2026/01/06, de la Comissió Acadèmica del dia 15 de gener de 2026, pel qual s'aprova l'actualització de la Guia d'objectius i continguts de l'assignatura PFC/TFM del màster en Arquitectura - MArq



UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE CATALUNYA  
BARCELONATECH

Escola Tècnica Superior d'Arquitectura  
del Vallès



# MArq

MASTER UNIVERSITARI EN ARQUITECTURA – ETSAV – UPC

# *guia*

OBJECTIUS – CONTINGUTS – COMPETÈNCIES

Taller PFC/TFM

## Introducció

Aquest document complementa la *Guia Docent* i té per finalitat fixar i definir els **criteris organitzatius, documentals i d'avaluació** que són d'aplicació a l'assignatura de Projecte Final de Carrera (PFC) o Treball Final de Màster i en la defensa final davant d'un tribunal. A la guia, es defineixen els objectius per a cada lliurament i la documentació relacionada.

La docència de PFC s'imparteix bàsicament a través de tutories assignades a una parella de professorat. El procés d'assignació de tutors/tutores es realitza d'una forma equitativa i proporcionada, fent possible la programació de presentacions temàtiques que permeten identificar les experteses del professorat en les àrees de recerca, transferència i/o pràctica professional i, en conseqüència, establir sinèrgies amb la naturalesa del PFC.

Malgrat el funcionament per tutories, es preveuen quatre lliuraments intermedis per fer un seguiment de l'evolució dels projectes, equiparar les diferents velocitats d'evolució i assegurar el treball en tots els àmbits i escales de recerca que, segons la normativa, ha de contenir un PFC habilitant. Cal recordar que el PFC, per si mateix, no 'habilita' per a la professió sinó que és tot el procés d'aprenentatge des del Grau el que capacita per a l'exercici professional. En aquest sentit, des de l'ETSAV interpretem que això es pot manifestar en qualsevol proposta arquitectònica, sigui de la dimensió que sigui, sempre i quan aquesta sigui solvent i consistent en cinc grans àmbits:

- Territorial i urbanístic
- Històric i social
- Programàtic
- Formal i estètic
- Tecnològic

Aquests àmbits han estat plantejats de forma més específica en els tallers del primer quadrimestre de màster (veure la *Guia d'objectius i continguts del taller*) i, per tant, han de seguir evolucionant de manera simultània i equilibrada al llarg del PFC.

## Documents del procés de PFC

- Documentació de seguiment: 4 lliuraments

Són els espais de presentació, revisió i crítica del procés de desenvolupament del treball, ordenats de forma consecutiva i escalar.

Cada lliurament té per objectiu desenvolupar una part específica del projecte i, alhora, complementar-ne de forma decisiva el nivell de definició general. D'aquesta forma el projecte es pot interpretar des de diferents punts de vista i en estadis de desenvolupament diferents al llarg del procés.

### Format:

El format dels tres primers lliuraments és lliure. Té una versió física que –convertida en PDF– es penjarà a ATENEA i pot anar acompanyada de maquetes, materials, prototipus. La versió digital del quart lliurament es dipositarà a ATENEA-TFE en dos documents PDF degudament comprimits, que corresponen al projecte i la memòria.

### Projecte individual:

A partir de la fase preliminar –desenvolupada en parelles en els tallers del primer quadrimestre– el PFC es planteja individualment com a “projecte integral d'arquitectura de naturalesa professional en el que se sintetitzin totes les competències adquirides a la carrera”. En el lliurament final i en la defensa oral davant del tribunal, la fase individual anirà

precedida per la documentació corresponent a la fase preliminar, convenientment actualitzada per a cada projecte durant el segon quadrimestre.

La fase individual constitueix un projecte documentalment complet que haurà de contenir totes les escales necessàries i explicar tot el conjunt de decisions, tant les conceptuals i formals, com les programàtiques i tecnològiques. A la part final d'aquest document es detallen les condicions del lliurament final.

### Primer lliurament

Es tracta d'iniciar el PFC amb una revisió crítica de la tasca feta durant els tallers del primer quadrimestre de màster. És el material que ha de servir per fixar els objectius de treball que regiran l'evolució del projecte fins a ser considerat un PFC.

Objectiu	Documentació
<b>Revisió crítica</b>	Lliurament dels tallers de primer de màster evolucionat amb notes, comentaris, correccions, re-propostes afegides. Poden fer-se al damunt.
Revisar críticament el lliurament final dels tallers de primer quadrimestre.	Incorporació de temes escassament o no tractats en el taller.
Determinar aquells aspectes que cal treballar més a fons, visualitzar en quina direcció ha d'evolucionar el projecte.	Plantejar un programa de treball.
Incitar a plantejar-se el treball del PFC com un recorregut docent, per tant, amb uns objectius i unes metes.	

### Segon lliurament

Es tracta d'explicar tot el PFC, des de l'encaix territorial fins a les decisions més tecnològiques a partir d'una visió concreta de l'entorn: a nivell territorial, quines relacions s'estableixen amb la matriu biofísica i/o la urbana; a nivell històrico-social, com interactua la proposta amb l'evolució pròpia del lloc; a nivell programàtic i formal, com es llegeix la proposta en l'entorn, com s'encaixa amb els usos i activitats que ja té l'espai-i; a nivell tecnològic, quina procedència tenen els materials escollits, quines tecnologies locals, o no, s'incorporen, quina adequació pot tenir l'estructura amb la preexistència i com s'explica des del lloc el procés constructiu que hom s'imagina; i a nivell ambiental, quina relació estableix el projecte amb les condicions pròpies de l'entorn.

Objectiu	Documentació
<b>Superar l'esquema // incorporar l'entorn</b>	Encaix territorial i ambiental i condicions de planejament.
Explicar el projecte des del fet que pertany a un entorn. Per tant, la documentació i l'explicació ha de revisar tots els temes urbanístics, ambientals, socials, programàtics, econòmics i tècnics relacionats amb l'encaix de la proposta en el seu entorn.	Emplaçament, seccions, diagrames, imatges inserides en un entorn determinat, fotomuntatges abans i després.
El propòsit és que l'evolució del projecte cap a la seva definició no deixi de banda	Documentació tècnica del projecte, especialment la constructiva, amb diagrames on quedi definida la seva traçabilitat, la seva relació amb aquest entorn, tant a nivell de distància, com de

l'entorn, sinó que el prengui en consideració permanentment.	confort climàtic, o d'economia de recursos. Maqueta de l'entorn.
--	---

### Tercer lliurament

Es tracta de veure la proposta des de l'espai que genera i, per tant, d'explicar-la des dels àmbits que es conformen, des del caràcter i ambient (espacial, de confort) que es proposa. Podríem dir que el projecte ha d'estar prou evolucionat com per entendre molt bé com els espais s'adeqüen a un programa i alhora l'activitat que s'hi fa es desenvolupa amb el màxim confort.

Objectiu	Documentació
<p><b>Superar la planta // incorporar l'espai</b></p> <p>Explicar el projecte des de l'adequació de les decisions arquitectòniques i tecnològiques a l'ús que se'n fa, a l'activitat que s'hi dona. Per tant, ha de quedar tot el projecte des d'un punt de vista espacial ben definit.</p> <p>Definir i explicar clarament l'organització interna, la formalització, la relació amb l'exterior, la relació espai-forma-material i la relació estructura-espai.</p>	<p>Tot l'aportat al segon lliurament sobre l'entorn</p> <p>+</p> <p>Plantes, seccions a escala arquitectònica (1/100, 1/50). Fotomuntatges de l'abans i el després, visions 3D, proves materials.</p> <p>Tall a 1/20, que compregui un àmbit representatiu de la proposta i on les principals decisions constructives s'hi vegin reflectides.</p> <p>Esquemes de com organitzar els sistemes d'instal·lacions. Cal integrar l'estructura, amb la seva dimensió real, en tots els plànols arquitectònics.</p> <p>Maqueta de la proposta.</p>

### Quart lliurament

Es tracta d'un 'assaig general' del PFC final incorporant, tota la informació sobre els sistemes propis de la construcció: l'estructural, el constructiu, l'ambiental o de confort, i el de les instal·lacions.

Objectiu	Documentació
<p><b>Superar l'escala // incorporar els sistemes</b></p> <p>Explicar la proposta des de tots els sistemes: entorn + programa-ús-forma + tecnologia + acompliment de normatives + càlculs justificatius.</p>	<p>Tot l'aportat al segon lliurament sobre l'entorn i el tercer sobre l'espai</p> <p>+</p>

---

Talls constructius a 1/20-1/10-1/5 (segons àmbit).

Proposta d'ubicació dels sistemes d'instal·lacions, afectació a l'arquitectura (entendre la proposta com una entitat metabòlica). Això demana d'esquemes però també d'incorporar els sistemes i les instal·lacions als documents arquitectònics i constructius.

---

## Lliurament final – Projecte Final de Carrera

### **- Projecte**

La documentació tindrà un format lliure. Cal que mostri de manera solvent un projecte integral d'arquitectura. Ha de servir per tal que un tribunal avaluï les competències que s'han d'adquirir per habilitar-se professionalment com a arquitecte. Ha d'estar preparada per una presentació en format paper i una altra en format digital. La part digital ha de ser un únic document PDF que es penjarà a ATENEA-TFE perquè sigui revisada prèviament pel tribunal. És el document que finalment quedarà dipositat al repositori UPCommons. La part en format paper que es mostrarà al tribunal el dia de la defensa ha de coincidir amb el document lliurat digitalment.

El PFC tindrà una làmina 0, amb un format igual per a tot l'estudiantat del màster (es passarà una plantilla d'*indesign*). Contindrà el títol, el nom de l'autor i els o les tutores, un resum de màxim 300 paraules i unes imatges representatives. Tindrà un format DIN A4 horitzontal.

### **- Memòria**

La memòria té caràcter obligatori; i presenta raonadament el procés de treball, innovació i recerca de l'estudiant durant el curs.

La memòria tindrà una extensió màxima de 20 pàgines din A4 i tindrà la següent estructura i continguts:

1. Objecte del projecte:
  - a. Estat actual
  - b. Diagnosi
  - c. Hipòtesi i objectius
2. Estratègia operativa
  - a. Anàlisi urbana, territorial i paisatgística
  - b. Context social i històric
  - c. Adequació a normativa vigent
3. Estratègia arquitectònica i programàtica
  - a. Estratègia programàtica
  - b. Estratègia arquitectònica
  - c. Compliment normatiu (accessibilitat, codi tècnic, seguretat)
4. Estratègia material
  - a. Sistema estructural
  - b. Sistema constructiu
  - c. Sostenibilitat i criteris ambientals (ventilació natural, materials, eficiència energètica, estratègies passives i actives)
  - d. Viabilitat tècnica i econòmica (inclou fases d'obra)
5. Consideracions finals
6. Bibliografia i referències

- a. Llibres i articles
- b. Normativa
- c. Projectes de referència

#### Annex documental

La memòria haurà de contenir un annex, d'extensió lliure, amb la descripció del procés projectual (recull de tot allò que l'estudiant ha anat recopilant durant el curs, que té o ha tingut relació amb algunes de les fases del projecte, com fotografies, referències arquitectòniques, referències temàtiques, dades territorials, hemeroteca, plànols del procés, documents del procés participatiu no conclouents, informació tecnològica paral·lela, càlculs, normatives aplicables al projecte, etc.

Aquest document es penjarà a ATENEA-TFE amb un únic arxiu PDF i serà avaluable per part del tribunal.

Els tutors/tutores hauran de validar que el projecte i la memòria lliurats a ATENEA-TFE s'ajusten als requeriments establerts en aquest document. Aquesta validació tindrà caràcter preceptiu.

#### **- Defensa oral del PFC**

La presentació oral del projecte podrà anar acompanyada d'una presentació en pantalla. La decisió de fer la defensa davant el suport físic o davant una pantalla pot prendre's conjuntament amb el professorat tutor. Sigui com sigui, la defensa inclourà una revisió del lliurament, en paper per part del tribunal, de 5 minuts, una presentació per part de l'estudiant de 20 minuts, un torn d'intervencions per part del tribunal i la rèplica corresponent per part de l'estudiant.

#### **- Llicència a UPCommons**

Per la naturalesa d'institució pública de l'ETSAV, i amb caràcter general, tots els projectes avaluats favorablement hauran d'estar disponibles a UPCommons en obert, amb l'acceptació d'una llicència *creative-commons*, si no és que hi concorren circumstàncies particulars que afectin confidencialitat o la protecció de dades.

#### **- Avaluació**

El tribunal farà les consideracions que cregui oportunes de forma autònoma a l'hora de qualificar els treballs, tot seguint les pautes establertes per la rúbrica d'avaluació i de les competències que cal assolir.

## Rúbrica PFC

Màster Universitari en Arquitectura ETSAV – UPC

Aquesta matriu té per objectiu establir una pauta de valoració dels Projectes Fi de Carrera que permeti qualificar sense oblidar cap aspecte present a les competències i equipar criteris entre tribunals. La qualificació final és una xifra indicativa que pot ponderar-se a l'alça en cas de projectes que es considerin majúsculs per la seva aportació al coneixement.

### Aspectes a tenir en compte

Genèrics:	N0	N1	N2	N3	N4	N5	Observacions
Contemporaneïtat i pertinença del tema.	0	0,2	0,4	0,6	0,8	1	
Coherència entre la recerca, la diagnosi i les decisions de projecte.	0	0,2	0,4	0,6	0,8	1	
Risc en l'elecció del tema i en les decisions de projecte.	0	0,2	0,4	0,6	0,8	1	
<b>Específics:</b>							
<b>Context territorial i urbanístic:</b>							
Encaix del projecte en l'entorn urbà i territorial.	0	0,1	0,2	0,3	0,4	0,5	
Atenció a la normativa urbanística i de l'edificació.	0	0,1	0,2	0,3	0,4	0,5	
<b>Context històric i socioeconòmic:</b>							
Consideració del context històric i socioeconòmic	0	0,1	0,2	0,3	0,4	0,5	
Ubicació de la proposta en una cronologia d'esdeveniments	0	0,1	0,2	0,3	0,4	0,5	
<b>Projecte:</b>							
Correlació entre activitat, programa i forma arquitectònica.	0	0,1	0,2	0,3	0,4	0,5	
Harmonia dels espais plantejats.	0	0,1	0,2	0,3	0,4	0,5	
Adequació del to de la proposta als recursos i a les formes de gestió.	0	0,1	0,2	0,3	0,4	0,5	
<b>Tecnologia:</b>							
Plantejament d'estratègies materials coherents amb els plantejaments de sostenibilitat.	0	0,1	0,2	0,3	0,4	0,5	
Resolució constructiva coherent amb els plantejaments de confort climàtic i estètics.	0	0,1	0,2	0,3	0,4	0,5	
Resolució estructural adequada i realista.	0	0,1	0,2	0,3	0,4	0,5	
<b>Transversals:</b>							
Expressió oral dels arguments.	0	0,2	0,4	0,6	0,8	1	
Harmonia de la representació .	0	0,1	0,2	0,3	0,4	0,5	
Formalitat de l'entrega.	0	0,1	0,2	0,3	0,4	0,5	
							Suma total

### Criteri

Nivell 0	No es planteja ni s'assoleix.
Nivell 1	Està present de forma implícita però incorrecta.
Nivell 2	Està present de forma explícita però incorrecta.
Nivell 3	Està present de forma explícita i correcta sense coherència ni generositat.
Nivell 4	S'ha plantejat de forma generosa, coherent i correcta.
Nivell 5	S'ha plantejat de forma generosa, coherent, correcta i transgressora.