

## 2.4 El Projecte

### 2.4.1 Introducció

El Projecte és una assignatura obligatòria de les tres titulacions de la Facultat d'Informàtica. En aquesta secció es pot trobar la Normativa de Projectes, alguns consells importants relatius a la realització del projecte i les normes per a l'enquadernació de les memòries dels projectes.

### 2.4.2 Normativa de Projecte

El projecte és una assignatura obligatòria de l'Enginyeria Informàtica i les Enginyeries Tècniques en Informàtica. En aquesta normativa es reglamenta el funcionament d'aquesta assignatura. La normativa és única per les tres titulacions, les úniques diferències es remarquen en lletra cursiva.

#### 1. Definició i característiques

El Projecte és un exercici de revàlida per a l'Enginyeria Informàtica i les Enginyeries Tècniques. En conseqüència, ha de posar de manifest que l'estudiant sap aplicar els coneixements adquirits durant els seus estudis en els diversos apartats característics dels projectes o estudis d'Enginyeria Informàtica, tenint en compte els diferents objectius propis de la carrera definits en el pla d'estudis (pel que fa a l'Enginyeria Informàtica, adquirir una formació generalista, o bé adquirir una competència professional en Arquitectures i Computació d'Alt Rendiment, o en Enginyeria del Software i Sistemes d'Informació, o en Fonaments de la Computació, o en Gestió i Explotació de la Informació, o en Interfícies i Integració de Sistemes, o en Tècniques Avançades de Programació, o en Xarxes Telemàtiques i Sistemes Operatius, i *pel que fa a l'Enginyeria Tècnica en Informàtica de Gestió, tot allò que fa referència a disseny tècnic, construcció i manteniment de sistemes d'informació per a organitzacions; i pel que fa a l'Enginyeria Tècnica en Informàtica de Sistemes, tot allò que fa referència a construcció, implementació, utilització i manteniment de sistemes informàtics*).

Quant al contingut qualitatiu, ha d'incloure els elements característics d'un projecte o estudi d'enginyeria, els quals, en el sentit més ampli, són:

- Definició d'objectius.
- Anàlisi d'antecedents i factibilitat.

- Desenvolupament tècnic (especificacions, disseny, etc.), resultats experimentals.
- Concordança de resultats i objectius.
- Anàlisi econòmica global i comparada amb alternatives.

Cal distingir entre els projectes que defineixen un determinat producte, instal·lació o una operació industrial, i els que arriben a la construcció del mateix producte o prototipus. En aquest darrer cas, el producte construït es considera, a l'efecte de valoració, com a part integrant del projecte.

En el cas d'estudis o treballs d'investigació cal presentar-los com un producte d'una organització o empresa a la qual calguin les tècniques d'enginyeria. En qualsevol cas, cal una anàlisi econòmica global i comparada amb alternatives.

## **2. Crèdits i càrrega de treball del projecte**

El nombre de crèdits del projecte serà 37,5 en el cas de l'Enginyeria Informàtica, i 22,5 en el cas de l'Enginyeria Tècnica de Gestió o de Sistemes. La càrrega de treball per part de l'estudiant s'estima en 20 hores per crèdit. D'aquesta manera, un projecte de 37,5 crèdits es pot realitzar durant un quadrimestre (15 setmanes) a temps complet (40 hores a la setmana) i un projecte de 22,5 crèdits es pot realitzar durant mig quadrimestre a temps complet o durant un quadrimestre a temps parcial (20 hores a la setmana).

## **3. Modalitats de projectes**

El projecte es podrà realitzar segons una de les tres modalitats següents:

- a) Projectes proposats pels departaments.
- b) Projectes realitzats a empreses.
- c) Projectes realitzats a altres universitats.

### ***Projectes de modalitat a)***

Els projectes de la modalitat a) seran proposats pels departaments amb docència assignada a la Facultat, bé per iniciativa dels professors o bé per iniciativa dels estudiants.

Els professors podran fer públiques les seves propostes de projectes en qualsevol moment, fent servir el mecanisme establert als seus departaments. En tot cas, la Facultat oferirà un servei de difusió de propostes. Els estudiants interessats en una determinada proposta hauran d'adreçar-se directament al professor que la realitza.

Si la iniciativa de la proposta és de l'estudiant, aquest haurà d'adreçar-se també directament a algun professor de la Facultat que pugui estar interessat en dirigir el projecte.

### ***Projecte de modalitat b)***

En els projectes de modalitat b) el treball es realitzarà a una empresa sota la direcció d'una persona titulada superior (*titulada tècnica o superior en cas de les enginyeries tècniques*) vinculada a la mateixa empresa. En aquest cas, l'estudiant interessat haurà de realitzar la proposta a algun professor de la Facultat que, si és acceptada pel seu departament, farà la funció de ponent del projecte, garantint l'adequació del treball als objectius d'un projecte d'Enginyeria Informàtica o d'Enginyeria Tècnica en Informàtica.

Podran realitzar el projecte en la modalitat b) els estudiants amb contracte laboral amb l'empresa, o bé els estudiants que hagin signat un Conveni de Cooperació Educativa amb l'empresa. A tal efecte, s'haurà de fer una proposta de Conveni de Cooperació Educativa amb reconeixement de crèdits a la CRUE (Comissió de Relacions Universitat-Empresa) que ha de donar el seu vist-i-plau.

### ***Projectes de modalitat c)***

Els projectes de modalitat c) es realitzaran dintre del marc d'acords d'intercanvi d'estudiants i serà dirigit i avaluat per professors de la institució de destí de l'estudiant. En tot cas, les propostes de projectes hauran de tenir el vist-i-plau del Cap d'Estudis.

## **4. El director i el ponent d'un projecte**

En el cas dels projectes de modalitat a), el treball es farà sota la direcció d'un professor, titulat superior (*titulat tècnic o superior en cas de les enginyeries tècniques*), assignat a la Facultat, amb una experiència docent d'un mínim de tres anys. Si el director del projecte, professor assignat a la FIB, no compleix les condicions abans esmentades, serà necessari que un altre professor que compleixi les condicions abans esmentades faci la funció de ponent del projecte, garantint l'adequació del treball als objectius d'un projecte d'enginyeria informàtica.

No obstant, un professor del cos Docent Universitari o d'Escales de *Personal Investigador del Consejo Superior de Investigaciones Científicas* o professors o investigadors en organismes d'ensenyament superior o d'investigació, espanyols o estrangers, també podrà dirigir un projecte. En aquest cas, però,

serà necessari que un altre professor que compleixi les condicions abans esmentades faci la funció de ponent del projecte.

Els projectes de modalitat b) seran dirigits per una persona, titulada superior (*titulada tècnica o superior en cas de les enginyeries tècniques*), vinculada a l'empresa en la que es realitza el projecte. Normalment, el director serà una persona amb contracte laboral amb l'empresa, tot i que també es contempla la possibilitat de que sigui un professor assignat a la Facultat i vinculat a l'empresa mitjançant un conveni de col·laboració amb l'empresa.

En el cas de que el director del projecte no sigui un professor assignat a la Facultat que compleix les condicions abans esmentades, el projecte haurà de tenir igualment com a ponent un professor, titulat superior (*titulat tècnic o superior en el cas de les enginyeries tècniques*), assignat a la Facultat, amb una experiència docent d'un mínim de tres anys.

En el cas dels projectes de modalitat c), el professor responsable de l'acord d'intercanvi d'estudiants farà la funció de ponent.

Es reconeix la possibilitat de que un projecte sigui codirigit per dos o més persones. En tot cas, com a mínim, una d'elles haurà de complir els requisits abans esmentats i assumir totes les responsabilitats que en aquesta normativa se li atribueixen al director del projecte.

## **5. Inscripció del projecte**

Per a qualsevol de les tres modalitats, el projecte haurà de ser inscrit mitjançant la instància corresponent, que signarà el director del projecte (o el ponent, si n'hi ha) i pel Director del seu departament, o persona en qui delegui.

La inscripció del projecte podrà fer-se en qualsevol moment, sempre que l'estudiant hagi superat el bloc curricular d'assignatures obligatòries de segon cicle (*per a les enginyeries tècniques es podrà fer quan li manqui a l'estudiant un màxim de 81 crèdits per acabar la carrera*). En casos excepcionals, el Cap d'Estudis podrà autoritzar la inscripció d'un projecte, encara que no es compleixi aquest requisit.

A més d'altres informacions rellevants, la inscripció contindrà els crèdits del projecte (en el cas de l'Enginyeria Informàtica) i una petita descripció del treball a realitzar. Aquesta descripció permetrà a la Comissió Docent supervisar periòdicament els projectes que s'estan realitzant.

## **6. Matrícula del projecte**

La matrícula del projecte es realitzarà en el període de matrícula de cada curs. Podran matricular el projecte els estudiants que l'hagin inscrit amb antelació i als que no els hi manquin més de 81 crèdits per acabar la carrera (*40,5 pel que fa a les enginyeries tècniques*), inclosos els crèdits del projecte. Des de la inscripció del projecte fins la seva matrícula no poden passar més de dos anys naturals. El Cap d'Estudis podrà autoritzar excepcions a aquests requisits.

## **7. Tribunal del projecte**

Els projectes de modalitats a) i b) seran avaluats per un tribunal, nomenat per la Degana. El tribunal es nomenarà i es farà públic, com a màxim, un mes després de la inscripció del projecte, i estarà constituït per:

- El president, professor doctor (*professor titulat superior*), adscrit a un departament amb docència a la Facultat, proposat pel director del departament d'adscripció del director o ponent del projecte (o persona en qui delegui). El nom del president proposat s'inclourà a la instància d'inscripció del projecte.
- El director del projecte, o el ponent en el seu cas, que actuarà de secretari.
- Un vocal, professor titulat superior assignat a la Facultat i amb dedicació a temps complet, sortejat d'entre els professors que no pertanyin al departament d'adscripció del director o ponent del projecte.

En cas que des del nomenament del tribunal fins la presentació del projecte hi hagi modificacions laborals en algun dels membres de tribunal que afectin la constitució del tribunal es procedirà a substituir la persona en qüestió. En cas que sigui el president, serà responsabilitat del director (o del responsable docent davant de la Degana) del departament d'adscripció del director o ponent del projecte proposar un substitut. En cas que sigui el vocal, serà responsabilitat del director (o del responsable docent davant de la Degana) del departament d'adscripció del vocal proposar el substitut.

El director del projecte podrà demanar a la Degana el nomenament d'un mateix tribunal per més d'un projecte dels que dirigeix.

## **8. Informe del projecte**

L'estudiant haurà de presentar als membres del tribunal un informe d'un màxim de 5 pàgines a doble espai, almenys tres mesos abans de la seva defensa (*dos mesos per a les enginyeries tècniques*). Aquest informe haurà de portar el

vist-i-plau del director del projecte, o del ponent en el seu cas, i s'estructurarà en tres parts:

- Descripció dels objectius del projecte,
- Explicació dels objectius ja coberts,
- Planificació del treball a realitzar per finalitzar el projecte.

Els membres del tribunal, si ho consideren convenient, podran convocar l'estudiant per discutir l'informe i fer-li suggeriments.

Els membres del tribunal poden negar-se a avaluar el projecte en cas que l'informe del projecte no fos presentat en el termini previst.

## **9. Memòria del Projecte**

Acabat el projecte, l'estudiant haurà de presentar una memòria en la que quedi reflectit el treball desenvolupat. El format de la memòria s'haurà d'adaptar al format estàndard definit per la Facultat. La memòria ha d'incloure una còpia del hardware/software desenvolupat, si n'hi ha. A petició dels interessats, el Cap d'Estudis considerarà excepcions a aquest últim requisit.

La memòria del projecte ha de ser original i única. És a dir, en cas que un projecte hagi estat realitzar per més d'un estudiant, la memòria presentada per cada un d'ells ha de ser diferent, i ha de contenir aquelles aportacions pròpies de cada un dels projectes. És possible, però, que coincideixi algun capítol de caire genèric.

L'estudiant haurà de lliurar quatre còpies de la memòria a la Secretaria del Centre. Totes les memòries hauran de tenir el mateix contingut. Les còpies seran registrades a Secretaria i es faran arribar als membres del tribunal, que tenen dret a disposar de la memòria un mínim d'una setmana abans de l'acte de defensa del projecte. Juntament amb les còpies de la memòria, s'ha de presentar un escrit del director del projecte, o del ponent en el seu cas, autoritzant la seva presentació.

## **10. Presentació i defensa del Projecte**

La Facultat farà pública, cada quadrimestre, la data límit per a la presentació dels projectes. És responsabilitat del President del tribunal determinar i informar per escrit a la Facultat de la data per a la presentació del projecte, d'acord amb la resta de membres del tribunal. Aquesta data no pot ser abans d'una setmana des del lliurament de la memòria. La Facultat farà pública la data i lloc de presentació de cada projecte.

En cap cas es podrà dur a terme l'acte de presentació i defensa del projecte sense la presència del president, secretari i vocal. En cas d'incompareixença imprevista d'algun membre del tribunal, aquest podrà ser convocat directament pel president, sense necessitat de comunicació prèvia al centre. El president farà constar aquest canvi a l'acta del projecte.

L'acte de presentació i defensa del projecte serà públic. En acabar la presentació del projecte, els membres del tribunal podran plantejar a l'estudiant les qüestions els assistents titulats superiors (*titulats tècnics o superiors en cas de les enginyeries tècniques*).

## 11. Avaluació del Projecte

Abans de l'acte de presentació del projecte, la Facultat trametrà l'acta d'avaluació al secretari del tribunal, qui serà responsable d'omplir-la correctament i tornar-la el més abans possible a la Secretaria del Centre. El secretari haurà de tornar també una de les còpies de la memòria a la qual es farà constar la qualificació atorgada pel tribunal i les signatures dels membres del tribunal.

La nota del projecte haurà de ser determinada pel tribunal en deliberació no pública. El director del projecte estarà convidat a aquesta deliberació, en cas que no formi part del tribunal.

La nota determinada pel tribunal podrà ser:

- *Excel·lent* 9 - 10
- *Notable* 7 – 8,9
- *Aprovat* 5 – 6,9
- *Suspens*

La nota del projecte podrà ser determinada per consens dels membres del tribunal. En cas que no fos possible el consens, cada membre del tribunal atorgarà la seva qualificació numèrica, que quedarà reflectida a l'acta d'avaluació. La qualificació final es calcularà com a la mitjana aritmètica de les notes atorgades per cada membre del tribunal.

En cas que el tribunal consideri que el projecte mereix la qualificació de *Matrícula d'Honor* (10) llavors el secretari del tribunal farà constar a l'acta d'avaluació la proposta de *Matrícula d'Honor*, exposant els motius de la proposta. La concessió de la *Matrícula d'Honor* correspon a la Comissió d'Avaluació de projectes, que cada quadrimestre, una vegada finalitzat el període de presentació de projectes, estudiarà i resoldrà les propostes de *Matrícula d'Honor*. En cas de proposta de *Matrícula d'Honor*, la qualificació

atorgada pel tribunal es considerarà provisional fins la resolució de la Comissió d'Avaluació de projectes.

En cas que l'estudiant no hagi acabat el projecte durant el quadrimestre en el que l'ha matriculat, la nota serà *No Presentat* i haurà de tornar a matricular el projecte. Un estudiant no pot matricular el mateix projecte més de dues vegades. El Cap d'Estudis podrà autoritzar excepcions a aquesta limitació.

Els projectes de la modalitat c) seran avaluats a la institució de destí de l'estudiant. Serà responsabilitat del Cap d'Estudis adaptar la qualificació atorgada a la institució de destí als requisits de la qualificació del projecte de la Facultat.

## **12. Propietat intel·lectual**

La propietat intel·lectual dels projectes de la modalitat a) està regulada per la normativa aprovada per la Junta de Govern (15/06/2000) per la qual s'aprova la confidencialitat, responsabilitat patrimonial i propietat industrial i intel·lectual a la Universitat Politècnica de Catalunya. D'aquesta normativa destaquem els paràgrafs següents:

- En el cas de treballs dirigits o coordinats pel professorat de la UPC, seran coautors l'estudiant i el professor o professors que hagin intervingut en la direcció i/o coordinació.
- En qualsevol cas, tant si l'autor és només l'estudiant com si aquest ho és juntament amb algun professor o professors, la totalitat dels drets d'explotació de l'obra correspondran a la UPC.
- En cas d'explotació de l'obra per part de la UPC que li suposi un benefici econòmic, l'autor o conjunt d'autors tindran dret a una participació del 50% dels beneficis nets obtinguts.

Cal tenir en compte que aquesta normativa no té cap efecte sobre els projectes de les modalitats b) i c), atès que aquests estudiants es realitzen fora de l'àmbit de la UPC.

## **13. Modificacions de les dades del projecte**

Qualsevol modificació de les dades d'un projecte: títol, modalitat, canvi de director,... s'haurà de fer mitjançant una instància firmada pel director (o el ponent en el seu cas) i per l'alumne.

## **14. Baixa d'un projecte**

Tant el director del projecte (o el ponent en el seu cas) com l'estudiant podran sol·licitar la baixa del projecte, de manera unilateral, mitjançant una instància a la Degana.

## **15. Recursos**

Per la realització del projecte, la Facultat posarà a disposició de l'estudiant i del director els recursos tècnics i científics disponibles en el Centre sense perjudici de les activitats docents derivades de les assignatures que s'hi imparteixen.

No obstant això, i a criteri del director, podran utilitzar-se els recursos tècnics i científics disponibles a la UPC per a la realització d'una part o de la totalitat de les activitats derivades del projecte.

L'estudiant, per analogia amb la resta d'assignatures ordinàries i de laboratori, tindrà sota el seu càrrec les despeses derivades de l'obtenció de la documentació necessària per a la realització del projecte (fotocòpies, manuals, material ofimàtic, etc.), de la presentació escrita del treball (paper, còpies, enquadernació) i de les còpies preceptives, així com les derivades de la seva exposició oral (transparències, diapositives, etc.).

En els casos en que, per la naturalesa del projecte, s'ocasionin despeses de material fungible (components electrònics especialment) que el director, dins de la seva capacitat normal d'actuació, no pugui assolir, aquest podrà proposar el finançament d'aquestes despeses a la pròpia Facultat a través del capítol 2 assignat als departaments (amb l'acord del departament implicat). Excepcionalment, i quan es consideri que el resultat del treball pugui repercutir favorablement sobre l'activitat docent del centre, es podrà proposar el finançament amb càrrec al seu pressupost general de funcionament. En aquest últim cas, l'aprovació correspondrà a la Degana del centre.

### **2.4.3 Consideracions importants sobre el projecte**

Aquestes consideracions són comuns als Projectes de l'Enginyeria Informàtica i de les Enginyeries Tècniques. En cursiva es ressalten les diferències entre titulacions.

#### **1. Buscar tema de projecte**

La Facultat disposa de mecanismes per a la difusió d'ofertes de projectes de qualsevol de les tres modalitats (a departaments, a empreses i a altres universitats estrangeres). Existeix una llista de projectes oferts pels professors assignats a la FIB i que pot ser consultada al *web* de la Facultat. En tot cas, la

Facultat considera important que sigui el propi estudiant qui faci la proposta de projecte a un professor de la Facultat (que farà de director o ponent).

Per això, es recomana que com a primer pas en la cerca del tema de projecte, es consultin els projectes ja realitzats, per tal de fer-se una idea de com és un projecte. Els projectes realitzats a la Facultat estan a la disposició de qualsevol estudiant a la Biblioteca.

Un mateix projecte pot ser realitzat per més d'un estudiant, sempre i quan cada estudiant porti algun element diferent al projecte i quedi clar quina ha estat la feina desenvolupada per cada un d'ells. En aquest cas, tot i que la presentació i defensa del projecte es pot fer conjunta, el tribunal avaluarà a cada estudiant individualment en funció del treball, la memòria, la presentació i la defensa.

## **2. La inscripció del projecte**

Una vegada arribat a l'acord amb el professor que farà de director o ponent, s'ha de fer la inscripció del projecte. La instància d'inscripció s'ha de recollir a Secretaria on s'ha de retornar convenientment omplerta abans de les dates designades cada quadrimestre a tal efecte.

Amb la inscripció, la Facultat dona d'alta el projecte i ja es poden assignar recursos per a la seva realització. Es recomana fer la inscripció del projecte i començar a treballar-hi amb una certa antelació respecte a la matrícula, de manera que la feina que quedi per després de la matrícula estigui prou clara i acotada i es tingui una certa garantia que el projecte s'acabarà amb normalitat durant el quadrimestre.

## **3. La matrícula del projecte**

El projecte s'ha de matricular durant el període de matrícula ordinària del quadrimestre en el que es considera que s'acabarà el projecte.

S'ha de tenir present que el centre determinarà a cada quadrimestre la data límit per a la presentació de projectes. En el moment de la planificació del treball és molt important preveure les possibles dificultats per convocar al tribunal per la defensa del projecte, abans de la data límit (que normalment serà al final del quadrimestre). És molt desitjable, doncs, que el treball pugui estar enllestit al començament o meitat del quadrimestre en què es matricula el projecte.

Es recorda que si el projecte no es presenta al quadrimestre en què s'ha matriculat queda amb qualificació *No Presentat* i l'estudiant s'hi ha de tornar a matricular.

#### **4. L'informe del projecte**

No més tard de tres mesos (*dos mesos*) abans de la defensa del projecte, l'estudiant ha de presentar un informe del projecte als membres del tribunal, tal i com s'especifica a la normativa. Aquest informe ha de portar el vist-i-plau del director/ponent i és molt convenient que l'estudiant el presenti personalment i en mà als membres del tribunal.

#### **5. La memòria del projecte**

Acabat el projecte, l'estudiant ha de presentar quatre còpies de la memòria a la Secretaria del Centre. Aquestes còpies s'han d'enquadrar segons un format estàndard. Les normes per l'enquadració s'han de passar a recollir a la Secretaria del Centre abans de preparar la memòria. Les quatre còpies hauran de tenir exactament el mateix contingut, que ha d'incloure una còpia del hardware/software desenvolupat. A petició de l'interessat es podran considerar excepcions a aquesta norma.

Les quatre còpies de la memòria seran registrades per la Secretaria del Centre. Juntament amb les memòries, l'estudiant ha de lliurar també l'autorització de dipòsit signada pel director del projecte, i la proposta de data per a la defensa, signada pel president del tribunal. És responsabilitat de l'estudiant recollir a la Secretaria del Centre els impresos per a l'autorització del dipòsit i per a la proposta de data de defensa i donar-la al director/ponent i al president del tribunal, respectivament.

L'estudiant serà igualment responsable de lliurar dues de les còpies de la memòria al secretari del tribunal, una còpia al president i la còpia restant al vocal, que tenen dret a disposar de la memòria un mínim d'una setmana abans de la defensa del projecte.

#### **6. La nota del projecte**

Acabat l'acte de defensa del projecte, el tribunal haurà de determinar la qualificació atorgada.

El tribunal pot proposar que el projecte sigui considerat per a la concessió de la qualificació *Matrícula d'Honor*. La concessió d'aquesta qualificació correspon a una comissió especial que prendrà la resolució al final del quadrimestre, una vegada presentats tots els projectes.

En cas d'una proposta de *Matrícula d'Honor*, la qualificació atorgada pel tribunal es considerarà provisional fins a la resolució de la comissió. L'acta amb la resolució es farà pública i es trametrà a tots els membres del tribunal

implicats. El centre informarà, per escrit, als estudiants als quals s'hagi concedit la *Matrícula d'Honor*.

## **7. Sobre el paper de l'estudiant en el procés administratiu**

L'estudiant pot ajudar molt a fer que tot el procés administratiu relacionat amb el projecte funcioni de manera eficient.

Concretament, els punts en què el paper de l'estudiant és més important són:

- Omplir i presentar a Secretaria la inscripció del projecte.
- Presentar personalment i en ma l'informe del projecte als membres del tribunal.
- Portar al president l'imprès per a la convocatòria oficial de la defensa.
- Ajudar al president a convocar al tribunal.
- Portar al director/ponent el full per a l'autorització del dipòsit de la memòria.
- Portar com més aviat millor les còpies de la memòria als membres del tribunal, després d'haver estat registrades a la Secretaria del centre.

### **2.4.4 Normes per a l'enquadernació dels Projectes**

1. Els projectes seran enquadernats segons el format estàndard definit en aquesta normativa. La Facultat pot no acceptar el dipòsit d'un projecte si es considera que la seva enquadernació no respecta la normativa.
2. Les memòries s'han d'enquadernar amb les tapes estàndards. Aquestes tapes estàndards són diferents (text i colors) segons la titulació (Enginyeria Informàtica, Enginyeria Tècnica en Informàtica de Gestió i Enginyeria Tècnica en Informàtica de Sistemes). Les tapes s'han de comprar a CPET. Els punts de venda són:

CPET

*Gran Capità s/n*

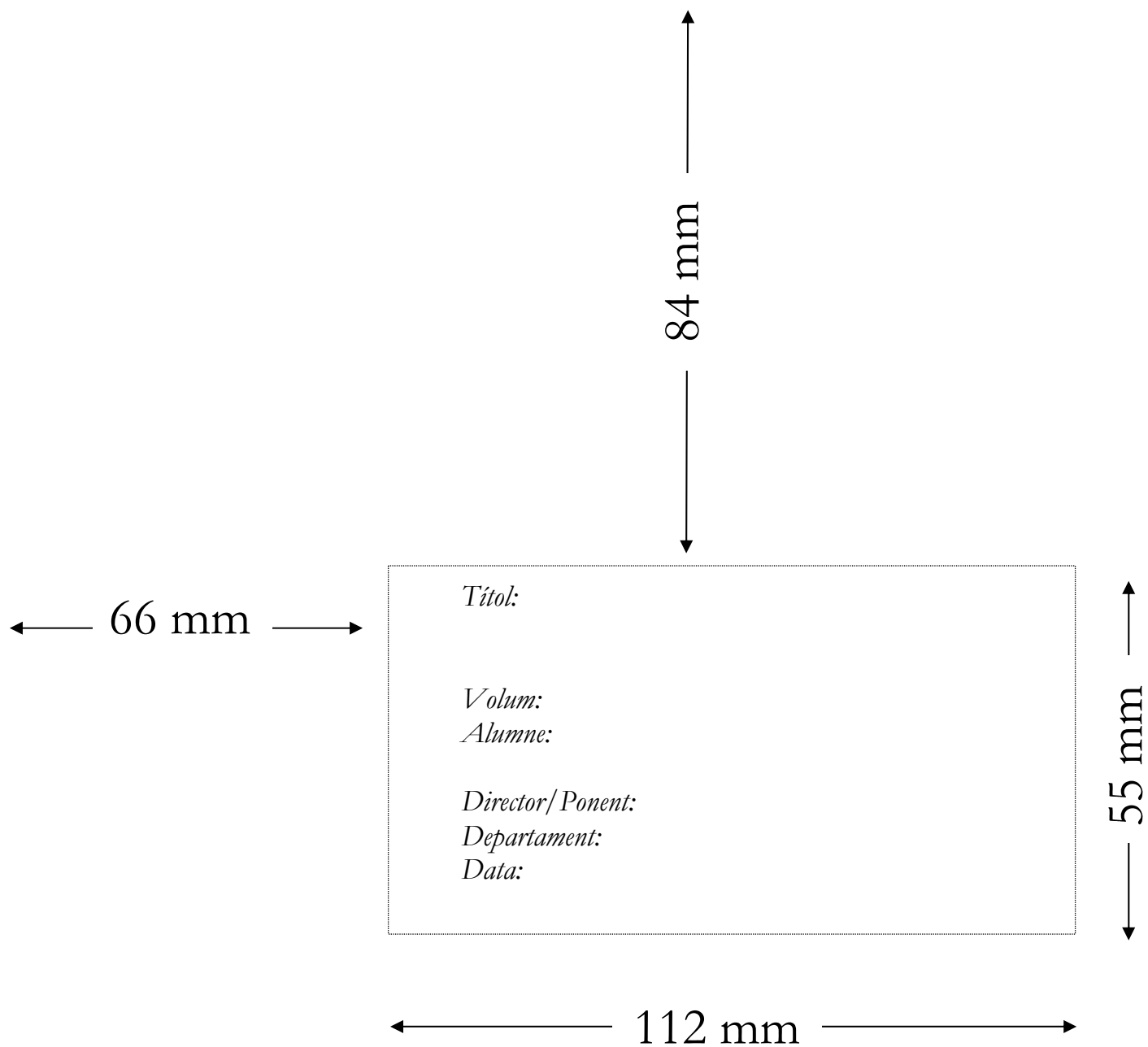
*Zona Comercial de la CUP, Mòdul B4 S1*

Horari: de 10h a 14h i de 15h a 19h

Telèfon: 93 401 6805/6842/6084

3. La memòria s'imprimirà preferentment a doble cara. S'accepten còpies tant en blanc i negre com en color. Els fulls tindran format DIN A4. S'ha de deixar un marge de 2,5 cm al voltant del text (tant en horitzontal com en vertical). La mida de la lletra serà com a mínim d'11 punts. Les pàgines aniran numerades preferentment al centre del full.

4. La primera pàgina de la memòria del projecte tindrà el format indicat a la pàgina adjunta a aquesta normativa. El text no ha de sobrepassar la finestra puntejada. La segona pàgina és un full en blanc. La tercera pàgina també té un format estàndard. L'apartat referent a les dades del projecte ha d'estar degudament omplert, i els altres apartats els omplirà el tribunal en el moment de l'avaluació. Una còpia d'aquesta pàgina us ha estat lliurada amb aquestes normes.
5. Es recomana organitzar la memòria en volums que no superin els 200 fulls.
6. Els originals han de ser suficientment nítids. Cas que els originals tinguin retalls enganxats, aquests hauran de ser suficientment sòlids perquè no es desenganxin al fotocopiar.
7. El temps necessari per l'enquadernació és aproximadament una setmana. Aquest temps pot ser més curt si els treballs es lliuren al final de setmana per recollir al començament de la següent.
8. L'empresa CPET ofereixen també serveis de fotocòpies i enquadernació de les memòries. En aquest cas, aquesta empresa afegeix automàticament a cada copia la tercera pàgina, esmentada al punt 4.



Nota: El requadre exterior és orientatiu; no ha de sortir imprès.

---

## DADES DEL PROJECTE

*Títol del Projecte:*

*Nom de l'estudiant:*

*Titulació:*

*Crèdits:*

*Director/ Ponent:*

*Departament:*

---

## MEMBRES DEL TRIBUNAL *(nom i signatura)*

*President:*

*Vocal:*

*Secretari:*

---

## QUALIFICACIÓ

*Qualificació numèrica:*

*Qualificació descriptiva:*

*Data:*

---