

GESTIÓ DE PROJECTES (GEP)

Indicacions i FAQ'S mes freqüents

Joan Carles Gil
Ferran Sabaté
Coordinadors de GEP



Aquest mòdul forma part del Treball Final de Grau (TFG). En concret ajuda a que l'alumne superi amb èxit la **Fita Inicial** (*Hito Inicial*), que és la primera etapa del projecte.

Pretén ajudar a l'alumne a **encarrilar i documentar** el treball, sigui de la tipologia que sigui; així, l'enfocament de GEP és suficientment ampli com per que pugui donar suport a qualsevol tipus de treball.

Aquest mòdul de gestió de projectes està adscrit al Departament d'Organització d'Empreses.

Característiques del mòdul:

- Modalitat: No presencial
- Durada: Del 20/09/2021 al 18/10/2021
- Càrrega lectiva: 3 ECTS
(75h de treball de l'estudiantat)

En finalitzar el mòdul a l'alumne se li comuniquen dues avaluacions:

- Nota transversal de GEP derivada de la qualitat de la documentació presentada. El professorat de GEP utilitza la rúbrica d'avaluació de la “Fita inicial” per tal de valorar el grau d'assoliment dels objectius marcats.
- Nota dels lliuraments a criteri del / de la director/a corresponent.

El conjunt d'aquestes dues notes (al 50%) dona la nota de la fita inicial del TFG, que suposa el 10% de l'avaluació total del TFG.

Hi ha un total de quatre lliuraments, tal i com s'explica en detall a continuació:

- Lliurable 1: Definició de l'abast i contextualització
- Lliurable 2: Planificació temporal
- Lliurable 3: Gestió econòmica i sostenibilitat
- Lliurable 4: Document final recull de tots els lliurables anteriors

1r. lliurament - 28 setembre

Lliurament 1 "Contextualització i abast"	Data de lliurament 28/09/2021	Dedicació (hores) - Aprenentatge dirigit: 9,00h - Aprenentatge autònom: 15,50h
Descripció: Definició de l'abast del projecte en el context del seu estudi. Cal indicar l'objectiu general del TFG, la contextualització, el perquè de la temàtica (rellevància i justificació), com es desenvoluparà i amb quins mitjans. El document no pot tenir una extensió superior als 10 fulls.		
Objectius específics: 4, 5, 6, 7, 18, 19, 20		
Continguts associats a aquesta activitat: Mòdul 2.1, Mòdul 2.2, Mòdul 2.7		
Material de suport <ul style="list-style-type: none"> - Apunts disponibles a través d'ATENEA - Bibliografia general de l'assignatura - Rúbrica d'avaluació del lliurament 1 		
Sistema d'entrega: L'alumne ha de penjar a través de l'ATENEA dos documents: <ul style="list-style-type: none"> - El document amb la contextualització del projecte, la definició de l'abast i la bibliografia detallada que permet justificar el projecte i especificar les diferents fonts d'informació utilitzades - La rúbrica 1 amb l'auto-avaluació 		
Sistema de retroalimentació de l'activitat: A través dels missatges de l'ATENEA, el professor dona el <i>feed-back</i> corresponent.		



Rúbrica lliurable 1: Abast del projecte i contextualització (CONCRECIÓ - a)

Feed-back a priori (consells de realització).

- Per fer aquest lliurament es recomana llegir atentament els fitxers següents:
 - Mòdul 2.1 Gestión integral de proyectos.pdf
 - Mòdul 2.2 Gestión del alcance.pdf
 - Mòdul 2.7.2 Gestores de referencias.pdf
 - Hi ha altres fitxers que amplien la informació, però els anteriors són essencials

Aquest lliurament contextualitza i descriu l'abast del projecte; així és **MOLT important** anar sincronitzat amb el teu director/a – ponent, qui ha d'estar d'acord amb l'abast que es defineix.

L'avaluació d'alternatives i justificació de la decisió presa és molt important en un projecte d'enginyeria informàtica. Encara que es treballi en un projecte en que el client imposi el disseny de la solució i les eines a utilitzar, un bon enginyer informàtic ha de saber avaluar diferents solucions i alternatives de programari i maquinari per justificar quina seria l'alternativa que ell considera més adequada. Si finalment es donen restriccions econòmiques o tècniques, aquestes s'han de posar de manifest per concloure que, malgrat els resultats de l'anàlisi comparativa, et veus obligat a adoptar una solució diferent a causa de les restriccions existents.

Rúbrica lliurable 1: Abast del projecte i contextualització (CONCRECIÓ - b)

- Qualsevulla referència a un document / article / informe s'ha de llistar en una **secció anomenada Referències o Bibliografia** i ser referenciada des del text (en aplicació d'allò que es coneix com referència *in-text*)
- Pel que fa al **format d'una referència *in-text*** pots optar entre:
 - **(Cognom_autor, any)**
 - ... “es poden identificar tres enfocaments diferents: A,B i C (Meyer, 2010)”
quan la referència NO és subjecte de la frase
 - ... “a Meyer (2010) s'identifiquen tres enfocaments diferents: A,B i C
quan la referència és subjecte de la frase
 - **[n]**
 - ... “es poden identificar tres enfocaments diferents: A,B i C [3]”
quan la referència NO és subjecte de la frase
 - ... “a [3] s'identifiquen tres enfocaments diferents: A,B i C
quan la referència és subjecte de la frase



Rúbrica lliurable 1: Abast del projecte i contextualització (CONCRECIÓ - c)

- Pel que fa a la **Bibliografia**:
 - quan s'ha optat abans pel format **(Cognom_autor, any)** sol ordenar-se alfabèticament per autors
 - quan s'ha optat abans pel format **[n]** sol ordenar-se numèricament per ordre d'aparició en el text
 - el llistat de referències ha de tenir un format homogeni
pots trobar exemples a <https://biblioteca.upc.edu/investigadors/referencies-bibliografiques>
 - per crear, omplir i mantenir una base de dades de referències es **molt recomanable** emprar un gestor de referències.
pots utilitzar Mendeley – a la documentació n'hi ha d'altres – atès que és gratuït i permet omplir la base de dades directament des del navegador d'internet (quan es té en pantalla la fitxa de l'article, la notícia d'un diari...)
 - a partir de la base de dades es pot imprimir la bibliografia seguint un conjunt de formats acadèmics predefinitos a escollir
consulta <https://biblioteca.upc.edu/investigadors/gestors-referencies-mendeley>



Rúbrica lliurable 1: Abast del projecte i contextualització (CONCRECIÓ - d)

- Cal incloure **a la pàgina de títol**: el nom del projecte, descripció i número del lliurament de GEP, el teu nom com autor, el nom del director i/o ponent, el nom del tutor a GEP, l'especialitat i la data. La inclusió d'un logo institucional sol ser una bona idea.
- Tracta correctament i coherent els aspectes bàsics de format, tals com: ús de vinyetes, justificació del text, interlineat, sangries, espai en blanc després del punt i a part, etc.
- Per si de cas, revisa que en el format bàsic del document no falti algun d'aquests elements:
 - **una taula de continguts o índex**
 - **la numeració de totes les pàgines**
 - **l'especificació de figures i / o taules: han d'estar numerades, acompanyades d'una llegenda i citades explícitament** en el text (... a la Figura 5 es mostra...)
 - **la identificació de la font de les imatges/diagrames/taules o bé la indicació que és d' "elaboració pròpia".**



Rúbrica Lliurable 1: Abast del projecte i contextualització

		Excel·lent (4)	Nivell esperat (3)	Insuficient (2)	Inacceptable (1)
Contingut	Context	Es contextualitza de manera excel·lent el projecte, havent tractat: a) centrar el projecte en el marc de la FIB i/o de l'empresa on aplica; b) la definició dels termes i conceptes propis del tema que és objecte d'estudi; c) la identificació del problema a resoldre; i d) els actors implicats (a qui va dirigit el producte, qui ho usará i qui es beneficiará dels seus resultats).	Es contextualitza suficientment el projecte, havent tractat correctament els següents aspectes: a) centrar el projecte en el marc de la FIB i/o de l'empresa on aplica; b) la definició dels termes i conceptes propis del tema que és objecte d'estudi; c) la identificació del problema a resoldre; i d) els actors implicats (a qui va dirigit el producte, qui ho usará i qui es beneficiará dels seus resultats).	Es contextualitza insuficientment el projecte, ja que alguns dels aspectes següents falta o és clarament millorable: a) centrar el projecte en el marc de la FIB i/o de l'empresa on aplica; b) la definició dels termes i conceptes propis del tema que és objecte d'estudi; c) la identificació del problema a resoldre; i d) els actors implicats (a qui va dirigit el producte, qui ho usará i qui es beneficiará dels seus resultats).	No es contextualitza el projecte o tots els aspectes següents són clarament millorables: a) centrar el projecte en el marc de la FIB i/o de l'empresa on aplica; b) la definició dels termes i conceptes propis del tema que és objecte d'estudi; c) la identificació del problema a resoldre; i d) els actors implicats (a qui va dirigit el producte, qui ho usará i qui es beneficiará dels seus resultats).
	Justificació	Es justifica de manera excel·lent si és convenient aprofitar i adaptar una solució existent o si s'ha de dissenyar-ne una de nova: es compara i es posa en valor el sistema a desenvolupar (cas projectes solucions informàtiques) amb altres alternatives existents o es compara amb altres estudis similars o previs (cas projecte teòric o de recerca).	Es justifica de manera raonablement bé si és convenient aprofitar i adaptar una solució existent o si s'ha de dissenyar-ne una de nova, si bé la comparativa de les alternatives existents (cas projectes solucions informàtiques) o dels estudis similars o previs (cas projectes teòric o de recerca) és millorable.	Es justifica de manera insuficient si és convenient aprofitar i adaptar una solució existent o si s'ha de dissenyar-ne una de nova, però la comparativa de les alternatives existents (cas projectes solucions informàtiques) o dels estudis similars o previs (cas projectes teòric o de recerca) és clarament millorable o no existeix.	No es justifica o es fa molt malament si és convenient aprofitar i adaptar una solució existent o si s'ha de dissenyar-ne una de nova, en termes de comparar les alternatives existents (cas projectes solucions informàtiques) o els estudis similars o previs (cas projectes teòric o de recerca).
	Abast	Es defineix de manera excel·lent l'abast del projecte, havent tractat els següents aspectes: a) Definir el(s) objectiu(s) genèric(s) del projecte; b) Concretar els sub-objectius; c) Identificar altres requeriments funcionals o no funcionals i d) identificar i definir els possibles obstacles i riscos.	Es defineix l'abast del projecte raonablement bé, havent tractat els següents aspectes tot i que amb algunes mancances: a) Definir el(s) objectiu(s) genèric(s) del projecte; b) Concretar els sub-objectius; c) Identificar altres requeriments funcionals o no funcionals i d) identificar i definir els possibles obstacles i riscos.	Es defineix insuficientment l'abast del projecte, ja que falta tractar alguns dels aspectes següents o es podem millorar significativament: a) Definir el(s) objectiu(s) genèric(s) del projecte; b) Concretar els sub-objectius; c) Identificar altres requeriments funcionals o no funcionals i d) identificar i definir els possibles obstacles i riscos.	No es defineix l'abast del projecte o tots els aspectes següents són clarament millorables: a) Definir el(s) objectiu(s) genèric(s) del projecte; b) Concretar els sub-objectius; c) Identificar altres requeriments funcionals o no funcionals i d) identificar i definir els possibles obstacles i riscos.
	Metodologia i rigor	De manera excel·lent s'identifica i descriu la metodologia de treball aplicada en relació amb les estudiades a la carrera (i com s'adapta al projecte en concret) o es descriu perfectament els mètodes de treball. També s'expliquen les eines de seguiment emprades per validar que s'assoleixen els objectius.	S'identifica i descriu bé la metodologia de treball (i com s'adapta al projecte en concret) o es descriu bé els mètodes de treball. També s'expliquen les eines de seguiment emprades per validar que s'assoleixen els objectius. Algun o tots els aspectes anteriors són millorables.	S'identifica insuficientment la metodologia de treball (i com s'adapta al projecte en concret) o es descriu bé els mètodes de treball. Les eines de seguiment emprades per validar que s'assoleixen els objectius no es tracten o són clarament millorables.	No s'identifica ni explica la metodologia de treball, ni les eines de seguiment emprades per validar que s'assoleixen els objectius, o bé es tracten molt malament.
	Referències	En el decurs del text apareixen en el lloc i format oportú les referències que justifiquen el discurs. Al final del document s'inclou un llistat ordenat de les referències. Totes les referències s'inclouen utilitzant un mateix estil.	En el decurs del text apareixen en el lloc i format oportú les referències que justifiquen el discurs, a excepció d'alguna que falta o es cita erròniament. Al final del document s'inclou un llistat ordenat de les referències i quasi totes en el mateix estil.	En el decurs del text apareixen poques referències que justifiquen les idees exposades. L'estil utilitzat és arbitrari. Al final del document s'inclou un llistat incomplet o no-uniforme de les referències.	En el decurs del text apareixen molt poques o cap referència que justifiqui les idees exposades. Les referències bibliogràfiques apareixen al final del document sense un ordre aparent i amb un estil no-uniforme.
Format	Organització	El document està estructurat de forma excel·lent: amb lògica, amb els apartats ben lligats i resolts els aspectes de format. La pàgina de títol inclou les dades rellevants. Es numeren les pàgines, les taules i les figures.	El document està estructurat bastant bé. Hi ha marge de millora en alguns d'aquests aspectes: ordenació lògica, lligams entre apartats, aspectes de format, dades de la pàgina de títol; i la numeració de les pàgines, les taules i les figures.	Hi ha aspectes clarament millorables en alguns d'aquests aspectes: ordenació lògica, lligams entre apartats, aspectes de format, dades de la pàgina de títol; i la numeració de les pàgines, les taules i les figures.	La informació proporcionada no sembla estar organitzada. Hi ha molts aspectes a millorar. No hi ha cap rigor en l'estructura ni en els aspectes de format.
	Claredat	Els continguts són molt clars i estan presentats d'una forma excel·lent. La lectura és molt entenedora. El document és fàcil de seguir i comprendre.	Els continguts són clars. La lectura és entenedora. El document, en general, és fàcil de seguir i comprendre.	La redacció és força enrevesada. De vegades es fa necessari rellegir algun paràgraf varies vegades.	El text és molt difícil d'entendre. La redacció és molt enrevesada. Hi ha parts que ni rellegint-les no s'entenen.
	Redacció	No hi ha errors (o n'hi ha molt pocs) de gramàtica, ortografia o puntuació.	Hi ha errors de gramàtica, ortografia o puntuació.	Hi ha masses errors de gramàtica, ortografia o puntuació.	Hi ha molts errors de gramàtica, ortografia o puntuació.



Rúbrica Lliurable 1: Abast del projecte i contextualització

Feedback a posteriori.

Context	
Justificació	
Abast	
Metodologia i rigor	



2n. lliurament - 4 octubre

Lliurament 2 "Planificació temporal"	Data de lliurament 4/10/2021	Dedicació (hores) <ul style="list-style-type: none">- Aprenentatge dirigit: 5,00h- Aprenentatge autònom: 3,25h
Descripció: Planificació temporal per a l'execució total del TFG. Cal proporcionar també una descripció de les diferents fases del projecte i els recursos i requeriments associats a cada una de les fases. Cal utilitzar alguna de les eines de planificació de projectes explicades. El document no pot tenir una extensió superior als 5 fulls .		
Objectius específics: 8, 9, 10, 14, 15		
Continguts associats a aquesta activitat: Mòdul 2.3		
Material de suport <ul style="list-style-type: none">- Apunts disponibles a través d'ATENEA- Bibliografia general de l'assignatura- Rúbrica d'avaluació del lliurament 2		
Sistema d'entrega: L'alumne ha de penjar a través de l'ATENEA dos documents: <ul style="list-style-type: none">- El document amb la planificació temporal del projecte- La rúbrica 2 amb l'auto-avaluació		
Sistema de retroalimentació de l'activitat: A través dels missatges de l'ATENEA, el professor dona el <i>feed-back</i> corresponent.		



Rúbrica lliurable 2: Planificació temporal (CONCRECIÓ - a)

Feed-back a priori (consells de realització).

- Per fer aquest lliurament es recomana llegir atentament els fitxers següents:
 - Mòdul 2.3 Gestión del tiempo.pdf
 - Mòdul 1 Eines TIC.pdf (propostes per donar suport a la planificació temporal)
 - Hi ha altres fitxers que amplien la informació, però els anteriors són essencials

És bona idea començar el lliurament posant dades globals com, la data d'inici, la data de finalització, la durada en hores (i dies), la data prevista per a la lectura del TFG, etc. També és important informar del nombre d'hores que preveus treballar cada dia, fet que met interpretar el Diagrama de GANTT.

Si realitzes el teu projecte amb una metodologia *Agile* trobaràs dues propostes per dissenyar un GANTT adaptat a aquests mètodes en el Mòdul 2.3 Gestión del tiempo.pdf (planes 15 a 20), en les que es fa servir com exemple dels mètodes àgils la terminologia de *Scrum*.



Rúbrica lliurable 2: Planificació temporal (CONCRECIÓ - b)

Pel que fa a **la descripció de les tasques** (les que es descriuen i que també formen part del Gantt):

- **No oblidar incloure les tasques de gestió:** reunions, documentació, l'abast, la planificació, el pressupost, l'informe de sostenibilitat, etc. Les pots agrupar en un grup de tasques anomenat "gestió del projecte" (**no cal fer menció explícita a GEP**, però si cal incloure el concepte de gestió de projectes i les tasques que s'hi fan).
- Cal identificar i descriure bé les tasques, per així poder justificar millor l'estimació d'hores que es fa. **Evita redactats en base a fases o grups de tasques.** S'espera que la planificació i les explicacions es facin a nivell tasca, coincidint amb les tasques que apareixen en el Gantt.
- **Es bo resumir les tasques amb una taula** on consti per cada una: codi, nom descriptiu, temps estimat, dependències temporals i els recursos específics.
- Sempre **cal definir les dependències** temporals entre activitats. Si codifiques les tasques (T1, T2, ...) serà fàcil expressar les dependències ($T1 < T2$; ...).

Pel que fa a les **estimacions i el Gantt**:

- **Les estimacions millor que siguin en hores.** No utilitzis dies o setmanes, no són unitats prou precises, doncs depenen del nombre d'hores que hom dedica al projecte diàriament. Intenta descriure amb cert detall les tasques de manera que sigui més fàcil pel lector veure si l'estimació d'hores és realista o no.
- **Evita tasques amb estimacions iguals o superior a les 50 hores.** Cas que aquestes es puguin subdividir en tasques on la feina que es fa és clarament diferent, és preferible fer-ho, per tal com facilita pensar que les estimacions són adequades. Si aquestes tasques són homogènies en quan al que es fa, possiblement no cal subdividir-les, però intentar justificar bé la seva l'estimació.
- **El temps de les tasques de documentació sovint poden arribar a 60 hores o més.**
- **Evita que el Gantt sigui del tot seqüencial**, ja que hi ha almenys dos tasques que es poden fer (i és més eficient) de manera concurrent:

Documentació: És convenient que vagis fent la documentació de manera concurrent al llarg de tot el projecte. Pots crear una sola tasca que s'activarà i desactivarà moltes vegades (aquest últim mètode pot ser problemàtic si vols fer un PERT, però no en un Gantt). Si et cal fer alguna dependència temporal entre una certa documentació i altres tasques, sempre pots crear una tasca addicional de documentació.

Reunions de control i seguiment. Es bo definir alguna o algunes tasques de control del projecte. Es pot fer una tasca de seguiment que s'activi intermitentment. Si cal incloure alguna dependència temporal entre una reunió de seguiment i altres tasques, sempre pots crear una tasca addicional (o apart).

Al final s'ha de veure (i convé) que la documentació es va generant al llarg del projecte i que el control es va fent periòdicament.



Rúbrica lliurable 2: Planificació temporal (CONCRECIÓ - d)

Pel que fa a la **Gestió del risc: Plans alternatius i obstacles**:

- **Coordina bé aquest apartat amb els obstacles que has identificat en el lliurament 1.** Si tenen sentit els consideres i si convé n'afegeixes de nous.
- Una **forma de resoldre aquests impediments** podria ser donar més temps (sobreestimació) per a algunes tasques (en aquest cas ho expliques).

Una altra manera seria definir noves tasques en un pla alternatiu per superar l'obstacle (definir un *pla b* o conjunt de tasques alternatives). En aquest segon cas, les noves tasques no han d'entrar a la planificació estàndard (ni figurar dins del Gantt), són simplement **un pla B alternatiu** que es guarda a la butxaca per si un risc acaba essent realitat (això sí, l'últim dia del projecte s'hauria de planificar fent possible que el projecte acabi a temps si s'activen els plans B que s'han definit). En última instància sempre hi ha la possibilitat de justificar una reducció de l'abast



Rúbrica Lliurable 2: Planificació temporal

		Excel·lent (4)	Nivell esperat (3)	Insuficient (2)	Inacceptable (1)
Contingut	Descripció de les tasques	Les tasques s'han identificat i descrit de manera excel·lent i es constata que: a) El nivell de detall es fa a nivell tasca (i no a nivell fases o grups de tasques) i les explicacions són completes; b) inclou estimacions en hores per cada tasca; c) es descriu la seva seqüència lògica i s'han explicitat formalment les dependències de precedència; d) inclou els recursos (humans i materials) que seran necessaris; i e) inclou una taula resum de les tasques.	Les tasques s'han identificat i descrit raonablement bé, i es constata que s'ha realitzat prou bé: a) que el nivell de detall es fa a nivell tasca i les explicacions són prou completes; b) inclou estimacions en hores per cada tasca; c) descriure la seva seqüència lògica i explicitar les dependències de precedència; però és millorable el punt d) els recursos (humans i materials) i el e) inclou una taula resum de les tasques.	Hi ha mancances importants en els punts més importants: a) que el nivell de detall es fa a nivell tasca i les explicacions són prou completes; b) inclou estimacions en hores per cada tasca; c) descriure la seva seqüència lògica i explicitar les dependències de precedència.	Els punts més importants estan molt malament: a) que el nivell de detall es fa a nivell tasca i les explicacions són prou completes; b) inclou estimacions en hores per cada tasca; c) descriure la seva seqüència lògica i explicitar les dependències de precedència
	Estimacions i Gantt	Les estimacions i el Gantt resulten excel·lents i molt creïbles, ja que: a) les estimacions s'han fet en hores i estan justificades; b) hi ha concurrència creïble en el Gantt; i c) hi ha coherència entre les explicacions del document i el que es mostra en el Gantt.	Les estimacions i el Gantt semblen adequats, però es poden millorar tots o algun d'aquests factors: a) estimacions en hores justificades; b) millorar la concurrència en el Gantt; i c) la coherència entre les explicacions i el Gantt.	Les estimacions i el Gantt no semblen suficientment bons, hi haurà mancances importants en tots o algun d'aquests factors: a) estimacions en hores justificades; b) millorar la concurrència en el Gantt; i c) la coherència entre les explicacions i el Gantt.	Les estimacions i el Gantt no existeixen o estan molt malament, en relació a: a) estimacions en hores justificades; b) millorar la concurrència en el Gantt; i c) la coherència entre les explicacions i el Gantt.
	Gestió del risc: Plans alternatius i obstacles	Les solucions proposades a eventuais obstacles són molt coherents i estan excel·lentment especificades: a) s'expliciten les tasques alternatives; b) com afectaria a la duració total del projecte; i c) els recursos addicionals necessaris. El projecte sembla que acabarà a temps.	Les solucions proposades a eventuais obstacles estan raonablement ben especificades: a) s'expliciten les tasques alternatives; b) com afectaria a la duració total del projecte; i c) els recursos addicionals necessaris; tot i que la coherència del conjunt és millorable. El projecte sembla que acabarà a temps.	Les solucions proposades a eventuais obstacles són insuficients i s'han de millorar en termes de: a) explicitar les tasques alternatives; b) la afectació a la durada total del projecte; i c) els recursos addicionals necessaris. No es dona confiança per pensar que el projecte acabi a temps.	No es preveuen accions per corregir les possibles desviacions de la planificació inicial o les solucions proposades a eventuais desviacions són molt inconsistents. Manca de coherència. No es veu la possibilitat d'acabar el projecte en el temps previst. Podria passa que el projecte no acabi a temps.
Forma	Organització	El document està estructurat de forma excel·lent: amb lògica, amb els apartats ben lligats i resolts els aspectes de format. La pàgina de títol inclou les dades rellevants. Es numeren les pàgines, les taules i les figures. Es resolten els aspectes	El document està estructurat bastant bé. Hi ha marge de millora en alguns d'aquests aspectes: ordenació lògica, lligams entre apartats, aspectes de format, dades de la pàgina de títol; i la numeració de les pàgines, les taules i les figures.	Hi ha aspectes clarament millorables en alguns d'aquests aspectes: ordenació lògica, lligams entre apartats, aspectes de format, dades de la pàgina de títol; i la numeració de les pàgines, les taules i les figures.	La informació proporcionada no sembla estar organitzada. Hi ha molts aspectes a millorar. No hi ha cap rigor en l'estructura ni en els aspectes de format.
	Claredat	Els continguts són molt clars i estan presentats d'una forma excel·lent. La lectura és molt entenedora. El document és fàcil de seguir i comprendre.	Els continguts són clars. La lectura és entenedora. El document, en general, és fàcil de seguir i comprendre.	La redacció és força enrevessada. De vegades es fa necessari rellegir algun paràgraf varies vegades.	El text és molt difícil d'entendre. La redacció és molt enrevessada. Hi ha parts que ni rellegant-les no s'entenen.
	Redacció	No hi ha errors (o n'hi ha molt pocs) de gramàtica, ortografia o puntuació.	Hi ha errors de gramàtica, ortografia o puntuació.	Hi ha masses errors de gramàtica, ortografia o puntuació.	Hi ha molts errors de gramàtica, ortografia o puntuació.

Feedback a posteriori.

Descripció de les tasques	
Estimacions i Gantt	
Gestió del risc: Plans alternatius i obstacles	



Lliurament 3	Data de lliurament	Dedicació (hores)
"Pressupost i sostenibilitat"	11/10/2021	<ul style="list-style-type: none">- Aprenentatge dirigit: 5,00h- Aprenentatge autònom: 4,25h
<p>Descripció: El lliurament comença amb una autoavaluació sobre la sostenibilitat, que pots resumir en 300 paraules un cop contestada l'enquesta que hi ha a https://bit.ly/3wZjPLw. El següent apartat és una anàlisi de la sostenibilitat del projecte, a partir de la Figura 3. Preguntas de la matriz de Sostenibilidad del TFG (I: Hito Inicial, F: Hito Final) del document "Mòdul 2.6 - El informe de sostenibilidad.pdf". Has de centrar-te en les preguntes relacionades tant sols amb I: Hito inicial que estan remarcades en verd. En tractar la dimensió econòmica, cal fer un pressupost (criteri "Pressupost" a la rúbrica) del projecte (segons els criteris: "Descripció de les tasques", "Estimacions i Gantt", i "control de gestió") i, després, escriure'n una valoració segons el criteri "Reflexió". Has de desenvolupar la resta de dimensions directament en base a la resposta de les preguntes que hi ha en el criteri de "Reflexió" de la rúbrica. Per favor contesta les preguntes de la matriu de forma textual amb la pregunta i la resposta. El document no pot tenir una extensió superior als 5 fulls.</p>		
Objectius específics: 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17		
Continguts associats a aquesta activitat: Mòdul 2.4, Mòdul 2.6		
Material de suport <ul style="list-style-type: none">- Apunts disponibles a través de ATENEA- Rúbrica d'avaluació del lliurament 3- Bibliografia general de l'assignatura- Mòdul 2.6 - El informe de sostenibilidad.pdf		
Sistema d'entrega: L'alumne ha de penjar a través de l'ATENEA 2 documents: <ul style="list-style-type: none">- El document amb el pressupost, viabilitat econòmica i sostenibilitat- La rúbrica 3 amb l'auto-avaluació		
Sistema de retroalimentació de l'activitat: A través dels missatges de l'ATENEA, el professor dona el <i>feed-back</i> corresponent. En aquest cas, el professorat de GEP es limita a la part del pressupost; de la part dedicada a la sostenibilitat, només es revisa que s'hagin inclòs els continguts especificats a la rúbrica (reflexió sobre l'enquesta, discussió sobre la dimensió econòmica, la dimensió mediambiental i la dimensió social). El contingut de la sostenibilitat és avaluat pel teu director/ponent del TFG, en avaluar la Fita Inicial i també en presentar el TFG a la Fita Final.		



Gestió de Projectes

Lliurament 3: Pressupost i sostenibilitat (CONCRECIÓ - a)

Feed-back a priori (consells de realització).

- Per fer aquest lliurament es recomana llegir atentament els fitxers següents:
 - Mòdul 2.4 Gestió econòmica.pdf
 - Mòdul 2.4.1 Costos i sostenibilitat del projecte informàtic.pdf
 - Mòdul 2.6 El informe de sostenibilitat del TFG.pdf

(es pot trobar també en l'apartat dedicat al TFG de la pàgina web de la FIB)

- Hi ha altres fitxers que amplien la informació o posen exemples, però els anteriors són essencials

Aquest lliurament consisteix en dos continguts relacionats: el pressupost del projecte i la part inicial de **l'Informe de Sostenibilitat**

Per la part corresponent a la Fita Inicial de l'Informe de Sostenibilitat tens una rúbrica en el “Mòdul 2.6 *Informe de sostenibilitat.doc*” que situa on és l'excel·lent i una guia per redactar-lo (parcialment a la Fita Inicial com per a la resta de fites del TFG), però **no rebreu feed-back del professorat de GEP**. L'avaluació del seu contingut en la Fita Inicial s'obté de la valoració del teu director/a i/o ponent - que és qui et pot orientar i comentar el document - i la del text complet en la Fita Final la fa el tribunal.

En el text de la Fita Inicial (coincident amb GEP) de l'Informe de Sostenibilitat s'ha d'incloure una secció sota el títol de “Sostenibilitat”, on debatre sobre les dimensions econòmiques, socials i ambientals a nivell de Fita Inicial (és a dir **fent servir les preguntes que es plantegen a les files “I”** – en verd – de la figura 3 del document esmentat - Mòdul 2.6 – així com també les indicacions donades via Atenea).

En el text del teu TFG s'ha d'incloure una secció sota el títol de “Sostenibilitat”, on debatre sobre les dimensions econòmiques, socials i ambientals fixades segons les pautes del document esmentat Mòdul 2.6 (és a dir plantejant **TOTES les preguntes** de la dita figura 3 i tractant definitivament aquelles que tenen sentit en el teu TFG).

		PPP	Vida Útil	Riesgos
Ambiental	I	¿Has estimado el impacto ambiental que tendrá la realización del proyecto? ¿Te has planteado minimizar el impacto, por ejemplo, reutilizando recursos?	¿Cómo se resuelve actualmente el problema que quieres abordar (estado del arte)? ¿En qué mejorará ambientalmente tu solución a las existentes?	
	F	¿Has cuantificado el impacto ambiental de la realización del proyecto? ¿Qué medidas has tomado para reducir el impacto? ¿Has cuantificado esta reducción?	¿Qué recursos estimas que se usarán durante la vida útil del proyecto? ¿Cuál será el impacto ambiental de estos recursos?	¿Podrían producirse escenarios que hiciesen aumentar la huella ecológica del proyecto?
		Si hicieras de nuevo el proyecto, ¿podrías realizarlo con menos recursos?	¿El proyecto permitirá reducir el uso de otros recursos? ¿Globalmente, el uso del proyecto mejorará o empeorará la huella ecológica?	
Económico	I	¿Has estimado el coste de la realización del proyecto (recursos humanos y materiales)?	¿Cómo se resuelve actualmente el problema que quieres abordar (estado del arte)? ¿En qué mejorará económicamente tu solución a las existentes?	
	F	¿Has cuantificado el coste (recursos humanos y materiales) de la realización del proyecto? ¿Qué decisiones has tomado para reducir el coste? ¿Has cuantificado este ahorro?	¿Qué coste estimas que tendrá el proyecto durante su vida útil? ¿Se podría reducir este coste para hacerlo más viable?	¿Podrían producirse escenarios que perjudicasen la viabilidad del proyecto?
		¿Se ha ajustado el coste previsto al coste final? ¿Has justificado las diferencias (lecciones aprendidas)?	¿Se ha tenido en cuenta el coste de los ajustes/actualizaciones/repares durante la vida útil del proyecto?	
Social	I	¿Qué crees que te va a aportar a nivel personal la realización de este proyecto?	¿Cómo se resuelve actualmente el problema que quieres abordar (estado del arte)? ¿En qué mejorará socialmente (calidad de vida) tu solución a las existentes?	
			¿Existe una necesidad real del proyecto?	
	F	¿La realización de este proyecto ha implicado reflexiones significativas a nivel personal, profesional o ético de las personas que han intervenido?	¿Quién se beneficiará del uso del proyecto? ¿Hay algún colectivo que puede verse perjudicado por el proyecto? ¿En qué medida?	¿Podrían producirse escenarios que hiciesen que el proyecto fuese perjudicial para algún segmento particular de la población?
			¿En qué medida soluciona el proyecto el problema planteado inicialmente?	¿Podría crear el proyecto algún tipo de dependencia que dejase a los usuarios en posición de debilidad?

Figura 3. Preguntas de la matriz de Sostenibilidad del TFG (I: Hito Inicial, F: Hito Final)



Gestió de Projectes

Lliurament 3: Pressupost i sostenibilitat (CONCRECIÓ – c)

Indicacions per fer el pressupost.

- A més del suport de suggeriments per a la seva realització, comptaràs amb el *feed-back* del professorat de GEP, com en els lliuraments anteriors.
- Pots situar el pressupost en el document com un element independent de la gestió del projecte o com un element quantitatiu que podria encaixar en la dimensió econòmica de l'Informe de Sostenibilitat. Els dos enfocaments són vàlids
- Fes servir l'estructura pressupostària proposada a la diapositiva número 6 (Mòdul 2.4 - Gestió econòmica.pdf), que proposa un pressupost amb els elements següents:
 - » Una partida per cada tasca o activitat, normalment associada als costos de personal per les persones que hi treballen. S'esperen tantes partides com tasques hi hagi en el teu Gantt, resultant de la planificació de tasques o activitats. Responen al concepte de CPA a l'estructura de pressupost que et recomanem.
 - » Costos genèrics, és a dir, una llista de costos que recomanem calcular globalment, sense concretar el càlcul per cada activitat o tasca. Alguns exemples són: costos de material, de desplaçaments, d'espai (lloguers, mobiliari, etc...), d'electricitat i relacionats amb altres recursos. En relació al Hardware i Software, quasi sempre cal afegir una partida d'amortització. Responen al concepte de CG a l'estructura de pressupost que recomanem.
 - » Una partida de contingència, entesa com a sobre-cost genèric per cobrir obstacles no previstos. Depèn del sector i del nivell de detall en que es fa el pressupost. En el cas del sector informàtic solen fixar-se ràtios d'entre el 10% i el 20%.
 - » Partides d'imprevistos, directament relacionades amb els impediments o obstacles identificats en el primer i segon lliuraments. Els imprevistos específics s'han d'imputar tenint en compte la seva probabilitat de succeir.



Gestió de Projectes

Lliurament 3: Pressupost i sostenibilitat (CONCRECIÓ - d)

Pel que fa a les estimacions dels costos

- **És important que expliquis i justifiquis les diferents partides**, de manera que es pugui entendre com es calculen i quedin ben justificades.
- Per les estimacions relatives als recursos humans, sol ser adequat assignar un cost per hora diferent a cada perfil d'activitat (cap de projecte, analista, programador, etc...). Cal donar alguna referència (citar la font) per justificar el cost per hora assignat a cada perfil, ja sigui en base a preus de consultoria o en base a sous bruts d'un determinat perfil laboral. Per calcular el sou de personal a partir del seu sou brut **has d'incloure el cost de la seguretat social**. En termes pràctics això significa multiplicar el sou brut per 1.3. **Això és molt important!!!**

Pel que fa al **Control de gestió**, pensa a explicar amb cert detall **els procediments** que plantegis **per controlar el pressupost**. Més enllà de les explicacions dels procediments, **convé definir indicadors de control** que ajudin a supervisar les desviacions dels costos durant l'execució del projecte (més informació a les pàgines 13, 14 i 15 del fitxer "Mòdul 2.4 - Gestió econòmica").

Informe de Sostenibilitat,

- **no oblidis de contestar** explícitament les preguntes que es plantegen a la Guia de realització de l'Informe de Sostenibilitat. Pots accedir a l'enquesta amb aquest enllaç: <https://bit.ly/3wZjPLw>.

		Excel·lent (4)	Nivell esperat (3)	Insuficient (2)	Inacceptable (1)
Contingut	Pressupost. Identificació dels costos	Es descriuen i s'inclouen molt clarament tots els elements (partides) per considerar en l'estimació del pressupost: costos de personal per activitat, costos generalment calculats, amortitzacions, contingències i imprevistos. El pressupost si inclou partides específiques per cada una de les activitats del Gantt, almenys pel que fa als costos de les persones que hi treballen directament.	Es descriuen i s'inclouen raonablement bé la majoria dels elements (partides) que conformen un pressupost: costos de personal per activitat, costos generalment calculats, amortitzacions, contingències i imprevistos, però no s'inclouen partides específiques per cada una de les activitats del Gantt, almenys pel que fa als costos de les persones que hi treballen directament.	S'ometen alguns costos rellevants per a la realització del projecte (costos de personal per activitat, costos generalment calculats, amortitzacions, contingències i imprevistos) i no s'inclouen partides específiques per cada una de les activitats del Gantt, almenys pel que fa als costos de les persones que hi treballen directament.	S'ometen la majoria dels costos rellevants per a la realització del projecte i el pressupost és inacceptable.
	Pressupost. Estimació dels costos	Els costos estimats són coherents i molt ben justificats.	La majoria dels costos estimats són bastant coherents, encara que la seva justificació és millorable o massa breu.	Alguns o bastants dels costos estimats no són coherents i/o no hi ha una justificació clara.	Manquen estimacions o aquestes són molt irreal.
	Pressupost. Control de gestió	Es proposa i es descriuen de manera excel·lent mecanismes per controlar les desviacions que puguin aparèixer en relació amb el pressupost, havent definit també indicadors numèrics de càlcul de les desviacions que facilitin el control.	Es proposa i es descriuen raonablement bé mecanismes per controlar les desviacions que puguin aparèixer en relació amb el pressupost, havent definit també indicadors numèrics de càlcul de les desviacions que facilitin el control.	S'intueixen mecanisme de control de desviacions respecte el pressupost, encara que no s'expliciten formalment ni apareixen indicadors de desviació.	No es té en compte cap mecanisme de control de desviacions respecte el pressupost o són del tot insuficients, ni tampoc indicadors numèrics de control.
	Informe de Sostenibilitat	Seguint les indicacions que es donen a l'última pàgina d'aquest document (Rúbrica Informe de Sostenibilitat), l'estudiant ha fet l'informe incloent l'autoavaluació resultant de fer l'enquesta i les 3 dimensions (econòmica, ambiental i social). No es valida el contingut, només si s'ha fet.	Seguint les indicacions que es donen a l'última pàgina d'aquest document, l'estudiant ha fet l'informe incloent l'autoavaluació resultant de fer l'enquesta considerant dues de les 3 dimensions (econòmica, ambiental i social). No es valida el contingut, només si s'ha fet.	Seguint les indicacions que es donen a l'última pàgina d'aquest document (Rúbrica Informe de Sostenibilitat), l'estudiant ha fet l'informe considerant una de les 3 dimensions (econòmica, ambiental i social) o no ha fet l'autoavaluació. No es valida el contingut, simplement si s'ha fet.	L'estudiant no considera la sostenibilitat de cap manera en el seu informe.
Forma	Organització	El document està estructurat de forma excel·lent: amb lògica, amb els apartats ben lligats i resolts els aspectes de format. La pàgina de títol inclou les dades rellevants. Es numeren les pàgines, les taules i les figures. Es resolen els aspectes	El document està estructurat bastant bé. Hi ha marge de millora en alguns d'aquests aspectes: ordenació lògica, lligams entre apartats, aspectes de format, dades de la pàgina de títol; i la numeració de les pàgines, les taules i les figures.	Hi ha aspectes clarament millorables en alguns d'aquests aspectes: ordenació lògica, lligams entre apartats, aspectes de format, dades de la pàgina de títol; i la numeració de les pàgines, les taules i les figures.	La informació proporcionada no sembla estar organitzada. Hi ha molts aspectes a millorar. No hi ha cap rigor en l'estructura ni en els aspectes de format.
	Claredat	Els continguts són molt clars i estan presentats de forma excel·lent. La lectura és molt entenedora. El document és fàcil de seguir i comprendre.	Els continguts són clars. La lectura és entenedora. El document, en general, és fàcil de seguir i comprendre.	La redacció és força enrevessada. De vegades es fa necessari rellegir algun paràgraf varies vegades.	El text és molt difícil d'entendre. La redacció és molt enrevessada. Hi ha parts que ni rellegint-les no s'entenen.
	Redacció	No hi ha errors (o n'hi ha molt pocs) de gramàtica, ortografia o puntuació.	Hi ha errors de gramàtica, ortografia o puntuació.	Hi ha masses errors de gramàtica, ortografia o puntuació.	Hi ha molts errors de gramàtica, ortografia o puntuació.

Feedback a posteriori (del pressupost).

Pressupost. Identificació dels costos	
Pressupost. Estimació dels costos	
Pressupost. Control de gestió	



Rúbrica Lliurable 3: Pressupost i sostenibilitat - 2

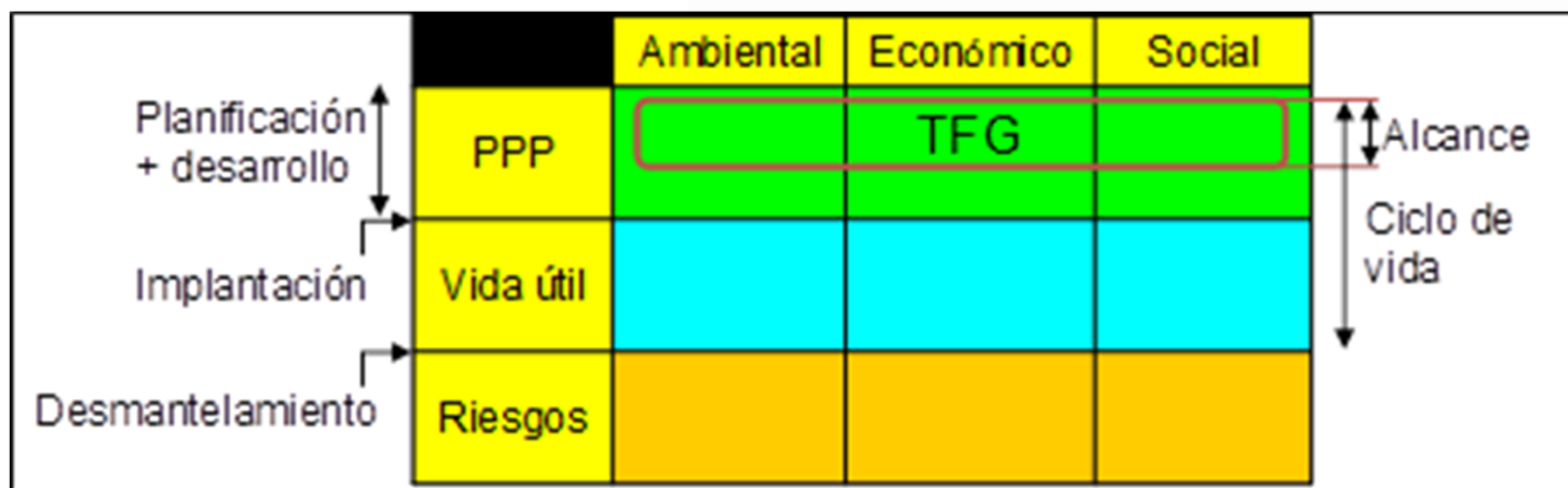
“Rúbrica Informe de Sostenibilitat” (consells de realització). El professorat de GEP no dona retorn d'aquesta rúbrica. És una guia per vosaltres.

Fes servir aquesta rúbrica, que es correspon amb el que es demana a la guia del informe de Sostenibilitat pel que fa a la Fita Inicial del TFG, per debatre sobre els temes que es proposen i saber que es demana per obtenir un excel·lent.

		Excel·lent (4)	Nivell esperat (3)	Insuficient (2)	Inacceptable (1)
Contingut	Autoavaluació del domini actual de la competència de sostenibilitat	Contestar l'enquesta (es pot contestar de forma anònima) accessible al següent enllaç: goo.gl/kWLMLE Un cop contestada escriure un resum (300 paraules) resumint les conclusions de l'autoavaluació.			
		El resum mostra un nivell excel·lent de reflexió i anàlisi sobre l'autoavaluació. Enumera i raona sobre els seus punts forts i febles.	El resum mostra un nivell raonable de reflexió i anàlisi sobre l'autoavaluació. Enumera i/o raona mínimament sobre els seus punts forts i febles.	El resum mostra un nivell insuficient de reflexió i anàlisi sobre l'autoavaluació. No es treuen conclusions a nivell personal sobre els punts forts i febles.	No ha fet el resum o és molt insuficient.
	Dimensió Econòmica de la matriu de Sostenibilitat*: Reflexió	Qualificar en funció del nivell de debat generat sobre les següents preguntes o ítems de reflexió: <ul style="list-style-type: none"> Respecte el Projecte posat en producció (PPP): Reflexió sobre el cost que has estimat per la realització del projecte? Respecte la Vida Útil: Com es resolen actualment els aspectes de costos del problema que vols abordar (estat de l'art)? En què millorarà econòmicament (costos...) la teva solució respecte a les existents? 			
		S'ha considerat de manera molt satisfactòria totes les qüestions que tenen sentit	S'ha considerat de manera satisfactòria la majoria de les qüestions que tenen sentit	Hi ha qüestions que no s'han considerat quan tenia sentit fer-ho i/o algunes de les que s'han considerat són millorables.	Cap o molt poques de les qüestions que tenen sentit s'han considerat de manera satisfactòria.
	Dimensió Ambiental de la matriu de Sostenibilitat*: Reflexió	Qualificar en funció del nivell de debat generat sobre les següents preguntes o ítems de reflexió: <ul style="list-style-type: none"> Respecte el Projecte posat en producció (PPP): ¿Has estimat el impacte ambiental que tindrà la realització del projecte? Respecte el Projecte posat en producció (PPP): ¿T'has plantejat minimitzar-ne el impacte, per exemple, reutilitzant recursos? Respecte la Vida Útil: Com es resol actualment el problema que vols abordar (estat de l'art)?, i. ¿En què millorarà ambientalment la teva solució respecte a les existents? 			
		S'ha considerat de manera molt satisfactòria totes les qüestions que tenen sentit	S'ha considerat de manera satisfactòria la majoria de les qüestions que tenen sentit	Hi ha qüestions que no s'han considerat quan tenia sentit fer-ho i/o algunes de les que s'han considerat són millorables.	Cap o molt poques de les qüestions que tenen sentit s'han considerat de manera satisfactòria.
	Dimensió Social de la matriu de Sostenibilitat*: Reflexió	Qualificar en funció del nivell de debat generat sobre les següents preguntes o ítems de reflexió: <ul style="list-style-type: none"> Respecte el Projecte posat en producció (PPP): Què creus que t'aportarà a nivell personal la realització d'aquest projecte? Respecte la Vida Útil: Com es resol actualment el problema que vols abordar (estat de l'art)? i. ¿En què millorarà socialment (qualitat de vida) la teva solució respecte les existents? Respecte la Vida Útil: Existeix una necessitat real del projecte? 			
		S'ha considerat de manera molt satisfactòria totes les qüestions que tenen sentit	S'ha considerat de manera satisfactòria la majoria de les qüestions que tenen sentit	Hi ha qüestions que no s'han considerat quan tenia sentit fer-ho i/o algunes de les que s'han considerat són millorables.	Cap o molt poques de les qüestions que tenen sentit s'han considerat de manera satisfactòria.

*Es fa referència al document “Mòdul 2.6 - El informe de sostenibilitat.doc” que trobareu a la documentació relacionada amb aquest lliurament

Figura 2. Alcance de TFG en la matriz de sostenibilidad



Mòdul 2.6 - El informe de sostenibilidad.pdf



Lliurament 4 "Integració del document final"	Data d'entrega 18/10/2021	Dedicació (hores) <ul style="list-style-type: none">- Aprenentatge dirigit: 8,00h- Aprenentatge autònom: 10,25h
Descripció: Document final amb la síntesi del projecte. És el document que agrega els lliuraments 1, 2 i 3 tenint en compte el <i>feedback</i> dels professors. El document no pot tenir una extensió superior als 30 fulls		
Objectius específics: 4, 5, 24, 25, 26		
Continguts associats a aquesta activitat: Mòduls 1, 2 i 3		
Material de suport <ul style="list-style-type: none">- Apunts disponibles a través d'ATENEA- Bibliografia general de l'assignatura- Rúbrica d'avaluació del lliurament 4- Lliuraments 1, 2, 3, i <i>feedback</i> rebut en els mateixos		
Sistema de lliurament: Dos documents que s'han de penjar a través de l'ATENEA i al RACÓ simultàniament: <ul style="list-style-type: none">- El document final, amb els següents apartats i estructura:<ul style="list-style-type: none">○ Introducció i contextualització○ Justificació de l'alternativa de resolució escollida○ Abast del projecte○ Planificació temporal○ Gestió econòmica (pressupost)○ Sostenibilitat i compromís social (inclou la matriu de sostenibilitat)○ Referències (Bibliografia)- La rúbrica 4 amb l'auto-avaluació		
Sistema de retroalimentació de l'activitat: El resultat de l'avaluació estarà disponible uns dies després a través del RACÓ a l'apartat o pestanya del TFG.		



Gestió de Projectes

Lliurament 4: Document final (CONCRECIÓ)

Feed-back a priori (consells de realització).

- La integració dels continguts en el document final hauria de generar un índex similar al següent (tot i que es pot adaptar a les especificitats del teu projecte):
 - Introducció i contextualització
 - Justificació de l'alternativa de resolució escollida
 - Abast del projecte
 - Planificació temporal
 - Gestió econòmica (pressupost)
 - Sostenibilitat i compromís social (inclou la matriu de sostenibilitat)
 - Referències (Bibliografia)
- A efectes de GEP, el document final ha de tenir una extensió màxima de 30 fulls, sense comptar portada, índex i bibliografia.
- Recorda que aquest document s'ha de penjar en format pdf i per duplicat a:
 - A Atenea.
 - al Racó, a l'apartat "El meu TFG". No es podrà avaluar GEP fins que no hakis pujat el document final al Racó.
- Millor consultes a ATENEA la rúbrica del Lliurable 4: "Document final", ja que és molt llarga.

GEP. Informació final

- Coordinadors de GEP: Joan Carles Gil i Ferran Sabaté
- Professorat: Agustín Andújar, Fernando Barrabés, Carolina Consolación, Joaquim Deulofeu, Marc Eguiguren, Jorge Enrique Esteban, Vicenç Fernández, Joan Carles Gil, Fernando Márfil, Olga Pons, Joan Sardà, Joan Subirats
- Un/a professor/a et contactarà aviat per fer-te saber que pertanys al seu grup.
- Tots els lliuraments s'han de penjar en format PDF.
- Un cop penjat un document a Atenea aquest queda amb estatus **d'esborrany**, és a dir, es pot modificar. Un cop es tingui la versió definitiva s'ha de tancar polsant l'opció "trametre"; això possibilita la revisió del document per part del professorat de GEP
- Molt important: **has d'adaptar al màxim** el format i contingut de tots els documents a allò que indiquen les rúbriques.

- **Per ser avaluat del darrer lliurament, és indispensable haver formalitzat prèviament els lliurables 1, 2 i 3.**
- Tots els lliuraments han de tenir, a més del corresponent índex, una portada amb el nom del projecte, de l'alumne, del director, la data, etc.
- **És important ajustar-se a l'extensió en nombre de fulls dels lliuraments.**
- La fase de GEP no es dona per finalitzada fins que es tria el torn de lectura.
- **En finalitzar el mòdul de GEP es demanarà a l'alumnat que contesti una breu enquesta** que permet als responsables de GEP recollir idees per millorar la qualitat. Aquesta enquesta estarà disponible en un apartat d'Atenea.