



UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE CATALUNYA
BARCELONATECH

Facultat d'Informàtica de Barcelona

Sistema per l'emissió, validació i signatura electrònica de consentiments informatats per aplicació clínica

GEP #3: Pressupost i sostenibilitat

Autor:

MARC JUBERÓ SILVA

Director:

OSCAR FLORES GURI

Ponent:

TONI CORTÉS ROSSELLÓ

25 d'octubre de 2016

Índex

1	Identificació i estimació de costos	3
1.1	Equip de desenvolupament	3
1.2	Maquinari	3
1.3	Infraestructura	3
1.4	Taula de costos	4
2	Control de gestió	5
3	Informe de sostenibilitat	5
3.1	Estudi de l'impacte ambiental	5
3.1.1	Consum del disseny	5
3.1.2	Petjada ecològica	5
3.2	Estudi de l'impacte econòmic	6
3.3	Estudi de l'impacte Social	6
3.3.1	Impacte personal	6
3.3.2	Impacte social	6

1 Identificació i estimació de costos

Al llarg del projecte es poden agrupar les diferents despeses en tres categories diferents:

- Equip de desenvolupament
- Maquinari
- Infraestructura

1.1 Equip de desenvolupament

Com bé indica el nom, aquestes despeses corresponen al pagament dels salaris de les persones que participen al projecte.

Dins de l'equip de desenvolupament hi podem trobar dos rols clarament definits:

- Desenvolupador, l'estudiant que porta a terme el desenvolupament del projecte, i que per tant, dedica tota la seva activitat dins de l'empresa a realitzar les tasques pertinents.
- *Project manager*, responsable de gestionar el projecte al llarg de tot el seu desenvolupament; des de l'especificació inicial fins a la integració amb la plataforma, alhora que assessora al desenvolupador en aspectes claus del projecte.

1.2 Maquinari

Corresponent a les eines de treball que es posen a disposició de l'estudiant per tal que pugui dur a terme la seva activitat dins de l'empresa.

En aquest cas es tracta d'un Apple Mac mini amb un valor de compra de 796.28 €

1.3 Infraestructura

Les despeses d'infraestructura fan referència a totes aquelles despeses que van relacionades de forma més indirecta amb el projecte, ja que també es poden aplicar a l'activitat diària dins de l'empresa.

Dins d'aquesta categoria queden incloses despeses tals com la mensualitat dels nodes de computació sobre els quals se suporta el projecte (25€/mes), llum, consultes legals als advocats, llicències de software, etc. que ascendeixen aproximadament a uns 150 € mensuals.

1.4 Taula de costos

A la següent taula es pot veure, a mode de resum, les despeses del projecte.

Concepte	€/hora	Cost Mensual	Cost Total
Personal			
Desenvolupador	8	(*)	9968€
Project Manager		200€	1600€
Maquinari	-	22,12€	176,96€
Infraestructura			
Nodes computació	-	25€	200€
Despeses varies	-	150€	1200€
Total			13.144,96€

Taula 1: Taula de costos.

En relació a les dades presentades a la taula anterior, cal tenir en compte unes breus consideracions:

- Al llarg del projecte s'ha realitzat una ampliació d'hores del contracte, amb el respectiu augment de sou, però mantenint sempre el preu per hora marcat per la Universitat Politècnica de Catalunya: 8€/hora.
- El cost total del maquinari és de 796.28€, però amb una amortització de 3 anys, suposa una despesa mensual de 22.12€.

Finalment, en relació al gantt presentat al lliurable anterior, cal dir que les tasques representades en el gràfic són independents al presupost presentat a la taula, ja que es tracta d'un pressupost tancat abans fins i tot de determinar les tasques que es duran a terme i que, en qualsevol dels casos, es tracta de despeses heretades del projecte al qual aquest TFG s'integrarà en un futur.

2 Control de gestió

Com ja s'ha mencionat repetides vegades al llarg del document, per al desenvolupament del projecte es fa ús de la metodologia àgil *Scrum*.

A mode de recordatori, sabem que *Scrum* és una metodologia àgil que organitza les tasques a realitzar dins d'un projecte en el que s'anomenen *sprints* o iteracions, i que aquestes es van succeïnt una després de l'altra fins acabar el projecte.

Aquests *sprints*, es basen en una planificació inicial consensuada per tot l'equip de desenvolupament durant les reunions que es porten a terme al començament.

En altres paraules, aquestes reunions inicials serveixen per determinar la feina que s'espera que es dugui a terme en el temps que duri l'*sprint*.

Si l'acabar l'*sprint* hi ha tasques que no s'han pogut dur a terme, es pot actuar en conseqüència. Cal dir que no es considera una desviació el fet que un *sprint* no es pugui completar totalment, sempre i quan es tracti d'un cas aïllat.

En el moment en que aquest fet es repeteixi varies vegades, si que es considerarà una desviació.

3 Informe de sostenibilitat

Tal i com s'indica al document proporcionat des del moodle de l'assignatura; durant el transcurs de GEP, es realitzarà un primer informe de sostenibilitat, corresponent a una sèrie de respostes pensades per a una fase inicial del projecte, que s'ampliarà durant la memòria final.

3.1 Estudi de l'impacte ambiental

3.1.1 Consum del disseny

No he estat capaç de trobar una resposta clara a les preguntes plantejades en aquest apartat de l'estudi de sostenibilitat.

El que em porta a pensar que al tractar-se d'un projecte que queda englobat dins d'un projecte ja existent i en funcionament perd una mica el sentit voler-ne fitar l'impacte.

3.1.2 Petjada ecològica

Actualment, tal i com es descriu en lliurables anteriors, el procediment relacionat amb el consentiment informat entre un professional mèdic i un pacient es realitza, generalment, de forma verbal i culmina amb la signatura manuscrita d'un document imprès a través del qual el pacient assegura haver entès i acceptat tota la informació facilitada pel professional. Aquest procés és en gran part presencial (ja sigui la transmissió de la informació o la signatura del document final).

La proposta d'aquest TFG, consisteix en la substitució d'aquest procediment presencial per un canal que permeti al pacient rebre la informació pertinent de forma telemàtica i, conseqüentment, en poder procedir a la signatura i acceptació del contingut del document final presentat a través de la plataforma; la qual cosa suposa una millora substancial en un procediment de per si bastant farregós.

3.2 Estudi de l'impacte econòmic

Actualment, tal i com s'explica en seccions anteriors, el procés del consentiment informat requereix d'un temps bastant elevat, donada la forma convencional de procedir.

El desenvolupament del projecte pretén millorar aquest procediment permetent als usuaris canviar els contractes en paper per a documents PDF que podrà signar de forma electrònica, evitant així desplaçaments i impressions de documents innecessaris.

3.3 Estudi de l'impacte Social

3.3.1 Impacte personal

A nivell personal, el desenvolupament del projecte significa el descobriment de tecnologies que fins el moment havia ignorat totalment (*Blockchain*).

Alhora, s'han ampliat temes relacionats amb alguns aspectes vistos al llarg de la carrera, com podria ser, per exemple, la validesa a nivell legal d'una signatura electrònica que permeten posar en context tot un seguit de coneixements adquirits però, que per diferents motius o bé per que no s'ha donat la ocasió, no usats.

3.3.2 Impacte social

A nivell social, considero que el desenvolupament del projecte pot aportar una millora de servei, ja no només el que s'ofereix a través de la plataforma *Made of Genes*, sino que pot ajudar a millorar altres serveis i/o plataformes que facin ús del consentiment informat, ja que és fàcilment extrapolable a altres contextos, en general dins de l'àmbit mèdic.

A part de l'àmbit mèdic, el conjunt de tecnologies que s'estudia al llarg del projecte, poden tenir usos força beneficiosos en altres àmbits.