

**Grau en Enginyeria Informàtica de Gestió i Sistemes d’Informació**

**PLATAFORMA DE VISUALITZACIÓ D’ALERTES**

**SANITÀRIES**

**Avantprojecte**

**ERIK ESPUÑES JUBERÓ**

**TUTOR: EUGENI FERNÁNDEZ GONZÁLEZ**

CURS 2020-2021



Abstract

This project will focus on creating a prototype kart videogame with online multiplayer. The prototype will consist of developing a client, which will be the one that will have the player, and a server, which will be the one that manages the multiplayer.

Resum

Aquest projecte es centrarà en crear un prototip de videojoc de karts amb multijugador en línia. El prototip constarà en elaborar un client, que serà el que tindrà el jugador, i un servidor, que serà el que gestioni el multijugador.

Resumen

Este proyecto se centrará en crear un prototipo de videojuego de karts con multijugador en línea. El prototipo constará en elaborar un cliente, que será lo que tendrá el jugador, y un servidor, que será el que gestione el multijugador.

Índex

[1. Objecte del Projecte 1](#_Toc60053219)

[2. Estudi Previ: Context, Antecedents i Necessitats d’Informació 3](#_Toc60053220)

[2.1. Funcionament Tecnològic d’un Hospital 3](#_Toc60053221)

[2.1.1. *Health* *Information* *System* (HIS) 3](#_Toc60053222)

[2.1.1.1. Funcionament del HIS 3](#_Toc60053223)

[2.1.1.2. Evolució dels HIS 3](#_Toc60053224)

[2.1.2. Motor d’Interoperabilitat 3](#_Toc60053225)

[2.1.2.1. Funcionament dels Motors d’Interoperabilitat 3](#_Toc60053226)

[2.1.2.2. Tipus de Motors d’Interoperabilitat 3](#_Toc60053227)

[2.1.2.3. Evolució dels Motors d’Interoperabilitat 4](#_Toc60053228)

[2.2. Software Mèdic 4](#_Toc60053229)

[2.2.1. Per a Ordinador 4](#_Toc60053230)

[2.2.2. Per a Mòbils 4](#_Toc60053231)

[3. Objectius i Abast 5](#_Toc60053232)

[4. Metodologia 7](#_Toc60053233)

[5. Definició de Requeriments Funcionals i Tecnològics 9](#_Toc60053234)

[6. Estudi de la Viabilitat del Projecte 11](#_Toc60053235)

[6.1. Planificació Inicial 11](#_Toc60053236)

[6.2. Pressupost 11](#_Toc60053237)

[6.3. Anàlisi de Viabilitat 11](#_Toc60053238)

[6.3.1. Anàlisi de la Viabilitat Tècnica 11](#_Toc60053239)

[6.3.2. Anàlisi de la Viabilitat Econòmica 12](#_Toc60053240)

[6.3.3. Anàlisi de Viabilitat Mediambiental 13](#_Toc60053241)

[6.3.4. Aspectes Legals 13](#_Toc60053242)

[7. Bibliografia 15](#_Toc60053243)

# Objecte del Projecte

Descripció de la naturalesa d’allò que es vol projectar i del que es pretén aconseguir amb la realització del TFG.

S’ha d’argumentar la motivació o justificació del treball escollit en base a la seva utilitat i/o interès i el marc de referència on s’hi inscriu.

L’objecte no és personal, no es pot descriure amb arguments com perquè m’agrada, perquè

m’interessa o perquè ho vull fer.

En els anys on s’han vist marcats per una pandèmia mundial, s’ha pensat en fer una aplicació per ajudar tot el personal sanitari i millorar la tecnologia que s’usa als hospitals.

Es pretén aconseguir fer una aplicació de mòbil que enviï alertes a l’usuari sanitari que l’estigui usant, quan succeeixi qualsevol fet que sigui de la seva responsabilitat. Per exemple, si un infermer o infermera necessita controlar les constants vitals d’un pacient i ha d’assabentar-se si arriba a tenir unes constants vitals que siguin un risc per la seva vida, aquesta aplicació enviarà una alerta al mòbil del personal sanitari responsable del pacient per a que pugui intervenir de manera ràpida. Aquesta aplicació es comunicarà amb el motor d’integració que usi l’hospital, en el cas d’aquest TFG, es comunicarà amb IRIS usant el protocol HL7.

Aquesta aplicació ve acompanyada per un servidor que estarà en línia o en local a l’hospital i serà el que configuri quin tipus d’alertes rep cada usuari de l’aplicació. Posant d’exemple el cas anterior, abans de poder rebre aquestes alertes, s’haurà de configurar que tots els infermers de l’hospital puguin rebre alertes de constants vitals dels pacients. Després serà l’infermer qui configurarà si aquell pacient requereix d’alertes de constants vitals i quin es el rang que fa que s’enviï aquella alerta.

# Estudi Previ: Context, Antecedents i Necessitats d’Informació

En aquest punt s’elabora l’estat de la qüestió on s’emmarca el TFG. Ha d’exposar les teories existents i predominants de l'objecte d'estudi. S'ha de fer un recorregut per les principals teories, investigacions, tendències, antecedents, estudis i/o treballs ja existents sobre la temàtica del TFG.

Tot TFG ha d’incloure un estudi previ, fins i tot el més pràctic, en aquest cas se cerca què s’ha fet abans i s’analitza com i quins problemes i encerts ha tingut.

Es recomana tenir en compte que la fonamentació teòrica del treball no és un glossari o una transcripció de totes les fonts consultades ans el contrari suposa interpretar de forma crítica i reflexionar sobre totes les fonts consultades per extreure’n la base de la construcció del treball.

La revisió dels antecedents disponibles ha d’ajudar a concretar la definició dels objectius del projecte i la seva viabilitat econòmica, tècnica i mediambiental.

L’estudi ha d’acabar amb una definició detallada de les necessitats d’informació per al desenvolupament del projecte, concretada en una bibliografia inicial.

## Funcionament Tecnològic d’un Hospital

### *Health* *Information* *System* (HIS)

#### Funcionament del HIS

#### Evolució dels HIS

### Motor d’Interoperabilitat

#### Funcionament dels Motors d’Interoperabilitat

#### Tipus de Motors d’Interoperabilitat

#### Evolució dels Motors d’Interoperabilitat

## Software Mèdic

### Per a Ordinador

### Per a Mòbils

# Objectius i Abast

Es concreta l’encàrrec que hom es compromet dur a terme, és el propòsit del treball. Si d’entrada se sap el que es vol aconseguir és més fàcil planificar, organitzar els recursos i decidir les tasques a realitzar per obtenir el desitjat.

Per a detallar els objectius del treball s’indica per a què es fa el projecte i per concretar l’abast s’explicita fins a on s’arriba i quins són els límits del projecte, és tan important definir quines són les activitats incloses en el projecte com les que no.

En el cas que el TFG tingui com a meta obtenir un producte s’han de determinar els objectius d’aquest producte, els objectius del client (de qui ens ha fet l’encàrrec) i detallar per a qui es fa per no oblidar a qui va destinat. Cal concretar:

- els objectius del producte,

- els objectius del client i

- el públic potencial o target.

Els objectius han de ser específics, clars, assolibles i afitats en el temps, també han de ser mesurables per tal que es pugui posteriorment determinar si s’han assolit i en quin grau. Han d’anar més enllà de l’elaboració d’un producte i no poden ser personals, a tall d’exemple no són objectius indicar perquè m’agrada, perquè m’interessa o perquè ho vull fer.

A nivell formal de redacció, els objectius comencen amb un verb en infinitiu i es presenten en format de llista per a fer més fàcil la seva lectura.

# Metodologia

Tot TFG ha d’incloure aquest apartat on s’expliquen les estratègies de cerca d’informació, d'anàlisi, de síntesi, de procés, d'avaluació i tria d'alternatives.

En el cas d’un TFG teòric es concreten i detallen les estratègies de cerca usades, els noms de les bases de dades consultades, les paraules clau, els criteris per usar o descartar informació i el sistema per organitzar el material recopilat entre d’altres aspectes.

# Definició de Requeriments Funcionals i Tecnològics

L’objectiu i la metodologia es concreten amb una relació dels requeriments concrets funcionals del TFG i els requeriments tecnològics per a assolir-los.

A nivell formal de redacció, els requeriments també comencen amb un verb en infinitiu i es presenten en format de llista per a fer més fàcil la seva lectura.

# Estudi de la Viabilitat del Projecte

## Planificació Inicial

Es defineixen les tasques a fer, la seqüència lògica d’execució, els perfils professionals, l’assignació de recursos i s’estima el temps necessari per dur les tasques a terme amb els recursos disponibles.

Es tracta de definir què s’ha de fer i com (tasques), qui ha de fer‐ho (assignació de recursos) i quan ha fer‐ho (programació).

La planificació del projecte ha d’incloure:

* La definició de les tasques a realitzar, el seu ordre d’execució i les dependències.
* La definició de la durada de les tasques i càlcul de les dates d’inici i finalització.
* L’assignació de perfils professionals i recursos humans a cadascuna de les tasques
* la identificació dels camins crítics per a centrar els esforços de seguiment i control en les tasques crítiques sense marge de demora.

## Pressupost

A partir de la planificació es detallen els recursos tècnics i infraestructures necessàries per dur a terme el projecte i s’avalua la seva disponibilitat i es calcula el cost del projecte.

Una vegada s’han determinat totes les tasques, necessitats humanes, equips i material i la seva distribució temporal s’està en condicions de confeccionar un pressupost, que permet determinar els costos sobre els que s’ha de valorar si la producció és viable.

## Anàlisi de Viabilitat

### Anàlisi de la Viabilitat Tècnica

A partir de la planificació es detallen els recursos tècnics i infraestructures necessàries per a la realització del projecte, quins han estat disponibles, quins recursos alternatius s’ha hagut de buscar, de quina disponibilitat de recursos s’ha disposat.

S’ha de comparar l’anàlisi de la viabilitat tècnica final amb l’anàlisi prèvia que es va fer a l’avant-projecte.

### Anàlisi de la Viabilitat Econòmica

S’estudia una proposta de model de negoci per al producte resultant del TFG acompanyat d’un estudi de mercat i on s’especifiqui d’on es treuen els diners per cobrir el pressupost assenyalant, si s’escau, possibles fonts de finançament.

Per a realitzar l’estudi de mercat s’ha de conèixer les necessitats actuals i futures dels clients potencials, conèixer les particularitats i formes de funcionament del mercat i sector on l’empresa desenvolupa la seva activitat i conèixer els competidors analitzant els seus punts forts i febles.

L’anàlisi de mercat té per objectiu l’aproximació d’uns objectius comercials realistes (quota de mercat) i la determinació d’un preu de venda de referència, si s’escau.

L’estudi de mercat pot incloure, entre d’altres, els següents apartats:

- grandària del mercat , ordre de magnitud

- tendència de futur

- distribució geogràfica

- característiques del mercat com l’estacionalitat i reglamentacions per les quals es regeix

- identificació dels clients potencials. Segmentació del mercat que respon a qui compra, per quin motiu, que, quant, quan i on compra

- canals de distribució del producte audiovisual

- identificació de les particularitats del sector industrial: estructura de l’oferta en el sector, tipus d’empreses i productes

- estudi de la competència, nivell de preus, punts forts i febles

### Anàlisi de Viabilitat Mediambiental

Anàlisi de l’impacte ambiental conseqüència tant del funcionament normal com de les possibles averies, accidents, final de cicle de vida, etc. Es tracta d’evitar impactes no permesos sobre el medi ambient, incorporant les mesures correctores que assegurin aquesta condició, permetent la seva execució i posada en funcionament.

### Aspectes Legals

Anàlisi de l’acompliment de la legalitat en la realització i el resultat final de TFG, amb especial atenció a les lleis de propietat intel·lectual i industrial, de protecció de dades i les que regulen el sector tecnològic.

En cas de produir una obra que faci ús de recursos creats per terceres persones s’especifica sota quina llicència s’empara el seu ús en el TFG. Tanmateix s’especifica l’estatus legal amb el que es protegeix el TFG.

# Bibliografia

Les referències bibliogràfiques han de ser ordenades per ordre d’aparició en el text. Per exemple, si es tracta d’un llibre, s’indica tal com és escrita a [1], si es tracta d’un article de revista especialitzada, tal com és escrita a [2], i si es tracta d’una localització URL, tal com és escrita a [3]. Quan se cita una referència bibliogràfica es posa el seu índex, com per exemple: [24]. Si es volen citar simultàniament més d’una referència es pot escriure [1], [3] si es vol citar la primera i la tercera o bé [1]-[3] si es vol citar totes tres.

[1] Krug, Steve: No me hagas pensar. Pearson, Prentice Hall, Madrid, 2006, segona edició. ISBN: 978-84-8322-286-7.

[2] Gil, Rosa; Virgili-Gomà, Jordi; García, Roberto; Mason, Cindy: Emotions ontology for collaborative modelling and learning of emotional responses. Elsevier, Computers in Human Behavior, vol. 51, part B, October 2015: 610-617.

[3] Emotiv Insight Brainwear [en línia] [consulta: 24 de novembre de 2017]. Disponible a <https://www.emotiv.com/insight/>

**No hi ha cap origen al document actual.**