ESDisponible (revisat Març 2021)

Angel Sacristán Ruiz *1457243*

**Resum**— Aquest article exposa la definició i l’anàlisi d’uns dels problemes causats per la COVID-19 a l'empresa ESDi, s'ha quedat inutilitzat el sistema de fitxatge dels treballadors. Abans de la pandèmia s'utilitzava un programari amb empremta digital. Actualment no es pot desenvolupar per qüestions d'higiene i es va pensar a recuperar un programari antic que hi havia per aquests casos. Des del departament d'Infraestructura i Tecnologia, informàtica, ens vam adonar que això estava bastant antiquat i no podia tornar-se a utilitzar, ja que el programari és de fa molts anys i està obsolet, ja que no té cap mena de base de dades ni un backend o un frontend. La proposta que es presenta a continuació és millorar tot aquest sistema de fixatge, de forma que es crearà una pàgina web responsive per a tota classe de dispositius, amb tot el necessari per a poder funcionar i deixar-ho actiu fins que duri la pandèmia i en un futur poder unificar-ho amb el sistema de fitxatge d'empremta, per a les futures persones que hagin de desenvolupar la seva feina des de casa en format de teletreball.

**Paraules clau**—ESDi, Base de dades, Frontend, Backend, Fixatge, Treballadors, Responsive, COVID-19, Diagrama de Gantt.

**Abstract**—Through all the problems caused by the COVID-19 at the company ESDi, has stayed disabled the system of signing of the workers. Before the pandemia utilised a software with fingerprint. At present it can not develop for questions of hygiene and thought at recovering an ancient software that there was for these cases. Since the department of Infrastructure and Tech, computing, go us realize that this was sufficing outdated and could not return at utilising, since the software is of makes a lot of years and is obsolete, since does not have any type of database or one backend or one frontend. The proposal that presents at continuation is to improve all this system of signing, of form that will create a website responsive for every class of devices, with all the necessary to be able to function and let it active until it last the pandemia and at a future can unify it with the system of signing of print, for the future persons that have to develop his work since home at format of teleworking.

**Index Terms**—ESDi, Data base, Frontend, Backend, Signing, Workers, Responsive, COVID-19, Gantt Chart.

—————————— ◆ ——————————

# 1 Introducció

A

CTUALMENT a l'empresa ESDi hi ha hagut molts canvis de forma constant, alguns d'ells encara estan en procés d'executar-se. Això és a causa de totes les noves normatives i restriccions de la pandèmia COVID-19 que hi ha afectat a tot el món, en aquest cas des de la higiene personal, neteja de departaments, noves ubicacions amb un espai determinat, etc.

Una de les més importants i que afecta en l'àmbit informàtic ha sigut el fet d'haver canviat la format de fixatge de les persones, tal com s'expressa al punt [1] de la bibliografia, va sortir un nou Real Decret de 2019 sobre el control horari dels treballadors on totes les empreses han de portar un registre dels seus empleats independentment de la jornada que realitzin, aquesta mateixa empresa està obligada a guardar el registre de l'horari durant un màxim de quatre anys. Aquest Real Decret està ubicat al BOE i el podem trobar a l'enllaç [2] de la bibliografia.

En aquest treball es planteja la modificació de l'actual forma de fixatge a l'empresa per una que sigui permesa de cara a les noves normatives de la pandèmia. Es pretén desenvolupar un nou sistema on totes les persones puguin fitxar sense problemes, tant des de dispositius com els seus orinadors del treball, mòbils, tablets, portàtils, etc. D'aquesta forma també es desenvolupa el sistema per poder fitxar des de casa a l'hora de realitzar teletreball, ja que amb l'anterior només podia ser de forma presencial al cent per cent.

Abans de la COVID-19 s'utilitzava una empremta digital per poder fitxar, just a l'entrada de l'edifici. Actualment això està sense utilitzar-se per les mesures de protecció i les restriccions, s'ha rescatat un anterior sistema de fa més de deu anys, funciona a través del programari Microsoft Access i no té cap mena de validació a base de dades amb un Backend ben format, ni tampoc un Frontend amb pàgina web o algun sistema aplicatiu. Cada persona es connecta al servidor principal, obra l'arxiu d'Access i és vàlida automàticament a través de les taules creades en aquest arxiu. Una aplicació obsoleta per a l'any dos mil vint-i-u on s'han de fer futures modificacions, eliminació de l'aplicació Access i utilitzar una nova plataforma des de zero, aquesta serà creada en el projecte i documentada a tot l'informe actual.

————————————————

1. E-mail de contacte: angel.sacristan@e-campus.uab.cat
2. Menció realitzada: Enginyeria del Software
3. Treball tutoritzat per: Marc Talló Sendra (Ciències de la Computació)
4. Curs 2020/21

“Març” de 2021, Escola d’Enginyeria (UAB)

# 2 Objectius

En aquest segon apartat es desglossa els diferents objectius que s'esperen obtenir en aquest projecte, amb ordre cronològic estaran descrits com a primers, els inicials amb tots els canvis necessaris per a dur a terme la modificació del programari i després trobarem a continuació diferents tipus d'objectius de cara a la creació, adaptació, i reconfiguració de tot el sistema perquè sigui funcional i no doni cap mena d'error.

La idea principal és com ja s'ha comentat reformar el nou sistema de fitxatge per fer-ho responsive de cara a tots els dispositius i que es pugui realitzar des de qualsevol ubicació, no obstant això és un projecte de cara a un futur llunyà i que tindrà diferents modificacions a través d'un equip al departament d'Infraestructures Tecnològiques, i per tant l'entrega d'aquest serà com la primera versió beta cent per cent funcional i que tots els treballadors la puguin utilitzar. Cara un futur hi haurà possibles modificacions del disseny, l'estil, incorporacions de noves funcionalitats on l'aplicatiu estarà sempre en constant ús i desenvolupament. A continuació es desglossen els objectius principals per a executar-ho i deixar-ho funcional.

## 2.1 Revisió del sistema actual

Abans de realitzar cap canvi, creació d'un nou servei, modificacions o altres característiques sobre el nou sis-tema, s'ha de visualitzar com està estructurat actualment.

El primer objectiu d'aquest projecte és comprovar el sistema de fixatge actual, observar quines funcions té, amb quina finalitat s'utilitza, les seves característiques, etc. Ja que en realitzar-se un canvi tan gran i modificar tot un sistema, aquest anteriorment ha tingut un estudi previ fa deu anys on es va escollir implementar unes característiques concretes.

## 2.2 Captació de les dades actuals

Com a segon objectiu principal es vol recaptar totes les dades de l'actual sistema, si és veritat que no té cap mena de backend amb una base de dades solida, però sí que conté Microsoft Access unes taules amb tota la informació dels treballadors i els usuaris. Aquesta informació és molt important que no es perdi, ja que s'haurà d'importar a la nova plataforma, no es pot fer una importació global perquè són sistemes completament diferents, però les dades personals es crearan de noves en les taules d'Oracle.

## 2.3 Presupost

Un dels punts més importants del projecte es l’economia, ja que cara a l’empresa s’ha de valorar que sortirà més a compte.

## 2.4 Reunio inicial amb direcció i usuaris

..... .... .... .......... ...... ........ ...... ..... ...... ..... ..... .... .......... ...... ........ ............ ........ ...... ..... ...... ..... ..... .... .... .......... ...... ........ ...... ..... ...... ..... ..... .... .... .......... ...... ........ ...... ..... ...... ..... ..... .... ........ ...... .

## 2.5 Desenvolupament del nou sistema

..... .... .... .......... ...... ........ ...... ..... ...... ..... ..... .... .......... ...... ........ ............ ........ ...... ..... ...... ..... ..... .... .... .......... ...... ........ ...... ..... ...... ..... ..... .... .... .......... ...... ........ ...... ..... ...... ..... ..... .... ........ ...... .

## 2.6 Realitzar les proves de test

..... .... .... .......... ...... ........ ...... ..... ...... ..... ..... .... .......... ...... ........ ............ ........ ...... ..... ...... ..... ..... .... .... .......... ...... ........ ...... ..... ...... ..... ..... .... .... .......... ...... ........ ...... ..... ...... ..... ..... .... ........ ...... .

## 2.7 Reunio final amb direcció

..... .... .... .......... ...... ........ ...... ..... ...... ..... ..... .... .......... ...... ........ ............ ........ ...... ..... ...... ..... ..... .... .... .......... ...... ........ ...... ..... ...... ..... ..... .... .... .......... ...... ........ ...... ..... ...... ..... ..... .... ........ ...... .

## 2.8 Posada en marxa

..... .... .... .......... ...... ........ ...... ..... ...... ..... ..... .... .......... ...... ........ ............ ........ ...... ..... ...... ..... ..... .... .... .......... ...... ........ ...... ..... ...... ..... ..... .... .... .......... ...... ........ ...... ..... ...... ..... ..... .... ........ ...... .

## 2.9 Possibles millores

És una versió beta, i per tant en un futur l'equip IT implementarà les noves funcionalitats. ..... .... .... .......... ...... ........ ...... ..... ...... ..... ..... .... .......... ...... ........ ............ ........ ...... ..... ...... ..... ..... .... .... .......... ...... ........ ...... ..... ...... ..... ..... .... .... .......... ...... ........ ...... ..... ...... ..... ..... .... ........ ...... .

# 3 Planificació

# 4 Conclusió

..... .... .... .......... ...... ........ ...... ..... ...... ..... ..... .... .......... ...... ........ ............ ........ ...... ..... ...... ..... ..... .... .... .......... ...... ........ ...... ..... ...... ..... ..... .... .... .......... ...... ........ ...... ..... ...... ..... ..... .... ........ ...... .

**Agraïments**

..... .... .... .......... ...... ........ ...... ..... ...... ..... ..... .... .......... ...... ........ ............ ........ ...... ..... ...... ..... ..... .... .... .......... ...... ........ ...... ..... ...... ..... ..... .... .... .......... ...... ........ ...... ..... ...... ..... ..... .... ........ ...... .

**Bibliografia**

1. FactorialBlog “Conoce todo sobre la ley del control horario para empleades.” 2021. [consultat 02/03/2021]. Disponible a Internet: <https://factorialhr.es/blog/nueva-ley-control-horario/>
2. Agencia Estatal Boletín Oficial del Estado “Resolución de 28 de febrero de 2019, instruccions sobre jornada y horarios de trabajo.” 2019. [consultat 02/03/2021]. Disponible a Internet: <https://www.boe.es/diario_boe/txt.php?id=BOE-A-2019-2861>
3. Etc.

**APÈNDIX**

**A1. Secció d’apèndix**

..... .... .... .......... ...... ........ ...... ..... ...... ..... ..... .... .......... ...... ........ ............ ........ ...... ..... ...... ..... ..... .... .... .......... ...... ........ ...... ..... ...... ..... ..... .... .... .......... ...... ........ ...... ..... ...... ..... ..... .... ........ ...... .

**A2. Secció d’apèndix**

..... .... .... .......... ...... ........ ...... ..... ...... ..... ..... .... .......... ...... ........ ............ ........ ...... ..... ...... ..... ..... .... .... .......... ...... ........ ...... ..... ...... ..... ..... .... .... .......... ...... ........ ...... ..... ...... ..... ..... .... ........ ...... .