

Projecte Intermodular – HuamanFix: Desenvolupament, Gestió i Implementació



CICLE:2N.SMX-Sistemes-Microinformàtics i xarxes

MÒDUL:MP12-Projecte de síntesi

CURS:2025-2026

PROFESSOR:Jordi Farrando i Canals

AUTOR:Andreu Huaman De La Cruz

INSTITUT:INS Caparrella

DATA:03/12/2025

Sumario

INTRODUCCIÓ.....	4
1.Portafolis de matèria.....	5
1.1.Crea un portafolis amb una estructura semàntica.....	5
1.2.Personalitza al estil que vull.....	5
1.3.About.me.....	6
1.4.Nova pagina amb presentació de Genially.....	7
2.Àrea comercial de l'empresa.....	8
2.1.Presentació.....	8
2.2.Estratègies i objectius.....	8
2.3.Productes i serveis.....	9
2.4.Els preus.....	9
2.5.Comunicació i publicitat.....	9
3.Accessibilitat 1.0.....	10
3.1.Genially.....	10
3.2.Canva.....	11
4.Anàlisi del mercat.....	12
4.1.Entorn Empresarial.....	12
4.2.La demanda.....	12
4.3.Competència.....	13
4.4.Proveïdors.....	13
4.5.DAFO.....	14
5.Àrea d'operacions.....	15
5.1.Localització i distribució.....	15
5.2.Inversió inicial.....	16
5.3.Procés productiu.....	16
6.Valida la web amb TAW.....	17
6.1.Publicar la web.....	17
6.2.Analitzar l'accessibilitat amb TAW.....	17
6.3.Correcció.....	17
7.Recursos Humans.....	18
7.1.Procés de contractació del personal.....	18
7.2.Recursos humans i perfils professionals.....	18
7.3.Llocs de treball.....	19
7.4.Organigrama.....	19
8.Formulari.....	20
8.1.Creació del formulari.....	20
8.2.Tipus de preguntes utilitzades.....	20
8.3.Disseny i accessibilitat.....	20
9.Immobilitzat, existències i pressupost.....	21
9.1.Immobilitzat.....	21
9.1.1.Immobilitzat tangible.....	21
9.1.2.Immobilitzat intangible.....	21
9.1.3.Resum de l'immobilitzat.....	22
9.2.Existències.....	22

9.3.Resum econòmic general.....	22
10.Accessibilitat 2.0.....	23
10.1.Inserció d'elements dinàmics.....	23
Element dinàmic 1-Carrusel d'imatges.....	23
Element dinàmic 2 - Acordió d'informació.....	23
10.2.Inserció d'elemnts obligatoris.....	23
1. Formulari de Google Forms.....	23
2. Full de càlcul amb les respostes.....	24
3. Presentació del projecte.....	24
4. Documentació del projecte en PDF.....	24
10.3.Verificació d'accessibilitat amb TAW.....	24
Resultats principals del test.....	24
Correccions aplicades.....	24
11.Base de dades.....	26
11.1.Base de dades de la empresa.....	26
Objectiu:.....	26
Creació de consultes.....	27
11.2.Base de dades de les reparacions.....	29
Objectiu:.....	29
12.Grafisme.....	31
12.1.Logotip.....	31
13.Vídeo.....	32
13.1.Vídeo de la pluja d'idees.....	32
13.2.Objectiu del video.....	32
13.3.Guió utilitzat.....	32
13.4.Creació i edició del vídeo.....	33
13.5.Conclusió.....	33
14.Sistemes Operatius.....	34
15.Muntatge.....	35
16.Xarxes.....	36

INTRODUCCIÓ

La nostra empresa es diu HuamanFix, una empresa especialitzada i dedicada en la reparació i manteniment de portàtils i ordinadors de sobretaula. Ens dirigim cap a empreses particulars, petites o grans que necessiten un servei nostre. El nostre àmbit d'actuació és sobretot local amb la possibilitat de donar servei remot. Els objectius de la empresa és consolidar la nostra imatge de marca com a referent mundial com a reparació ràpida i de qualitat i expandir l'oferta de serveis amb venda de components i accessoris mundialment a partir del segon any i sobretot que de aquí un temps mundialment les persones ens vegin com una empresa que ha fet bé les coses començant des de baix. Aquest projecte sorgeix de la necessitat de tenir un control digital eficient de les reparacions i clients, evitant errors manuals i millorant la productivitat. La idea neix d'una afició personal per la informàtica i el manteniment de dispositius.

1.Portafolis de matèria

Amb aquest apartat explicaré un portafolis digital amb HTML i CSS accessible i lliure d'errors creat per jo.

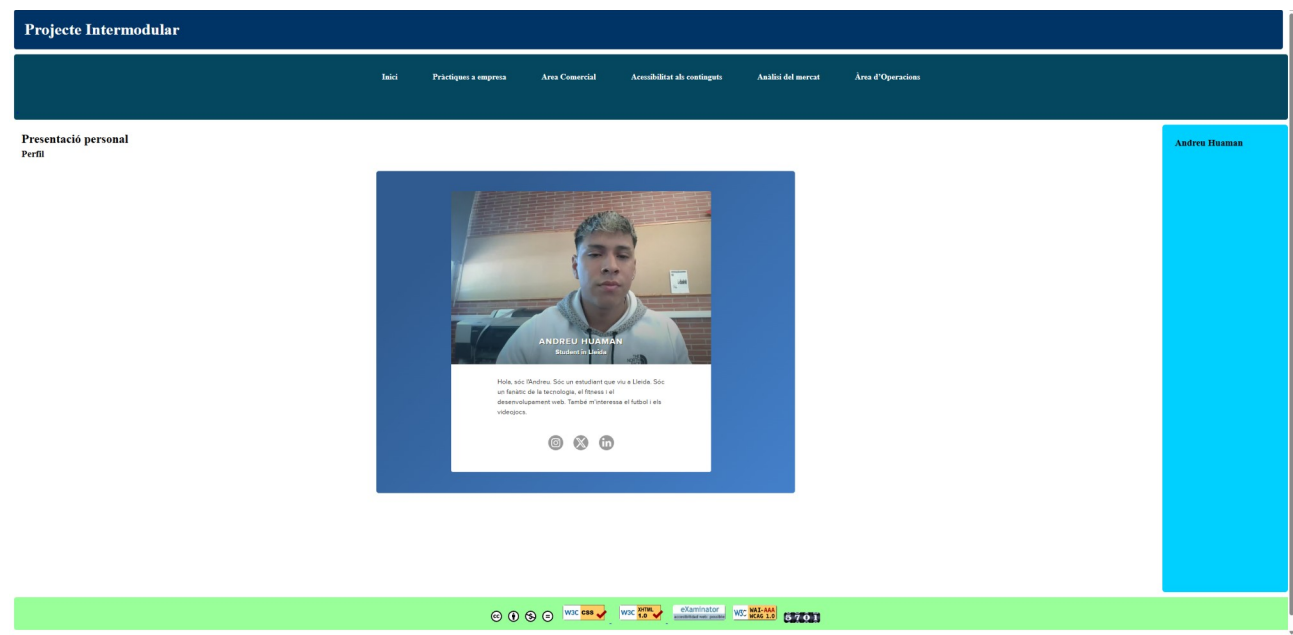
1.1.Crea un portafolis amb una estructura semàntica

Per iniciar el projecte, s'ha creat un portafolis web personal que servirà per recollir totes les pràctiques del mòdul MP12 – Projecte de síntesi.

El portafolis s'ha desenvolupat en HTML i CSS, respectant una estructura semàntica correcta, amb les etiquetes:

<header> <nav> <main> <section> <article> <footer>

Aquesta estructura permet una navegació clara i coherent, afavorint la comprensió del contingut i millorant l'accessibilitat. El portafolis és l'espai central del projecte i servirà per documentar tota la feina feta sobre HuamanFix, la meva empresa.



Captura del índex

1.2.Personalitzar al estil que vull

Un cop creada l'estructura, s'ha dissenyat el portafolis aplicant un estil propi a través d'una fulla d'estils CSS. Els principals elements visuals són:

- Color corporatiu: blau fosc (#1e3d58) combinat amb gris clar (#f0f0f0).

Andreu Huaman
2ⁿ -SMX-AB
PI-Projecte Intermodular

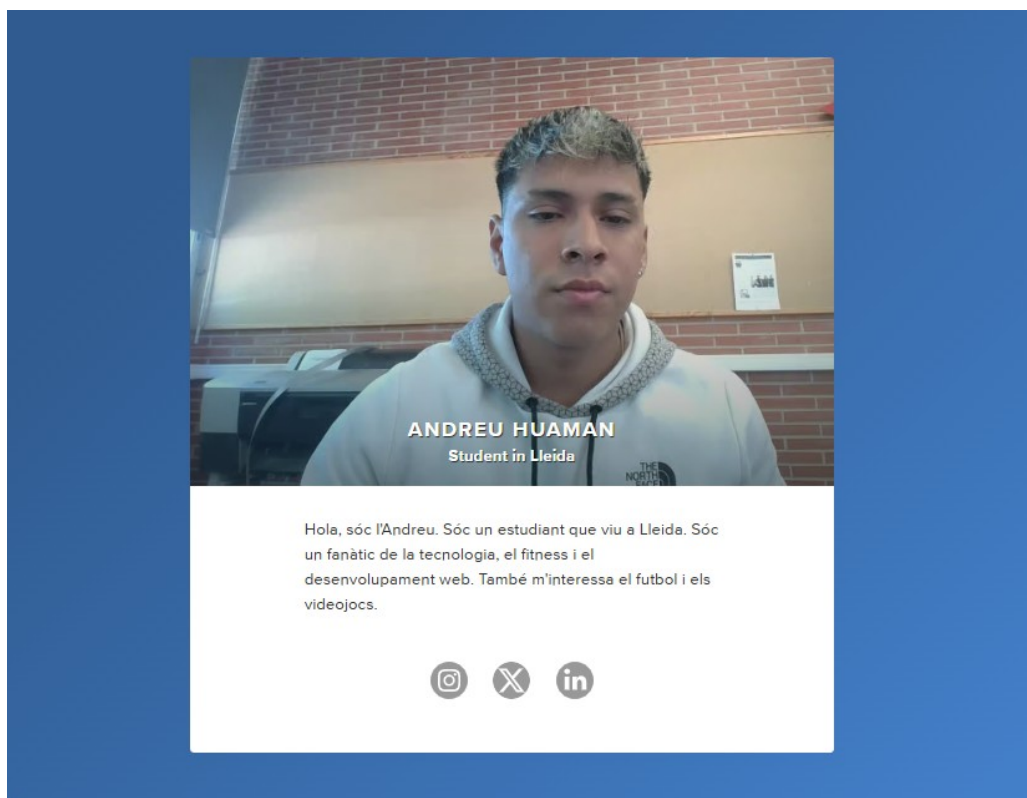
- Tipografia: Roboto, escollida per la seva llegibilitat.
- Distribució: disseny net amb encapçalaments centrats i espais regulars.

El resultat és un disseny professional que reforça la identitat visual de HuamanFix i facilita la lectura.

1.3.About.me

S'ha afegit una secció About.me per presentar a l'autor .Aquesta pàgina inclou:

- Una breu descripció personal.
- Les motivacions per estudiar Sistemes Microinformàtics i Xarxes.
- Les habilitats principals (treball en equip, resolució d'incidències, coneixements tècnics).
- Una fotografia o avatar professional.



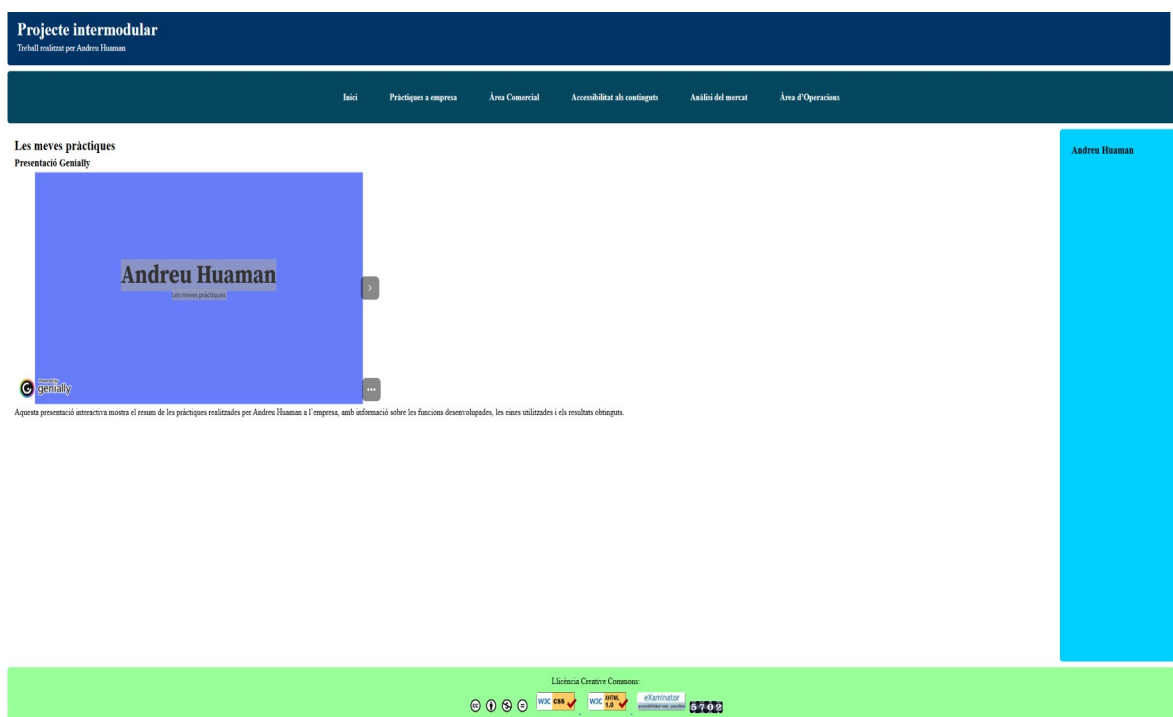
Captura del about.me

El propòsit d'aquesta secció és humanitzar el projecte i mostrar la part personal darrere de l'empresa

1.4.Nova pagina amb presentació de Genially

Per complementar el portafolis, s'ha afegit una pàgina nova amb una presentació creada a Genially, que introdueix el projecte de l'empresa de pràctiques. Aquesta presentació conté:

- Breu descripció de l'empresa.
- On està situat
- Tasques realitzades
- Web de l'empresa



Captura de la pagina del Genially

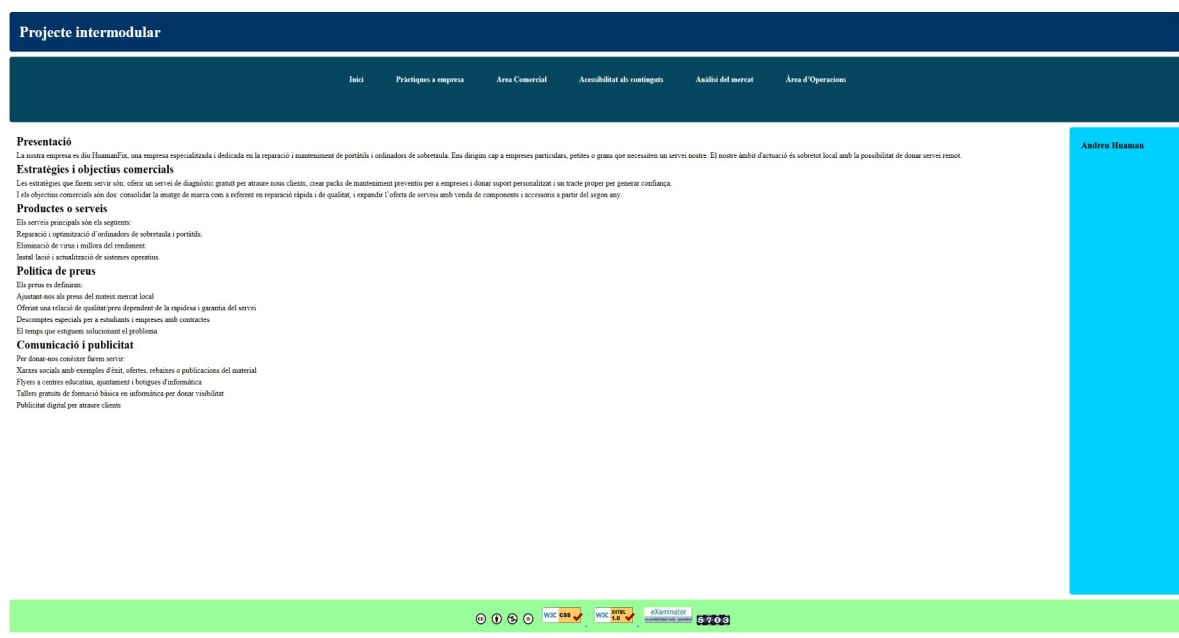
El Genially s'ha incrustat mitjançant codi <iframe> dins de la pàgina HTML, perquè es pugui visualitzar directament sense sortir del portafolis.

2. Àrea comercial de l'empresa

Amb aquest apartat explicaré una nova pàgina creada per jo al portafolis parlant sobre l'àrea comercial.

2.1. Presentació

HuamanFix és una empresa del sector tecnològic especialitzada en la reparació, manteniment i millora d'equips informàtics, com portàtils i torres d'ordinador. L'empresa treballa principalment a nivell local i regional, oferint serveis tant a particulars com a petites empreses que necessiten suport tècnic fiable i ràpid.



Captura de la pàgina sencera amb tots els punts.

La pàgina de l'àrea comercial al portafolis inclou una presentació general de l'empresa i una breu descripció dels valors corporatius: confiança, qualitat i proximitat amb el client.

2.2. Estratègies i objectius

HuamanFix basa la seva estratègia comercial en tres eixos principals:

1. Fidelització del client: oferir un tracte personal i seguiment post reparació.
2. Confiança i transparència: diagnòstics clars i pressupostos sense costos ocults.
3. Presència digital: ús d'internet i xarxes socials per arribar a nous clients.

Els objectius comercials per al primer any són:

- Aconseguir un mínim de 50 clients recurrents.

- Oferir servei a domicili dins de la ciutat de Lleida.
- Mantenir una valoració superior a 4,5/5 en plataformes locals.

2.3.Productes i serveis

Els principals serveis de HuamanFix són:

- Reparació i manteniment d'ordinadors.
- Substitució de peces i optimització de rendiment.
- Neteja física interna i canvi de pasta tèrmica.
- Instal·lació de sistemes operatius i antivirus.
- Còpies de seguretat i recuperació de dades.
- Assessorament tècnic per a empreses i particulars.

A més, l'empresa ofereix serveis complementaris com:

- Venda de components bàsics.
- Serveis de neteja preventiva per a empreses informàtiques.

2.4.Els preus

HuamanFix aplica una política de preus flexible i competitiva, basada en tres criteris:

- Tipus d'avaria: segons la complexitat i temps de reparació.
- Preus de mercat: ajustats a la competència local i qualitat del servei.
- Client habitual: descomptes per fidelització i per a estudiants.

2.5.Comunicació i publicitat

Per donar-se a conèixer, HuamanFix combina màrqueting digital amb accions locals:

- Web i portafolis: principal canal d'informació i contacte.
- Xarxes socials: publicacions setmanals a Instagram i Facebook amb consells i promocions.
- Flyers i targetes de visita repartits en comerços i instituts locals.
- Col·laboracions amb botigues d'informàtica per derivar clients.
- Correus electrònics personalitzats per a clients recurrents.

Aquest enfocament permet mantenir una comunicació constant i una imatge professional, tant en línia com fora d'internet.

3.Accessibilitat 1.0

Amb aquest apartat explicaré com fer accessibilitat i per que és important fer accessible al Genially i al Canva

3.1.Genially

Genially s'ha utilitzat per crear la presentació visual de les meves pràctiques.
Per fer-la accessible, s'han aplicat diverses accions i bones pràctiques:

- Afegir títols i descripcions clares a totes les diapositives.
- Incloure text alternatiu a totes les imatges i icones.
- Evitar animacions massa ràpides o elements que puguin distreure.
- Mantenir un contrast adequat entre el text i el fons (colors foscos sobre clars).

A més, s'ha revisat el contingut amb l'eina d'accessibilitat que ofereix Genially, comprovant que totes les diapositives tinguessin títol i descripció.

3.2.Canva

Per garantir l'accessibilitat en el Canva , s'han seguit aquests criteris:

- Ús de colors corporatius amb alt contrast per millorar la llegibilitat.
- Inclusió de text alternatiu en els elements exportats per a ús web.
- Evitar sobrecàrrega d'elements visuals i mantenir una jerarquia clara.

Captura de el Genially amb accessibilitat

The image shows a Genially presentation slide titled "ACCESIBILITAT PER GENIALLY". The slide is divided into two main sections: a central content area and a right-hand sidebar titled "Accesibilidad del diseño".

Central Content Area:

- Ordre de lectura**
 - S'ha revisat l'ordre de lectura de les capes (Mode Dissenyador + pestanya Capes).
 - L'ordre de lectura segueix una seqüència lògica: titol + subtítol + contingut + elements visuals.
- 1**
- 2**
- 3**
- 4**
- 5**
- 6**
- 7**
- 8**

Imatges i elements visuals

- Totes les imatges i icones tenen descripció o text alternatiu.
- Els elements visuals no transmeten informació essencial sense text alternatiu.

Colors i contrast

- Text amb alt contrast respecte al fons.
- Fonts llegibles i mida suficient per a lectura còmoda.

Animacions i interactivitat

- Les animacions no dificulten la lectura ni l'accés al contingut.
- Els elements interactius són accessibles amb el teclat i amb lectura de pantalla si és possible.

Text i enllaços

- Els textos importants estan en elements textuals, no només dins d'imatges.
- Els enllaços són descriptius i expliquen el contingut.

Evitar agrupaments complicats

- Els elements agrupats només quan és estrictament necessari.
- S'han separat elements per facilitar la lectura per lectors de pantalla.

Revisió Final

- S'ha recorregut tot el Genially amb el Mode Lectura simulant un lector de pantalla.
- S'han corregit els errors d'ordre de lectura i text alternatiu.

Accesibilidad del diseño Sidebar:

- AA Fuente** (checkmark)
- Contraste de color** (checkmark)
- Texto alternativo** (checkmark)

4.Anàlisi del mercat

Amb aquest apartat explicaré com he fet el analisi del mercat de la meva empresa, treballant amb diferents factors.

4.1.Entorn Empresarial

El sector de la reparació i manteniment d'equips informàtics està en creixement constant a causa de l'augment de l'ús de la tecnologia, el teletreball i l'educació en línia.

Factors principals de l'entorn:

- Tecnològic: ràpida evolució dels dispositius i necessitat d'actualització constant.
- Econòmic: demanda estable; la reparació és una opció més econòmica que la compra d'equips nous.
- Social: major conscienciació sobre la sostenibilitat i la reutilització.
- Legal: normativa sobre reciclatge d'aparells electrònics i protecció de dades dels clients.

Oportunitats externes:

- Augment del teletreball i de la necessitat de suport tècnic.
- Interès creixent en productes sostenibles i reparacions ecològiques.

Amenaces externes:

- Competència d'empreses grans amb més recursos.
- Canvis constants en maquinari i programari.

4.2.La demanda

Els clients potencials de HuamanFix són persones i petites empreses de la zona de Lleida que utilitzen ordinadors diàriament i necessiten manteniment o reparacions puntuals.

Perfil del client:

- Edat entre 18 i 60 anys.
- Nivell econòmic mitjà.
- Coneixements informàtics bàsics.
- Ús freqüent d'internet i dispositius electrònics.

Necessitats principals:

- Reparacions ràpides i a bon preu.

- Assessorament tècnic personalitzat.
- Seguretat i confidencialitat de les dades.

Els clients solen buscar informació per internet o per recomanació d'amics abans de decidir on portar el seu equip.

HuamanFix aposta per guanyar-se la confiança amb transparència, rapidesa i atenció postvenda.

4.3.Competència

Competència

3 empreses REGIONALS:
Cis Informàtica



Cis Informàtica és una empresa de Girona especialitzada en serveis informàtics i ciberseguretat per a empreses. Es dediquen a oferir solucions informàtiques amb la darrera tecnologia per garantir que els seus sistemes informàtics funcionin eficientment i de manera segura.

Summ Lleida



És una tenda d'informàtica de Lleida que ofereixen un ample ventall de productes informàtics d'alta qualitat, des de ordinadors i portàtils fins a perifèrics i components.

M&M Informàtica



És una empresa de Lleida que ofereixen instal·lacions wifi, venda d'equips i perifèrics i un servei tècnic.

3 empreses NACIONALS:

PC Components



Venda online, també servei tècnic. Competència forta en preu i abast.

Beep Informàtica



Cadena nacional amb botigues físiques. Punt fort: marca reconeguda.

APP Informàtica



Xarxa de franquícies locals. Estratègia de proximitat i preu competitiu.

Captura de la pàgina del portafoli

Amb aquesta captura mostro unes 3 empreses nacionals i regionals que son exemples a seguir i competència ja que fan les coses bé. L'única comparació es que HuamanFix destaca per l'atenció propera, el tracte directe i la personalització del servei, mentre que les empreses més grans tenen avantatge en recursos i publicitat.

4.4.Proveïdors

Per oferir un servei complet, HuamanFix col·labora amb diversos proveïdors de peces i components informàtics.

Proveïdors regionals:

- ServeiTec Lleida — peces de substitució.
- DMI Computer — recanvis i accessoris.
- Life Informàtica — distribució local de components.

Andreu Huaman
2ⁿ -SMX-AB
PI-Projecte Intermodular

Proveïdors nacionals:

- PcComponentes — principal distribuïdor de peces noves.
- APP Informàtica — venda al major per a professionals.
- Beep Distribució — materials informàtics diversos.

Proveïdors internacionals:

- Amazon Business — enviaments ràpids i variats.
- AliExpress Professional — peces específiques a baix cost.
- LDLC (França) — components europeus de qualitat.

Anàlisi de dependència:

HuamanFix depèn especialment dels proveïdors nacionals per la rapidesa en el subministrament i la qualitat del servei. El risc principal són els retards en transport o pujades de preus segons el mercat global.

4.5.DAFO

Anàlisi DAFO

Anàlisi DAFO de l'empresa HuamanFix			
Fortaleses	Debilitats	Oportunitats	Amenaces
Servei personalitzat i de proximitat	Poca capacitat financera	Creixement del dret a reparar	Competència d'empreses grans
Rapidesa en les reparacions	Dependència d'uns pocs proveïdors	Augment del teletreball	Augment de costos
Confiança i tracte directe	Manca de marca coneguda	Expansió a serveis online	Clienta que prefereixen nous equips
Experiència tècnica especialitzada	Baixa presència online inicial	Possibilitat de col·laborar amb petites empreses locals	Apuració de noves tecnologies que deixen obsolets certs serveis

Captura del anàlisis fet al portafoli

5. Àrea d'operacions

Amb aquest apartat explicaré com he redactat i organitzat la informació relacionada amb la meua empresa.

5.1. Localització i distribució

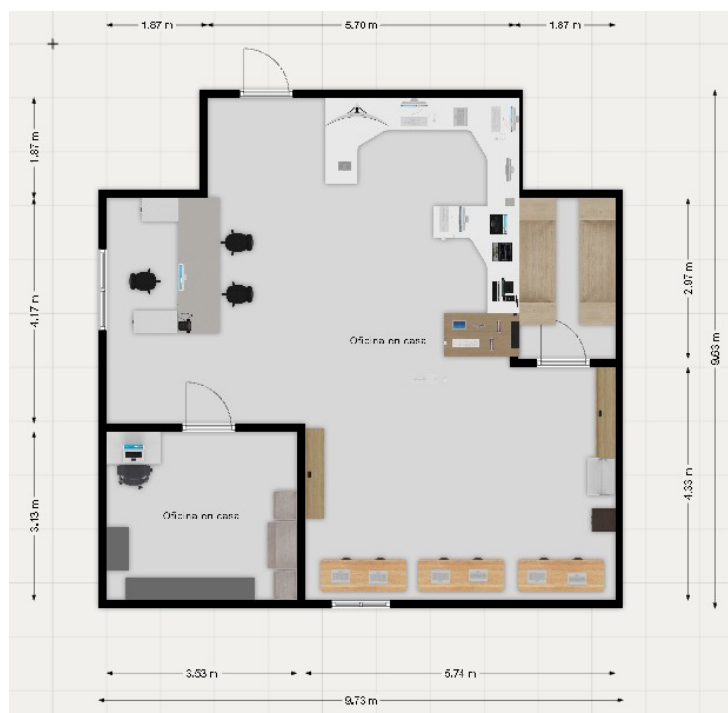
L'empresa HuamanFix està situada al Carrer del Comerç, 35, 25400 Les Borges Blanques, Lleida. Aquesta ubicació permet una bona visibilitat del negoci i disposa d'espai suficient per a la recepció, el taller tècnic i el magatzem.

La distribució interior del local s'ha planificat per optimitzar l'espai i garantir la seguretat dels equips.

El local disposa de quatre zones principals:

- Recepció i atenció al client: on es registren les entrades d'equips i s'informa sobre pressupostos i terminis.
- Zona tècnica o taller: on es realitzen les reparacions, diagnòstics i manteniments.
- Magatzem: on s'emmagatzemen peces, components i eines.
- Zona d'enviaments: per preparar els equips que s'han de lliurar o enviar al client.

Cada àrea està connectada de manera eficient perquè el flux de treball sigui ràpid i organitzat, reduint temps morts i errors humans.



Captura del plànol

5.2. Inversió inicial

Per posar en marxa el negoci, s'ha necessitat una inversió inicial moderada però ben planificada, pensada per garantir que l'empresa pugui començar amb tot el necessari.

Les principals despeses han estat:

- Lloguer del local, amb una superfície d'uns 80 m², situat en una zona accessible.
- Mobles i material d'oficina, com escriptoris, cadires ergonòmiques, prestatgeries i armaris per mantenir l'espai ordenat.
- Equips informàtics i eines tècniques, com ordinadors, soldadors, multímetres, i programari de diagnòstic.
- Material de consum, com pasta tèrmica, cables, ventiladors i components de substitució.
- Vehicle lleuger, per oferir servei de recollida i entrega d'equips als clients del poble.

La inversió total s'ha fet amb recursos propis i una petita aportació familiar.

S'ha calculat que el negoci pot recuperar aquesta inversió en menys d'un any, gràcies al volum de reparacions i serveis previstos.

5.3. Procés productiu

El procés productiu de HuamanFix descriu com s'organitza tot el treball des que un client arriba fins que rep el seu dispositiu reparat. Aquest procés està dissenyat per ser ràpid, eficient i de qualitat, i es divideix en sis fases principals:

1. Recepció del dispositiu: El client porta el seu ordinador o sol·licita una recollida a domicili. Es registren les dades i es crea una fitxa de treball amb el tipus d'avaría.
2. Diagnosi tècnica: El tècnic revisa l'equip, detecta el problema i prepara un pressupost aproximat que es comunica al client per aprovació.
3. Reparació i substitució de peces: Un cop acceptat el pressupost, es realitzen les reparacions necessàries utilitzant peces de recanvi del magatzem o demanades als proveïdors.
4. Control de qualitat: Després de la reparació, l'equip es comprova completament per assegurar que funciona correctament i no té errors addicionals.
5. Entrega i facturació: Es contacta amb el client per recollir el dispositiu. Es lliura la factura amb la garantia del servei i s'explica breument el treball fet.
6. Servei postvenda: Durant els 90 dies següents, HuamanFix ofereix assistència gratuïta en cas que aparegui el mateix problema o calgui una revisió. Aquest procés garanteix un servei transparent i professional, i ajuda a generar confiança i fidelització entre els clients.

6. Valida la web amb TAW

Amb aquest apartat explicaré com validar la web feta amb taw, corregir errors i analitzar.

6.1. Publicar la web

Per validar la web, primer cal publicar-la correctament. La web s'ha creat amb una estructura senzilla.

Un cop finalitzada, s'ha publicat a Neocities i posteriorment s'ha generat l'enllaç públic per poder fer l'anàlisi amb TAW.

6.2. Analitzar l'accessibilitat amb TAW

Un cop publicada la web, s'ha accedit al portal <https://www.tawdis.net> i s'ha introduït l'enllaç de la pàgina principal de HuamanFix.

L'eina TAW analitza el codi HTML i mostra els resultats segons els nivells d'accessibilitat A, AA i AAA. Els resultats principals de l'anàlisi han estat:

- Errors detectats: pocs, principalment relacionats amb la falta d'alternatives textuais en algunes imatges i contrastos de color.
- Avisos: suggeriments per millorar la jerarquia dels títols (<h1>, <h2>, etc.) i la claredat del text.
- Verificacions superades: la major part del contingut compleix amb els criteris de navegació, estructura i etiquetatge correcte.

Això indica que la web és globalment accessible, tot i que caldria fer petites millores visuals.



Captura de el portafoli analitzat a l'eina TAW

6.3. Correcció

Després de revisar l'informe TAW, s'han d'aplicar diverses correccions per millorar l'accessibilitat si és que n'hi ha.

7.Recursos Humans

En aquest apartat es descriu l'organització d'HuamanFix des del punt de vista dels recursos humans: procés de contractació, anàlisi de l'equip, llocs de treball i organigrama. Aquí s'inclouen les polítiques de selecció, remuneració i les estratègies de motivació adoptades.

7.1.Procés de contractació del personal

Objectiu: trobar personal qualificat per al taller i l'atenció al client.

Fases principals

1. Publicació de l'oferta (web, InfoJobs).
2. Recepció i preselecció de CV segons experiència i estudis SMX.
3. Entrevista + prova tècnica de diagnòstic d'avaries.
4. Contractació i signatura del contracte.

Tipus de contractes

- Tècnic informàtic — Indefinit — 1.350 €/mes
- Recepcionista / Administració — Temporal — 1.100 €/mes
- Repartidor / Logística — Mitja jornada — 900 €/mes

7.2.Recursos humans i perfils professionals

L'equip està format per perfils joves amb formació tècnica. Les competències principals són: diagnòstic hardware, atenció al client, organització i puntualitat.

Política interna

- Igualtat d'oportunitats.
- Formació interna semestral.
- Incentius per objectius mensuals.

7.3.Llocs de treball

Nom del lloc o càrrec	Tasques principals	Formació o competències necessàries	Tipus de contracte i sou estimat	Imatge
Gerent General	Direcció i planificació de l'empresa, presa de decisions, gestió econòmica i coordinació dels departaments.	Formació en Administració i Direcció d'Empreses, lideratge i organització.	Contracte indefinit - 2.200 € mensuals	
Responsable d'Administració	Control de factures, nòmines i comptabilitat. Transmissió de pagaments i suport administratiu.	CFGS en Administració i Finances, coneixements de comptabilitat i ordinàtica.	Temporal amb opció a indefinit - 1.500 € mensuals	
Tècnic informàtic	Diagnosi, reparació i manteniment de portàtils i ordinadors. Atenció tècnica al client.	CFGM o CFGS en Sistemes Microinformàtics i Xarxes. Coneixements de hardware i software.	Indefinit a jornada completa - 1.700 € mensuals	 
Recepcionista / Atenció al client	Recepció de clients, gestió de trucades i correus, creació de fitxes i seguiment de reparacions.	Formació en atenció al públic, comunicació i coneixement bàsic de tecnologia.	Meitja jornada - 1.100 € mensuals	
Responsable de màrqueting i comunicació	Gestió de xarxes socials, creació de continguts i promocions, col·laboracions amb negocis locals.	CFGS en Màrqueting i Publicitat. Coneixements de Canva, SEO i comunicació digital.	Parcial - 1.200 € mensuals	

Figura 1: Resum dels llocs de treball de HuamanFix

7.4.Organigrama

L'organització segueix una estructura simple:

Gerent

Tècnic informàtic

Recepcionista / Administració

Repartidor / Logística

Creat amb Canva.



Figura 2: Organigrama de l'empresa Huamanfix

8. Formulari

Aquesta pràctica consisteix en la creació d'un formulari de Google Forms per valorar la participació personal dins del Projecte de Síntesi, així com la inserció i presentació de les respostes al portafolis.

8.1. Creació del formulari

S'ha creat un formulari titulat:

“Valoració personal del Projecte de Síntesi”

Inclou una descripció inicial per explicar l'objectiu del qüestionari:

“Aquest formulari serveix per reflexionar sobre el meu treball, implicació i aprenentatges dins del Projecte de Síntesi.”

El formulari conté els 8 tipus de preguntes obligatoris de Google Forms.

8.2. Tipus de preguntes utilitzades

El formulari incorpora els 8 tipus de preguntes obligatoris:

- Resposta curta: aprenentatge principal.
- Paràgraf: dificultats trobades.
- Selecció múltiple: tasca més interessant.
- Caselles de selecció: competències millorades.
- Desplegable: apartat més complex.
- Escala lineal: implicació en el projecte.
- Data: data d'una tasca important.
- Hora: hora habitual de treball.

També s'hi ha afegit una imatge i un vídeo, tal com demana l'activitat.

8.3. Disseny i accessibilitat

Per millorar la presentació del formulari:

- S'ha afegit una imatge de capçalera relacionada amb el projecte.
- S'ha triat una paleta de colors clara i llegible.
- S'han configurat fonts senzilles i coherents.
- S'han revisat totes les preguntes per garantir claredat i respecte.

9.Immobilitzat, existències i pressupost

Aquesta pràctica té com a objectiu identificar i documentar els recursos materials i intangibles de l'empresa HuamanFix, així com calcular les seves existències inicials i elaborar un resum econòmic general.

9.1Immobilitzat

L'immobilitzat inclou tots els béns que HuamanFix utilitza per treballar i que tenen una vida útil superior a un any. S'ha dividit en immobilitzat tangible i immobilitzat intangible.

9.1.1.Immobilitzat tangible

L'immobilitzat tangible inclou tots els béns físics utilitzats dins de l'activitat de HuamanFix. Per a l'empresa hem considerat:

- Un ordinador tècnic valorat en 900 €
- Un ordinador per a administració amb un cost de 700 €
- Una taula i una cadira per al lloc de treball (300 €)
- Mobles de magatzem per organitzar peces i material (200 €)
- Una furgoneta de segona mà destina a recollides i lliuraments (3.000 €)
- Eines tècniques diverses per a reparacions (400 €)
- Una càmera de seguretat per millorar la protecció del local (120 €)
- Un rètol exterior per identificar l'empresa (150 €)

Aquests elements sumen un total de 5.770 euros en immobilitzat tangible.

9.1.2.Immobilitzat intangible

A l'immobilitzat intangible s'inclouen els elements digitals i de programari necessaris per al funcionament de l'empresa:

- Llicència de Windows (150 €)
- Llicència d'Office (120 €)
- Antivirus (40 €)
- Disseny i creació de la pàgina web corporativa (300 €)
- Domini i hosting anual (80 €)

El cost total en béns intangibles és de 690 euros.

9.1.3. Resum de l'immobilitzat

Sumant els dos tipus d'immobilitzat obtenim:

- Immobilitzat tangible: 5.770 €
- Immobilitzat intangible: 690 €
- Total immobilitzat: 6.460 €

9.2. Existències

Les existències representen els productes que HuamanFix compra per vendre o utilitzar en reparacions. Formaran part del magatzem inicial i es renovaran contínuament.

El nostre estoc inicial està format per:

- 10 ratolins comprats per 10 € cadascun
- 10 teclats a un cost de 15 €
- 20 cables USB a 5 €
- 5 discos SSD de 480 GB a 30 €
- 5 fonts d'alimentació a 40 €

El cost total de totes les existències inicials és de 700 euros.

9.3. Resum econòmic general

Finalment, es presenta el càlcul global de tota la inversió inicial necessària per posar en marxa HuamanFix:

- Immobilitzat tangible: 5.770 €
- Immobilitzat intangible: 690 €
- Existències inicials: 700 €

Per tant, la inversió inicial total del projecte és de 7.160 euros.

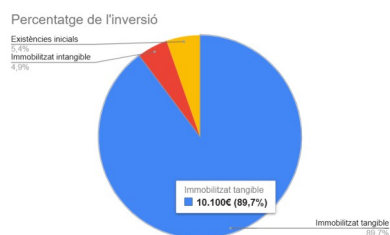


Figura 3: Resum de la inversió amb percentatge

10. Accessibilitat 2.0

Aquesta pràctica té com a objectiu millorar la qualitat i usabilitat del portafolis, inserint elements dinàmics i assegurant que compleixen criteris d'accessibilitat segons la WCAG 2.1.

10.1. Inserció d'elements dinàmics

S'han incorporat dos elements dinàmics procedents de la pàgina recomanada pel IOC.

Tots dos han estat adaptats a HuamanFix i configurats amb criteris d'accessibilitat.

Element dinàmic 1-Carrusel d'imatges

He utilitzat un carrusel d'imatges per mostrar fotografies generals del projecte, escollit de la biblioteca del IOC.

Per adaptar-lo:

- S'han afegit atributs alt a totes les imatges.
- S'han incorporat etiquetes ARIA, com aria-label="Carrusel de fotos".
- S'han configurat controls navegables amb teclat .

Element dinàmic 2 - Acordió d'informació

També s'ha afegit un acordió per mostrar preguntes freqüents sobre els serveis de HuamanFix.

Millores d'accessibilitat aplicades:

- Etiquetes aria-expanded i aria-controls.
- Navegació via teclat.
- Indicació visual d'estat obert/tancat per garantir claredat.

Aquests dos elements milloren la navegació i l'experiència dels usuaris, sense perdre accessibilitat.

10.2. Inserció d'elements obligatoris

S'han incorporat al portafolis els següents elements i s'han fet accessibles:

1. Formulari de Google Forms

S'ha incrustat el formulari de la Pràctica 8 amb un iframe accessible:

- title="Formulari d'autoavaluació del Projecte"
- Ajustat amb una classe perquè el formulari sigui alt i fàcil de llegir.
- Text alternatiu: "Formulari d'autoavaluació inserit".

2. Full de càlcul amb les respostes

Després d'omplir el formulari, s'ha incrustat també la fulla de respostes.

- S'ha afegit títol i descripció del contingut.
- També amb title i etiquetes ARIA.

3. Presentació del projecte

La presentació del vídeo del projecte intermodular s'ha integrat amb un iframe:

- Inclou role="document".
- S'ha indicat un títol descriptiu: "Presentació del vídeo del projecte HuamanFix".

4. Documentació del projecte en PDF

El PDF amb tota la documentació del projecte està incrustat a la web:

- Disposa d'un title="Documentació del projecte en PDF".
- Ofereix alternativa de descàrrega.

10.3.Verificació d'accessibilitat amb TAW

S'ha analitzat la pàgina amb l'eina TAW:

<https://www.tawdis.net/>

Resultats principals del test

En la primera anàlisi es van detectar:

- Problemes de contrast en alguns títols.
- Falta d'atributs alt en algunes imatges.
- Menús desplegable sense etiquetes ARIA.
- Iframes sense atribut title.

Correccions aplicades

Després del test, s'han solucionat tots els avisos:

- ✓ Afegits atributs alt="" a totes les imatges del web.
- ✓ Assignat title="" a tots els iframes (formulari, full de càlcul, presentació...).
- ✓ Afegits aria-label i role als elements dinàmics.
- ✓ Correccions de contrast canviant lleugerament el color de la tipografia.
- ✓ Reestructuració del menú amb nav role="navigation".
- ✓ Afegit focus visible a enllaços i botons.

Andreu Huaman
2ⁿ -SMX-AB
PI-Projecte Intermodular

Finalment, s'ha fet una segona comprovació amb TAW, obtenint una validació correcta sense errors importants.

11.Base de dades

Amb aquest apartat explicaré com i perquè és important fer una base de dades, com crear taules, consultes i formularis.

11.1.Base de dades de la empresa

Aquesta base de dades serveix per gestionar el personal que treballa a HuamanFix: tècnics, administratius i col·laboradors.

Objectiu:

Portar un control dels treballadors, les seves funcions, els sous i la seva disponibilitat.

Crear les taules principals.

Ves a la pestanya Taules → Crea una taula en vista de disseny i afegeix els següents camps:

Taula 1: Treballadors

- ID_Empleat → Tipus: Nombre (Autovalor) → Clau primària.
- Nom → Text (VARCHAR).
- Cognoms → Text (VARCHAR).
- Càrrec → Text (VARCHAR) (tècnic, administratiu, etc.).
- Telèfon → Text (VARCHAR).
- Email → Text (VARCHAR).
- Sou → Moneda.
- Data_Contracte → Data.

Taula 2: Departaments

- ID_Departament → Nombre (Autovalor) → Clau primària.
- Nom_Departament → Text (VARCHAR).
- Responsable → Text (VARCHAR).

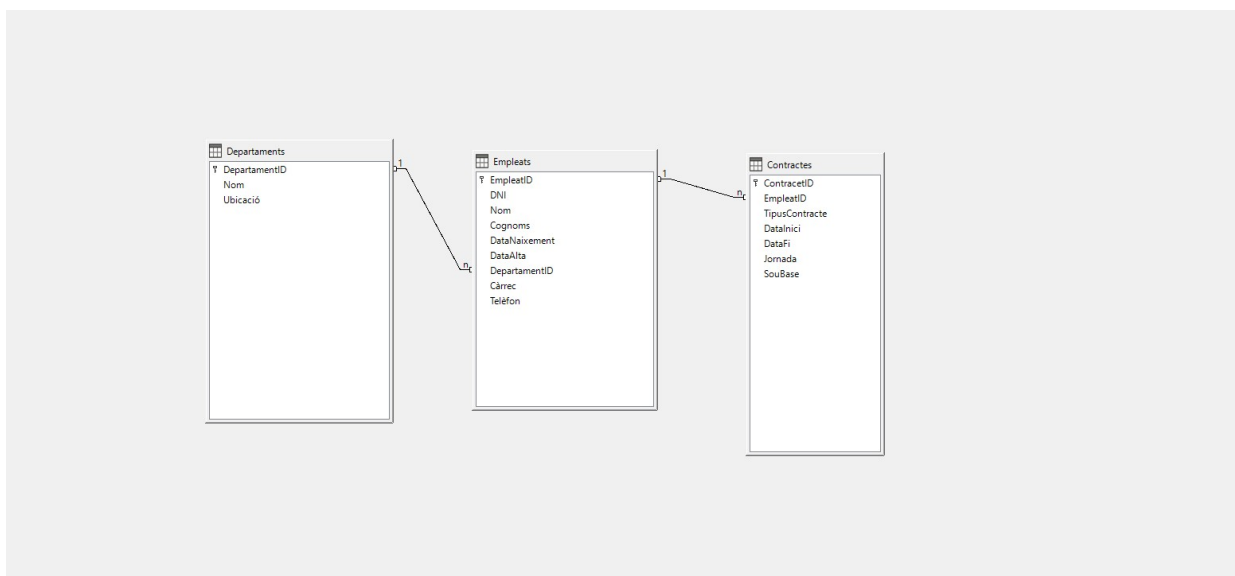
Taula 3 : Contractes

- ID_Contracte → Nombre (Autovalor) → Clau primària.
- ID_Empleat → Nombre (Enter) (aquest camp connectarà amb la taula Treballadors).
- Data_Inici → Data.
- Data_Fi → Data.

- Tipus_Contracte → Text (VARCHAR) (temporal, indefinit, pràctiques...).
- Sou_Mensual → Moneda.
- Hores_Setmanals → Nombre (Enter)

Relació entre taules.

- Obre el menú Eines → Relacions.
- Arrossega la taula Treballadors i la taula Departaments.
- Relaciona ID_Departament amb un camp nou dins Treballadors anomenat Departament_ID.
- Treballadors :Contractes per l'atribut ID_empleat.



Captura de les relacions

Creació de consultes

Les consultes serveixen per buscar o calcular informació concreta.

Algunes consultes útils que he fet per HuamanFix:

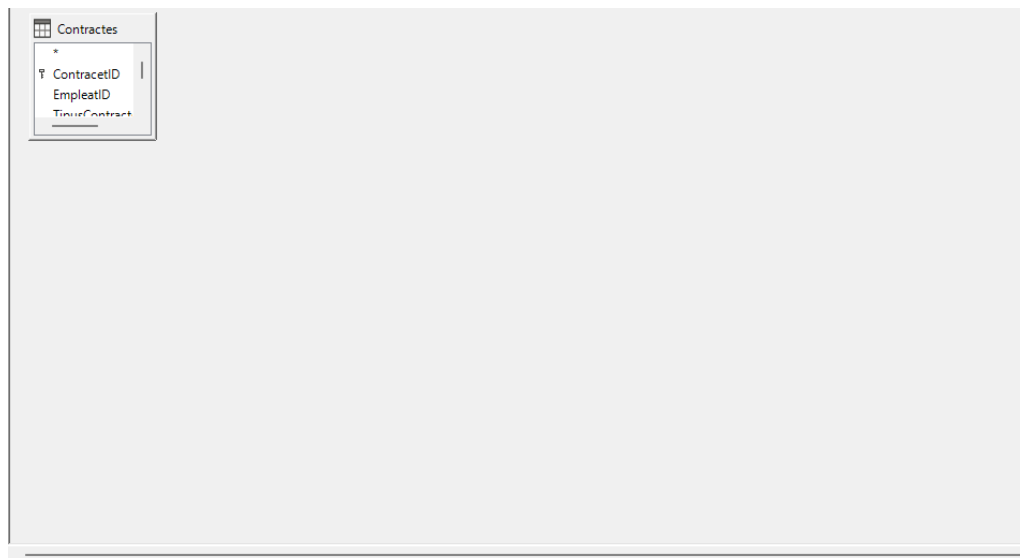
- Consulta 1: Mostrar tots els treballadors del departament tècnic. A “Consultes”, crea una nova consulta amb criteri Nom_Departament = 'Tècnic'.
- Consulta 2: Calcular la mitjana de sous. En el camp “Sou”, selecciona “Funció, Promig”.

Creació de formularis:

Els formularis serveixen per introduir i visualitzar dades fàcilment.

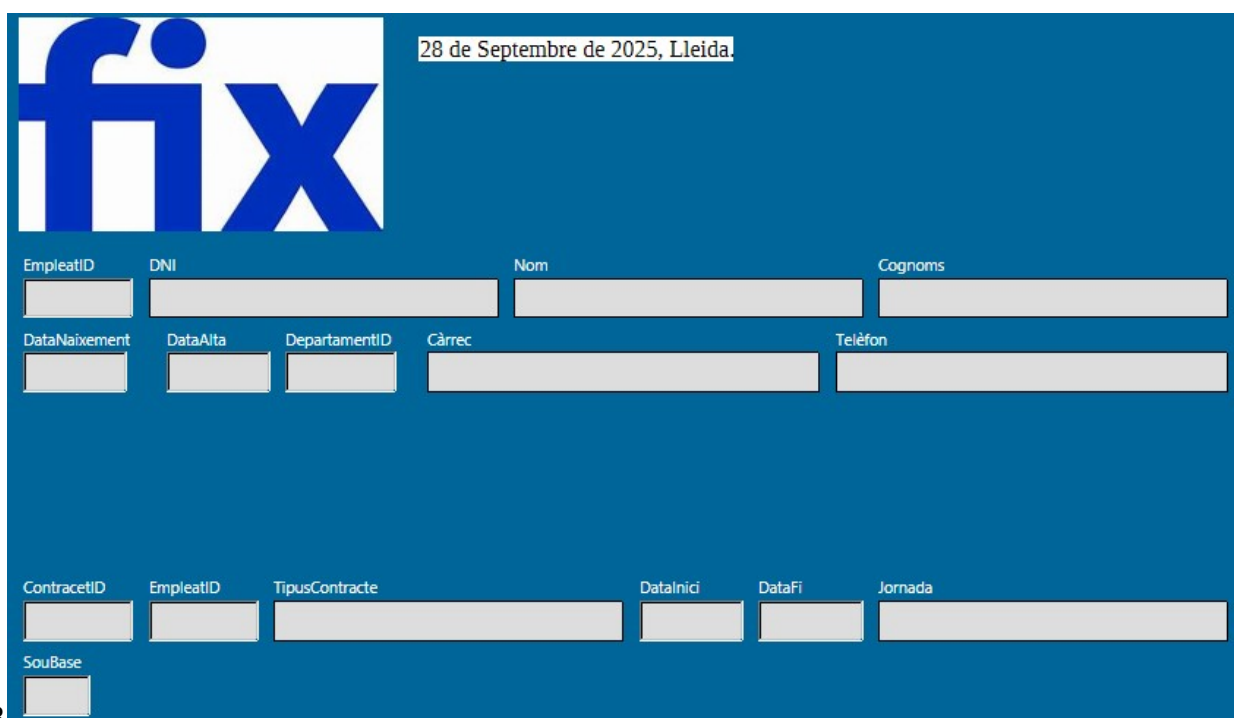
1. Ves a la pestanya Formularis Utilitza l'assistent per crear un formulari.
2. Tria la taula Empleats.

3. Afegeix tots els camps.
4. Dona-li un estil professional



Campo	EmpleatID	TipusContracte	"SouBase" * 12					
Alias			SouAnual					
Tabla	Contractes	Contractes						
Orden								
Visible	☒	☒	☒	☐	☐	☐	☐	☐
Función								
Criterio								
o								
o								
o								
o								

Figura 4: Captura d'un exemple de consulta que he fet



28 de Septembre de 2025, Lleida.

fix

EmpleatID: DNI: Nom: Cognoms:

DataNaixement: DataAlta: DepartamentID: Càrrec: Telèfon:

ContracteID: EmpleatID: TipusContracte: DataInici: DataFi: Jornada:

SouBase:

11.2.Base de dades de les reparacions.

Aquesta segona base de dades permet gestionar tota la informació de les reparacions d'equips informàtics que realitza HuamanFix.

Objectiu:

Tenir un registre de totes les reparacions, amb informació dels clients, equips, tècnics i costos.

Crear les taules principals:

Taula 1: Clients

- ID_Client → Nombre (Autovalor) → Clau primària.
- Nom_Client → Text (VARCHAR).
- Telèfon → Text (VARCHAR).
- Email → Text (VARCHAR).
- Adreça → Text (VARCHAR).

Taula 2: Reparacions

- ID_Reparacio → Nombre → Clau primària.
- ID_Client → Nombre (Enter).
- Equip → Text (VARCHAR)
- Descripcio_Avaria → Text (VARCHAR).
- Cost → Moneda.
- Data_Entrada → Data.
- Data_Lliurament → Data.
- Estat → Text (VARCHAR)
- Tècnic_Assignat → Text (VARCHAR).

Relació entre taules:

- Ves a Eines → Relacions.
- Relaciona ID_Client de la taula Clients amb ID_Client de la taula Reparacions.
- Activa integritat referencial.

Creació de consultes:

- Consulta 1: Mostrar totes les reparacions acabades.
→ Camp Estat amb criteri = “Acabada”.
- Consulta 2: Mostrar les reparacions pendents.
→ Camp Estat amb criteri = “En procés”.
- Consulta 3: Calcular l’import total facturat.
→ Afegeix el camp Cost i aplica la funció “Suma”.

Creació de formularis:

1. A la pestanya Formularis, selecciona *Assistent per crear un formulari*.
2. Tria la taula *Reparacions*.
3. Afegeix els camps principals: Nom del client, Equip, Descripció, Estat, Cost i Dates.
4. Configura botons per: Afegir, Editar, Eliminar i Desar registres.
5. Desa'l com *Formulari_Reparacions*.

12.Grafisme.

Amb aquest apartat explicaré com he fet els logos de la empresa i com m'he he inspirat

12.1.Logotip

13.Vídeo

Amb aquest apartat explicaré com he creat el vídeo, com l'he gravat i quines idees he tingut.

13.1.Vídeo de la pluja d'idees

Aquesta pràctica consisteix en la creació d'un vídeo curt on es presenta el projecte HuamanFix, explicant el funcionament de l'empresa, la seva finalitat i els elements més importants desenvolupats durant el curs. El vídeo serveix com a peça audiovisual final que resumeix el treball realitzat.

13.2.Objectiu del video

El vídeo té dues finalitats principals:

- Presentar de manera clara i visual el projecte HuamanFix.
- Transmetre els punts més rellevants del portafolis: estructura del web, serveis, bases de dades, organització i imatge corporativa.

El vídeo complementa la documentació escrita, aportant un format dinàmic i atractiu.

13.3.Guió utilitzat

Per estructurar bé el vídeo, s'ha creat un guió amb preguntes i respostes, seguint un format d'entrevista senzilla per fer-lo més fluid.

Estructura del guió:

1. **Presentació personal**
 - “Hola, sóc l'Andreu Huaman, alumne de SMX, i us presento el meu projecte: HuamanFix.”
2. **Què és HuamanFix?**
 - Explicació breu de l'empresa: serveis de reparació, manteniment, instal·lació i venda de productes.
3. **Objectiu del projecte**
 - Crear una empresa fictícia completa: imatge corporativa, web, anàlisi de mercat i sistemes de gestió.
4. **Conclusió**
 - “Aquest projecte m'ha ajudat a entendre com funciona una empresa a nivell tècnic, organitzatiu i digital.”

13.4.Creació i edició del vídeo

El vídeo s'ha creat mitjançant una de les eines recomanades:

- **CapCut**: pel seu sistema senzill de plantilles de vídeo i eines d'edició.

Accions realitzades durant l'edició:

- S'han inserit textos breus que reforcen les frases principals.
- S'han utilitzat transicions suaus i música sense copyright.
- El vídeo té una durada aproximada de 2 *minut*.

13.5.Conclusió

La realització del vídeo m'ha permès:

- Practicar eines de creació audiovisual.
- Sintetitzar el projecte de manera visual i professional.
- Comunicar millor les idees principals del treball.
- Millorar la planificació mitjançant guions i organització de continguts.

Aquest vídeo és un complement final que ajuda a mostrar el treball realitzat durant el projecte intermodular.

14.Sistemes Operatius

15.Muntatge

16.Xarxes