

Centro educativo

Código	Centro	Concello	Ano académico
15005397	I.E.S. Fernando Wirtz Suárez	A Coruña	2024-2025

Ciclo formativo

Código da familia profesional	Familia profesional	Código do ciclo formativo	Ciclo formativo	Grao	Réxime
IFC	Informática e comunicacións	SIFC01	Desenvolvemento de Aplicacións Web	Superior	Ordinario

Módulo profesional e unidades formativas de menor duración (*)

Código MP/UF	Nome
MP0374	Proxecto de Desenvolvemento de Aplicacións Web Equivalencia en créditos ECTS: 5.

Profesorado responsable

Tutor	Constantino García Ulla – Javier Ulla Berdullas - Pablo Irimia Rega
--------------	---

Alumno

Alumno	Nicolás García Moreira
---------------	------------------------

Datos do Proxecto

Título	<i>Autocare HUB</i>
---------------	---------------------

CONTROL DE VERSIONS:

Versión	Data	Observacións
V0		
V1		
V2		

Índice:

1.Objectivo.....	3
2.Descripción.....	3
3.Alcance.....	3
4.Planificación.....	4
5.Medios a emplegar.....	4
6.Presuposto.....	4
7.Título.....	5
8.Execución.....	5

1. Obxectivo

A idea de desenrolar esta aplicación, e debido a que os talleres a de onde levo eu o meu coche, son poucos eficientes en canto a organización de citas, e ao envío de facturas, esta inspirada en outros programas de xestión de albaráns e de facturas, como pode ser stel order entre outras.

Esta aplicación persigue dous obxectivos:

- Ser unha ferramenta intuitiva de usar, tanto por un usuario de taller, como tamén os usuarios solicitantes de citas e facturas, para que poda solicitar y visualizar de forma sinxela las citas y las facturas.
- Tamén pretende axilizar y alixeirar la carga de traballo, para todos los talleres que sexan demandantes de esta aplicación, por experiencia propia, tanto nas prácticas como en outros traballos que tiven, ter que estar atendendo correos e chamadas, acabas perdendo moito do tempo da xornada laboral e podendo dedicarlle pouco tempo ao que e mais importante.

2. Descripción

AutocareHUB, es una aplicación que consta de 3 partes:

- A primeira mais enfocada a parte de un usuario, que ten o apartado de poder xestionar as citas, poder xestionar as facturas, e tamén poder ter un chat de comunicación entre o usuario e o taller.
- A segunda, e a mais enfocada a xestión do taller, donde ten o visor das citas, a xestión das facturas, e tamén o chat de comunicación cos clientes que ten o taller.
- A terceira e última, e a mais enfocada a xestión da aplicación, para poder dar de alta os talleres, e tamén completar os detalles do mesmo.

A motivación persoal que me levou a facer este proxecto, e que os talleres aos que habitúo levar o coche, non teñen un bo sistema de xestión, tanto para as facturas, como para a parte de levar o control das citas, e creo que sería bo para os talleres, ter un bo software para facer este tipo de cousas.

Uso de la aplicación

En caso de que un usuario no teña unha conta na aplicación, ten que acceder al formulario de rexistro da conta, para poder crear unha e acceder a aplicación

LOGO

50px x 50px

Español ▼

REGISTRO

Correo Electrónico

Nombre completo

Contraseña

Confirmar contraseña

Método de notificación

Contacto

Registrarse

¿Ya tienes una cuenta? [Inicia sesión](#)

Unha vez temos unha conta creada, o próximo paso que temos que facer e iniciar sesión

LOGO

50px x 50px

Español ▼

Iniciar Sesión

Correo Electrónico

Contraseña

Iniciar Sesión

¿No tienes una cuenta? [Crea una aquí](#)

Unha vez completado o inicio de sesión, xa estaremos visualizando a aplicación de AutocareHUB



Unha vez estemos no login, poderemos movernos libremente pola web, tanto para pedir citas, como para poder ver as nosas facturas, e tamen poder interactuar co taller.

Para poder rexistrar un vehículo, teremos que ir a opción de “Registrar vehículo” e completar todos os campos

Pedir CitasRegistrar VehículoVer FacturasChats

Registrar Vehículo

Marca:

Modelo:

Año:

Matrícula:

Registrar Vehículo

Vehículos Registrados

Marca- Modelo
Año:
Matrícula
EditarEliminar

Marca- Modelo
Año:
Matrícula
EditarEliminar

Despois, poderemos ver acceder as facturas dende a opción de “Ver facturas”, e poderemos seleccionalas e descargalas en PDF

Pedir CitasRegistrar VehículoVer FacturasChats

Fecha	Total	Estado	Acciones	
-----	-----	-----	Seleccionar Factura	Editar PDF
-----	-----	-----	Seleccionar Factura	Editar PDF

Támén poderemos visitar o apartado de chats, donde poderemos falar cos talleres que hai na aplicación para facer as consultas que nos queiramos.

Pedir Citas Registrar Vehículo Ver Facturas Chats

Conversaciones

Nuevo Chat

Nombre taller

Mensaje

Hola! En que podemos ayudar?

Mensaje de prueba!

Escriba el mensaje

Enviar

Xa mais orientado a parte da vision estadística do taller, e dicir, cantas facturas se emitiron, canto foi o total facturado, canto e o promedio das facturas, cantas temos cobradas e cantas temos pendientes...

Generar Factura Ver Citas Estadísticas Chats

Total Facturas
--

Total Facturado
---,--€

Promedio por factura
---,--€

Estado Facturas
Pendientes: X
Pagadas:X

Facturas del período			
Fecha	Importe	Estado	Cliente
-----	-----	-----	-----
-----	-----	-----	-----

Despois, como xa sucedía cos usuarios, temos a parte do chat, para poder comunicarse cos usuarios que nos están a solicitar información sobre os servizos que ten o taller

Pedir Citas Registrar Vehículo Ver Facturas Chats

Conversaciones

Nuevo Chat

Nombre taller
Mensaje

Hola! En que podemos ayudar?

Mensaje de prueba!

Escriba el mensaje

Enviar

3. Alcance

O alcance da aplicación que estou a desenrolar, sería implementar algunha funcionalidade mais, como podería ser a de poder enviar un mensaxe de texto no momento no que se pide a cita para que o usuario teña mais presente que ten unha cita, e así evitar un pouco o absentismo nas citas, xa que pola información que teño, sole acontecer bastante esta condición.

Outras das funcionalidades que podería implementar neste proxecto, e o de poder opinar sobre as reparacións que fixeron no taller, e ter un ranking dos mellores talleres, para que así os usuarios podan seleccionar os mellores talleres para levar o seu coche, e tamén así os talleres se poñerían as pilas, xa que se están na parte baixa da clasificación, a xente non iría aos seus talleres tendo que pechalo, xa que non o poderían manter.

Tamén se podería desenrolar a funcionalidade de poder programar citas recorrentes, e dicir, que se podan programar citas cada 2 meses, cada 6 meses e así, para que os usuarios non teñan que estar pendientes de andar pedindo citas.

Tamen se pode implementar, a funcionalidade de que se un usuario fixo o cambio de aceite nun taller da aplicación, que se estime un tempo para que volva a ter que cambiar o aceite, e que antes de que ese tempo transcorra, que se lle mande unha mensaxe ao usuario avisando de eso.

4. Planificación

Para a organización de este proxecto, voume axudar de la plataforma TRELLO.

Trello é unha ferramenta visual de xestión de proxectos baseada no sistema Kanban, que facilita a organización, planificación e seguimento de tarefas dun xeito intuitivo e colaborativo. É amplamente utilizada en equipos de desenvolvemento de software e outros ámbitos que precisan dunha xestión áxil, xa que permite dividir o traballo en tarxetas facilmente manexables e visualizables en taboleiros.

Unha das grandes vantaxes de Trello é a súa flexibilidade para adaptarse a diferentes metodoloxías, incluíndo SCRUM e Kanban. Cada proxecto represéntase mediante un taboleiro, que pode conter varias listas que representan fases do fluxo de traballo, tales como "Por facer", "En progreso" e "Finalizado". Dentro de cada lista, as tarxetas representan tarefas individuais ou ítems de traballo.

Trello permite personalizar cada tarxeta con descricións detalladas, listas de verificación (checklists), datas de vencemento, etiquetas de cores, arquivos adxuntos e comentarios, o que facilita unha comunicación clara e centralizada entre os membros do equipo. As tarxetas poden asignarse a diferentes usuarios, o que axuda a definir responsabilidades e distribuír a carga de traballo de forma transparente.

Aínda que Trello non ten por defecto conceptos como "epics" ou "sprints" como Jira, é posible estruturar estes elementos mediante listas e etiquetas. Por exemplo, un sprint pode representarse como unha lista específica no taboleiro, onde se agrupan todas as tarefas planificadas para ese período. Tamén se poden empregar etiquetas para categorizar tarefas por funcionalidade, prioridade ou estado.

Ademais, Trello conta con Power-Ups (extensiones e plugins) que amplían as súas capacidades, permitindo integrar calendarios, diagramas de Gantt, informes de produtividade, automatizacións (con Butler), e conexión con ferramentas externas como Slack, GitHub ou Google Drive, facilitando un ecosistema colaborativo moi completo.

Unha funcionalidade clave é a xestión dinámica do fluxo de traballo, xa que as tarxetas poden moverse facilmente entre listas para reflectir o progreso real, como "Pendente", "En desenvolvemento", "En revisión" ou "Bloqueada". Isto ofrece unha visión clara e actualizada do

estado do proxecto para todos os membros, favorecendo a transparencia e a rápida identificación de cuellos de botella.

Na planificación de sprints con Trello, téñense en conta a capacidade do equipo e as prioridades do proxecto, asignando tarefas de xeito coherente para que o sprint teña obxectivos claros e alcanzables. Os comentarios e a asignación de responsables permiten un seguimento constante e axustes áxiles conforme avanza o traballo.

Para este proxecto, vouno organizar por sprints.

No 1º sprint, que vai durar desde o día 24/03/2025 hasta o 20/04/2025, vou comezar a facer a memoria do proxecto, a maiores de facer a guía de estilos, e o deseño e creación da base de datos.

No 2º sprint, que terá unha duración estimada de 15 días, e dicir, dende o día 20/04/2025 hasta o 4/05/2025, voume dedicar a facer toda a parte de front-end, que veñen sendo todos os formularios, toda a xestión de facturas, toda a xestión de citas, e o chat de comunicación entre os usuarios de taller e os clientes.

No 3º sprint, que ten unha duración de 20 días, que ven sendo dende o día 05/05/2025, hasta o 25/05/2025, voume dedicar a facer toda a parte de xestión de datos dende o backend, onde se engloba toda a tanto a inserción de datos, como a recuperación, como a actualización de datos.

Nos días que faltan hasta realizar a entrega final do proxecto, dedicareime a comprobar que todas as funcionalidades estean correctamente implementadas.

Tamén vou a retocar os estilos de cousas que ao mellor non están da mellor forma posible, e en xeral, afinando o que sería a aplicación en xeral como se fose unha aplicación real de unha empresa.

5. Medios a empregar

Os medios que utilizarei para este proxecto serán os seguintes

- > Ordenador para o desenvolver a aplicación
- > Plataforma de trello para a organización das tarefas a desenvolver.
- > Para el diseño de la base de datos, usarse o dia.net
- > Para o deseño da interfaz web, usarse Wireframe.cc
- > Para probar as chamadas a PHP, usarse Postman
- > Para o deseño do logo usarse Inkscape e GIMP
- > Para el desarrollo de código se usará VS Code, con alguna extensión para formatear el código

Linguaxes:

Para o lado do navegador, usarse Angular, que engloba as seguintes linguaxes de programación para os seus compoñentes: HTML, CSS e TypeScript. Estes compoñentes son reutilizables, polo que poden empregarse onde o programador o desexe.

Empregarase Angular 18.2.15, sen ningún paquete externo adicional.

Para o lado do servidor, usarse PHP.

O persoal que vai a estar dedicado a este proxecto vai a ser de 1 persona, de unha duración de 2 meses e medio.

6. Presupuesto

El presupuesto del proyecto es el siguiente:

Mano de obra		
Duración do desarrollo	2 meses y medio(10 semanas)	
Horas Semanales	20	
Total de horas adicadas	200	
Precio Hora	12,5€	
Total	2500€	
Software utilizado		
Herramienta	Finalidad de la misma	Precio
Dia	Desarrollo de la base de datos, diseño lógico y conceptual	0
Wireframe CC	Desarrollo de la interfaz	0
VS Code	Editor de código para el desarrollo de la aplicación	0
Total		0€
Planificación y elaboración de documentación		
Tarea	Horas	Coste
-Planificación de sprints -Planificación e creación da guía de estilos -Creación dos apartados da memoria -Creación de documento de como despregar a web	15	500
TOTAL PRESUPUESTO		3000€

7. Título

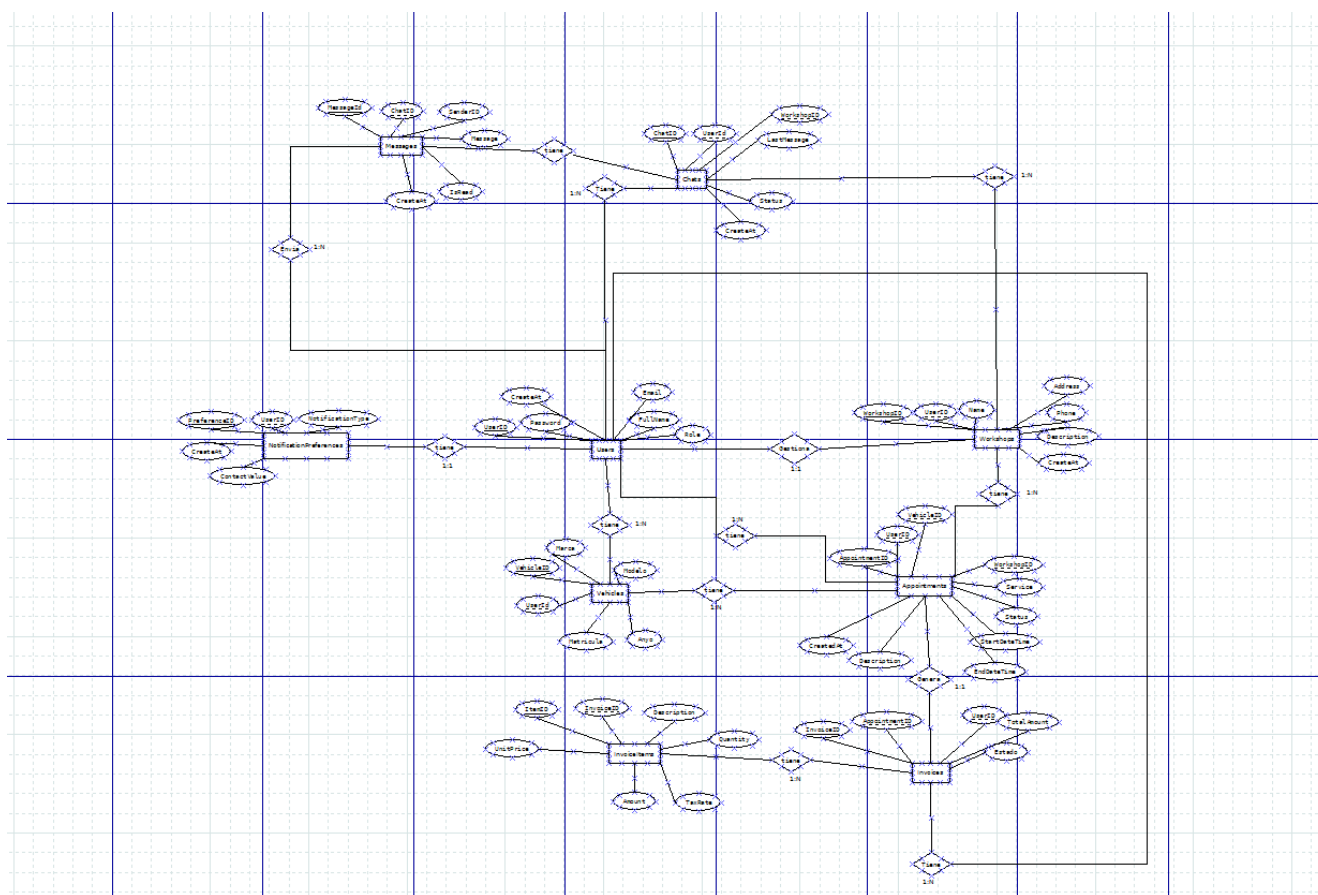
Autocare HUB

8. Execución

Neste apartado, vou a profundizar un pouco mais no que e o funcionamento da aplicación

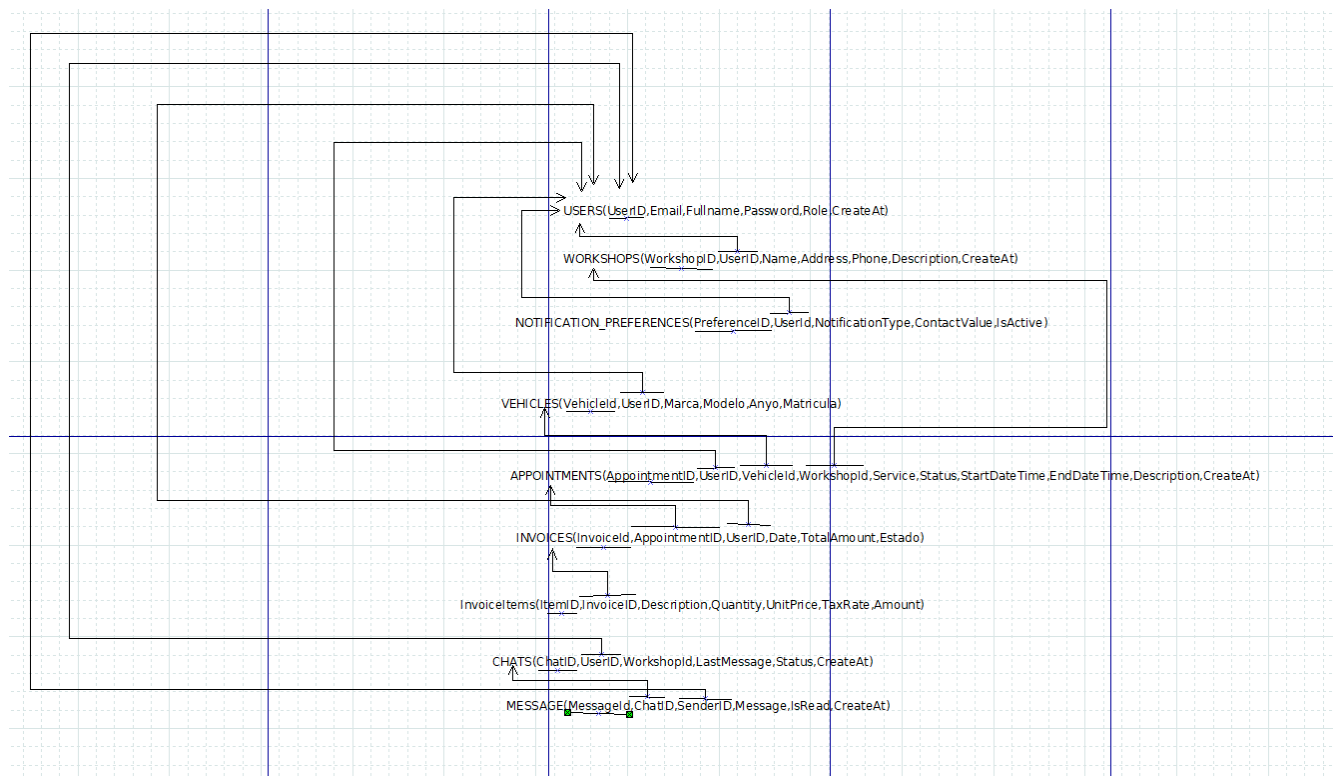
Diseño de base de datos

Esquema Conceptual:



*NOTA: o esquema conceptual e lóxico da base de datos está na carpeta do repositorio, xa que aquí non se ve ben, esta na carpeta de (ProyectoFinCiclo/DiseñoBaseDatos)

Esquema lóxico:



Detalle das restriccións da base de datos:

- Se un **usuario** é eliminado, elimínanse tamén todos os seus datos relacionados: os seus vehículos, citas, preferencias de notificación, facturas, conversas, mensaxes e, no caso de ser taller, o taller correspondente. O identificador do usuario (UserID) é único e non se pode modificar.
- Se se elimina un **vehículo**, elimínanse todas as citas asociadas a ese vehículo. O identificador do vehículo (VehicleID) é único e non se pode actualizar.
- Se se elimina unha **cita**, elimínanse tamén todas as facturas relacionadas. O código da cita (AppointmentID) é único e inmutable.
- Se se elimina unha **factura**, elimínanse automaticamente todos os ítems asociados. O identificador da factura (InvoiceID) é único e non se pode modificar.
- Se un **taller** é eliminado, tamén se eliminan todas as citas e conversas nas que participa. O identificador do taller (WorkshopID) é único e non se pode actualizar.
- Se se elimina unha **preferencia de notificación**, pérdese o medio de contacto correspondente. O identificador da preferencia (PreferenceID) e o UserID asociado son únicos e non se poden modificar.
- Se se elimina un **chat**, elimínanse tamén todas as mensaxes contidas nese chat. O código do chat (ChatID) e o identificador da mensaxe (MessageID) son únicos e non se poden actualizar.