



INSTITUTO
NEBRIJA

Formación
Profesional

Memoria Proyecto Intermodular



Alberto Aldana, Carlos de Diego y Martín Cabal

2º DAM G1

Marzo 2025

Índice:

• Introducción al proyecto	2
• Planificación y lluvia de ideas.....	2
• Objetivos	3
• Base de datos.....	3
• Código.....	4-8
• Metodología de trabajo	9
• Descripción de las tareas para cada participante.....	9
• Temporización	10
• Conclusiones	10
• Ampliaciones futuras	11
• Enlaces a GitHub.....	11

Introducción al proyecto

El proyecto nace con la idea de ayudar a los trabajadores autónomos en su día a día, facilitando la gestión de sus facturas y la planificación de sus proyectos. Para ello, se han desarrollado dos aplicaciones: una móvil y otra web, además de un Dashboard donde se puede visualizar toda la información de manera clara y ordenada.

La aplicación móvil está pensada para la gestión de facturas. Con ella, los usuarios pueden registrar sus facturas de forma rápida y sencilla, teniendo siempre a mano toda la información necesaria para llevar un mejor control de su actividad.

Por otro lado, la aplicación web está enfocada en la organización de proyectos. Permite planificar proyectos, establecer fechas e información acerca de los mismos. Ayudando a los autónomos a optimizar su tiempo y mejorar su productividad.

El objetivo de este proyecto es hacer que la gestión del trabajo autónomo sea más sencilla y accesible, ofreciendo herramientas intuitivas y prácticas que realmente aporten valor en el día a día.

Planificación y lluvia de ideas

Para la app móvil, comenzamos diseñando en figma un prototipo, para posteriormente realizar el diseño con Jetpack Compose en Android Studio, asegurando una navegación fluida y una gestión eficiente de facturas mediante un CRUD en Firestore.

En la aplicación web, al igual que en la app móvil realizamos un prototipo que después llevaríamos acabo desarrollando en Angular 19 con Bootstrap para conseguir una interfaz intuitiva. También se han implementado formularios que facilitan el uso por parte del usuario, para guardar su información.

Para el Dashboard, las ideas se han centrado en la representación de datos con gráficos interactivos. La idea se ha basado en desarrollar una solución coherente y funcional, cumpliendo con los hitos establecidos en cada fase del proyecto.



Diseño sencillo y llamativo a la par que atractivo



Funcionalidad fácil e intuitiva

Objetivos

Los principales objetivos del proyecto son:

- Crear una aplicación móvil y web que sean útiles y dinámicas.
- Incorporar un registro/inicio de sesión funcional por medio de un CRUD para la app móvil.
- Incorporar un registro/inicio de sesión funcional por medio de Firebase Authenticator para la app web.
- Lograr un Diseño sencillo con el fin de que cualquier usuario sea capaz de navegar por la aplicación.
- Alcanzar una funcionalidad simple, pero a la vez eficaz.
- Realizar un Dashboard que sea sencillo de entender.

Base de datos

Se ha utilizado Firebase como base de datos del proyecto.

¿Qué es y para qué se utiliza Firebase?

Firebase es una plataforma que proporciona herramientas para gestionar bases de datos, autenticación de usuarios y otras muchas funcionalidades más. Con firebase podemos implementar la persistencia de datos, autenticación de usuarios o almacenamiento de datos.

[Enlace a firebase](#)

Este es un ejemplo de como es nuestra base de datos:

facturas_emisor	tbqMHGF0I1JPxNcmT76d	+ Agregar campo
facturas_receptor		baseImponible: "350"
proyectos		direccionEmisor: "Calle Falsa 123"
usuarios		direccionReceptor: "deded"
		fecha: "04-03-2025"
		id: 646
		iva: "21"
		nifEmisor: 12345678
		nifReceptor: 35435
		nombreEmisor: "Carlos"
		nombreReceptor: "fel"
		total: "423.50"

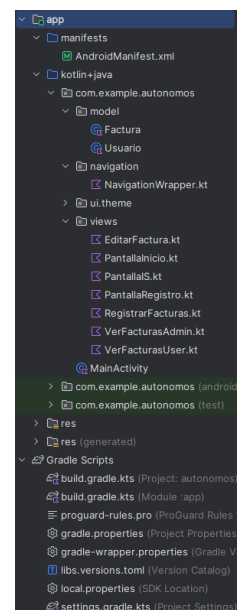
facturas_emisor	JuYDVgvZUPrczt0rHdI	+ Agregar campo
facturas_receptor		descripcion: "Diseño de una web de una tienda online"
proyectos		fechaFin: "2025-03-09"
usuarios		fechaInicio: "2025-01-08"
		id: "2"
		lenguaje: "React"
		nombre: "Tienda Online"

Código

Una vez realizada la base de datos y el prototipado de la app decidimos ponernos manos a la obra con la programación. Comenzamos desarrollando la aplicación móvil para la gestión de facturas.

La aplicación tiene la siguiente estructura de carpetas.

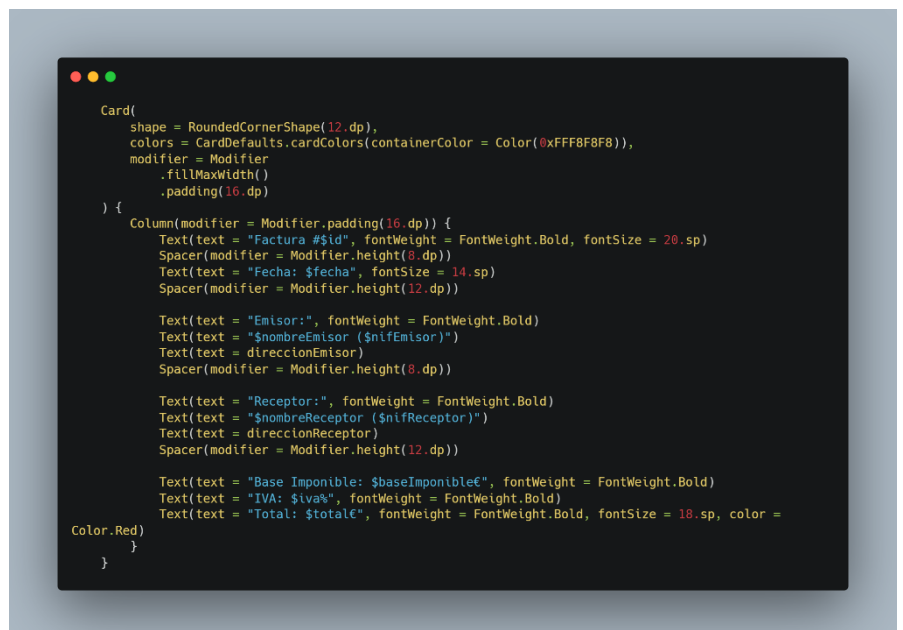
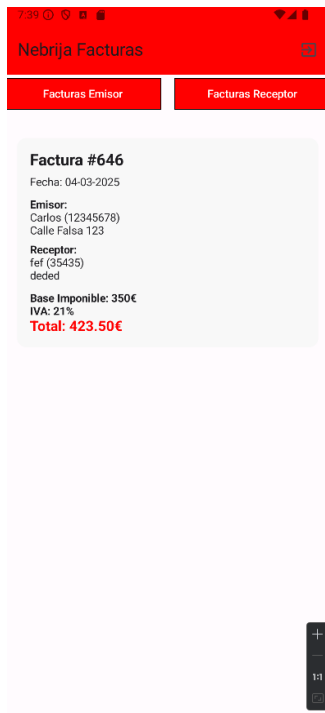
Organizamos las vistas dentro de la carpeta views, la navegación entre pantallas en la carpeta navigation, y los modelos de los elementos de la base de datos en la carpeta model.



La aplicación inicia con el login donde debes iniciar sesión para poder acceder a las facturas y en base de que usuario seas tendrás permisos para modificarlas o solo para verlas

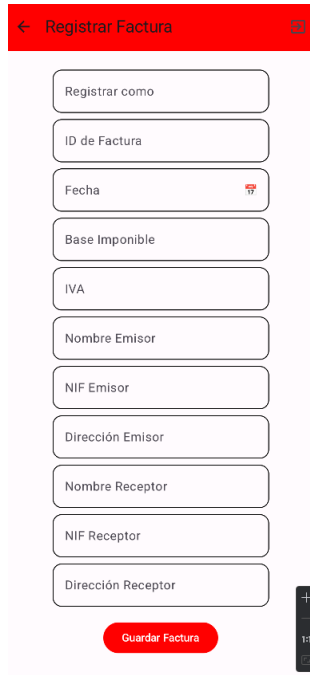


Una vez inicias sesión si eres un usuario normal podrás ver las facturas



Si eres administrador además de ver podrás crear editar y borrar facturas.

Mediante la siguiente pantalla accedes a un formulario para añadir las facturas seleccionando que tipo de factura estas registrando



```
ExposedDropDownMenuBox({
  expanded = expanded,
  onExpandedChange = { expanded = !expanded }
}) {
  OutlinedTextField(
    value = tipoRegistro,
    onValueChange = {},
    label = { Text("Registrar como") },
    readOnly = true,
    shape = RoundedCornerShape(12.dp),
    colors = OutlinedTextFieldDefaults.colors(
      focusedBorderColor = Color.Black,
      unfocusedBorderColor = Color.Black
    ),
    modifier = Modifier
      .menuAnchor()
      .clickable { expanded = true }
  )
  DropdownMenu(
    expanded = expanded,
    onDismissRequest = { expanded = false }
  ) {
    opciones.forEach { opcion ->
      DropdownMenuItem(
        text = { Text(opcion) },
        onClick = {
          tipoRegistro = opcion
          expanded = false
          if (opcion == "Emisor") {
            nombreEmisor = "Carlos"
            nifEmisor = "12345678"
            direccionEmisor = "Calle Falsa 123"
            nombreReceptor = ""
            nifReceptor = ""
            direccionReceptor = ""
          } else {
            nombreEmisor = ""
            nifEmisor = ""
            direccionEmisor = ""
            nombreReceptor = "Carlos"
            nifReceptor = "12345678"
            direccionReceptor = "Calle Falsa
123"
          }
        }
      )
    }
  }
}
```

Una vez finalizado el desarrollo de la aplicación móvil, comenzamos con la web en angular 19, donde se gestionarían los proyectos, con un CRUD, además de un dashboard.

La estructura de carpetas es la siguiente:

```
> .angular
> .vscode
> node_modules
> public
> src
  > app
    > crear-proyectos
      # crear-proyectos.component.css
      < crear-proyectos.component.html
      TS crear-proyectos.component.spec.ts
      TS crear-proyectos.component.ts
    > dashboard
    > home
    > login
    > register
    > user
    > ver-proyectos
      # app.component.css
      < app.component.html
      TS app.component.spec.ts
      TS app.component.ts
      TS app.config.ts
      TS app.routes.ts
      TS auth.guard.ts
      TS auth.service.ts
      TS servicio.service.spec.ts
      TS servicio.service.ts
    < index.html
    TS main.ts
    # styles.css
    < .editorconfig
    < .gitignore
    < angular.json
    < firebase.json
    < package-lock.json
    < package.json
    < README.md
    < tsconfig.app.json
    < tsconfig.json
    < tsconfig.spec.json
```

Primero diseñamos el login con el uso de firebase authenticator

Iniciar Sesión

Ingresar
Iniciar con Google

¿No tienes cuenta? [Regístrate](#)

```

loginWithGoogle(): void {
  this.authService.loginWithGoogle().subscribe({
    next: () => this.router.navigate(['/crearproyectos']),
    error: () => this.error = 'Error con Google'
  });
}
    
```

Tras iniciar sesión eres dirigido a la pagina de crear proyectos donde encontramos un pequeño formulario para añadirlos a la base de datos

Añadir proyectos Ver proyectos Dashboard
Mi Cuenta

Agregar Proyecto

ID

Fecha de Inicio

Lenguaje

Nombre

Fecha de Fin

Descripción

Guardar Proyecto

A través del nav podemos acceder tanto a la página para ver los proyectos y gestionarlos y a el dashboard

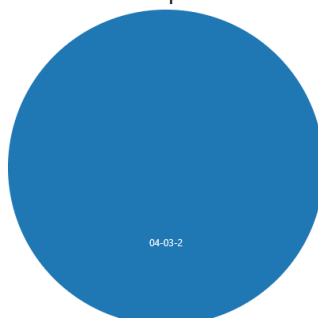
Proyectos Registrados

ID	Nombre	Fecha de Inicio	Fecha de Fin	Lenguaje	Descripción	Acciones
2	Tienda Online	2025-01-08	2025-03-09	React	Diseño de una web de una tienda online	Editar Eliminar

Tipo de Factura:

Emitidas

Facturas por Mes



Por último, tenemos a la página de usuario donde puedes modificar la contraseña de tu usuario

[Añadir proyectos](#) [Ver proyectos](#) [Dashboard](#) [Mi Cuenta](#)

Mi Cuenta

Correo actual: kh4rly@gmail.com

Actualizar Contraseña

Contraseña Actual

Nueva Contraseña

Actualizar Contraseña

Cerrar Sesión

```
updatePassword() {  
  if (this.currentPassword && this.newPassword) {  
    this.authService.updatePassword(this.newPassword).subscribe(() => {  
      alert('Contraseña actualizada correctamente');  
    }, (error) => {  
      alert('Hubo un error al actualizar la contraseña: ' + error.message);  
    });  
  } else {  
    alert('Por favor, introduce tu contraseña actual y la nueva contraseña.');
```

Metodología de trabajo

Se ha planificado el proyecto para cumplir los objetivos marcados cumpliendo los siguientes pasos:

- ☑ Lluvia de ideas de cómo vamos a diseñar las aplicaciones, su temática y cómo vamos a realizar sus distintas funcionalidades.
- ☑ Diseño de las aplicaciones y bases de datos.
- ☑ Conclusiones.

Descripción de las tareas para cada participante

Los tres miembros del equipo trabajaremos en conjunto en todas las áreas a cubrir del proyecto, recopilando toda la información necesaria para abordarlo, y tras la puesta en común definiremos las tareas específicas a llevar a cabo, por cada integrante del grupo.

Elaboraremos el diseño de la aplicación mediante la aplicación Figma, que nos ayudará a la correcta disposición de los elementos dentro de las pantallas. Posteriormente desarrollaremos la aplicación móvil con la ayuda del IDE Android Studio para crear las pantallas y funcionalidades y Firestore para la base de datos.

A continuación, se detallan las tareas llevadas a cabo por cada participante:



Temporización

El desarrollo del trabajo se ha planteado en 5 fases diferentes, como se aprecia en el siguiente planning:



Conclusiones

- ✓ A lo largo de este trabajo hemos aprendido a organizarnos de una forma más eficaz y así distribuirnos mucho mejor el tiempo. Además de mejorar nuestro uso de GitHub
- ✓ También hemos mejorado el reparto de tareas individual, consensuando previamente toda la información recolectada.
- ✓ Hemos mejorado nuestra navegación por aplicaciones como Figma para realizar el diseño de la aplicación, hemos aumentado nuestro conocimiento de Android Studio para crear la aplicación y Firestore para la creación y uso de bases de datos. Además de comenzar a dar nuestros primeros pasos en d3 y angular para desarrollar la web.
- ✓ Gracias a este trabajo nuestra relación como equipo se ha reforzado, mejorando nuestras aptitudes a nivel individual y colectivo.

Ampliaciones futuras

En una segunda fase de este proyecto es necesario abordar los siguientes aspectos:

- Implementación de nuevas métricas para el dashboard.
- Mejor manejo de usuarios en la app móvil
- Introducción de preferencias de usuario para la app móvil (Room)
- Mas funcionalidades para la web
- Mas detalles para los proyectos, además de un panel de organización similar a trello.

Enlaces a GitHub

Aplicación gestión de facturas(Móvil):

<https://github.com/Caarloosddb/ProyectoAutonomos>

Aplicación gestión de proyectos (Angular):

<https://github.com/Caarloosddb/ProyectoAngular>