

SwapSkills

Guillermo García Jones

INTRODUCCIÓN.....	3
Contexto.....	3
Presentación.....	3
Objetivos.....	4
ANÁLISIS Y DISEÑO DE LA APLICACIÓN.....	4
Análisis de requisitos funcionales.....	4
Introducción.....	4
Tabla numerada de requisitos.....	4
Diagrama de casos de uso.....	5
Introducción.....	5
Diagramas y descripción.....	6
Diseño de Interfaz.....	8
Introducción.....	8
Diagramas y descripción.....	8
Estructuras de datos usadas.....	19
Introducción.....	19
Diagramas y descripción.....	20
Fase de pruebas.....	20
Pruebas de validación de código.....	20
Pruebas de implantación en distintos soportes.....	22
Implementación.....	23
Tecnologías utilizadas en el desarrollo del proyecto.....	23
Puesta en marcha. Despliegue.....	24
Guía de despliegue del proyecto.....	24
Aplicación en el ámbito empresarial.....	27
Idea de negocio.....	27
Planificación de necesidades de RRHH.....	28
Planificación de necesidades de producción.....	28
Planificación de la Prevención de Riesgos Laborales.....	29
Previsiones de inversión y financiación.....	29
Estudio de mercado y marketing operativo.....	30
Conclusión.....	30
Valoración Personal del Trabajo Realizado.....	30
Posibles Ampliaciones.....	31
Bibliografía.....	31
Anexo.....	31
Manual de Usuario.....	32
Código Completo del proyecto (Enlace a GitHub).....	33

Introducción

Contexto

Título del proyecto: SwapSkills

Este proyecto, llamado **SwapSkills**, es el trabajo final que he desarrollado para completar **Desarrollo de Aplicaciones Web (DAW)**. Forma parte del módulo de Proyecto, donde se nos pide aplicar todo lo aprendido durante el curso: desde la parte de frontend y backend, hasta la planificación, diseño y despliegue de una aplicación web funcional.

Mi objetivo ha sido crear una plataforma útil y bien pensada, que refleje tanto mis conocimientos como mi capacidad para organizar y llevar a cabo un proyecto completo por mi cuenta.

Presentación

SwapSkills es una plataforma web orientada al intercambio de conocimientos y habilidades entre usuarios sin la necesidad de tener que recurrir al dinero como medio de transacción. En su lugar, el sistema utiliza una moneda virtual propia.

Cada usuario puede publicar anuncios ofreciendo sus conocimientos o destrezas, y a su vez utilizar las monedas virtuales ganadas para contratar los servicios ofrecidos por otros usuarios. Con el fin de incentivar la participación, al completar el proceso de registro y publicar un primer anuncio ofreciendo una habilidad, el sistema recompensa automáticamente al usuario con **100 monedas virtuales iniciales**.

El valor de cada anuncio se determina a través de una fórmula basada en dos factores principales: la duración estimada del servicio (en horas) y el tipo de habilidad requerida (cualificada o no cualificada). La fórmula aplicada es la siguiente:

Valor del anuncio = Número de horas × [(habilidades cualificadas × 1,5) + (habilidades no cualificadas × 1)] × 10

Este sistema busca garantizar una valoración justa y proporcional de los conocimientos compartidos. Por ejemplo, un servicio que requiera habilidades acreditadas mediante titulación (como clases particulares o asesoramiento técnico) tendrá un valor superior al de aquellos basados únicamente en experiencia práctica (como tareas domésticas o habilidades artísticas informales).

SwapSkills, en definitiva, promueve el **aprendizaje**, la **cooperación** entre usuarios y el intercambio de talento de forma **accesible**.

Objetivos

- Ofrecer una plataforma web donde los usuarios puedan intercambiar conocimientos y habilidades sin utilizar dinero.
- Crear un sistema justo de valoración de los anuncios, basado en el tiempo dedicado y el nivel de cualificación.
- Crear un entorno colaborativo que fomente el aprendizaje mutuo
- Permitir la comunicación directa entre usuarios mediante un sistema de mensajería interna

Análisis y diseño de la aplicación

Análisis de requisitos funcionales

Introducción

En esta sección detalla los requisitos mínimos que propuse para mi plataforma en la propuesta y que ahora han sido desarrollados.

Tabla numerada de requisitos

N.º	Nombre del Requisito	Descripción del Requisito
1	Introducción a la Página	Al iniciarse la página, deberá mostrar una pantalla para que el usuario público pueda ver información principal sobre la plataforma y acceder tanto al login como al registro.

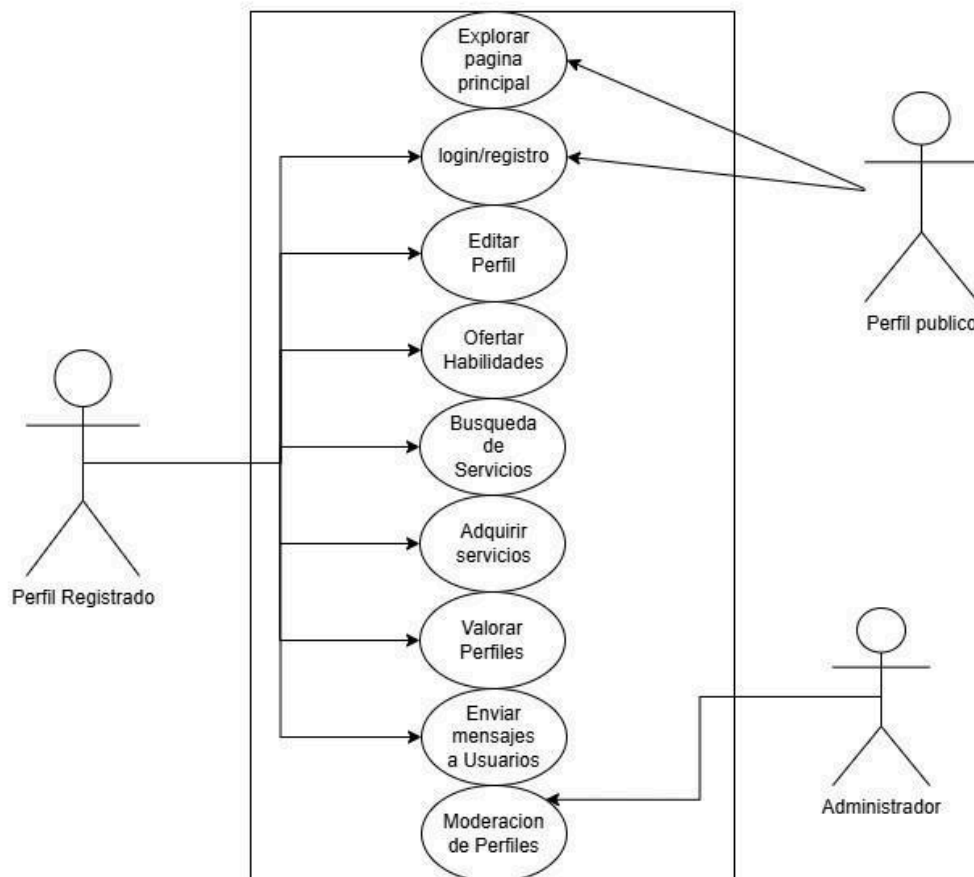
2	Login/Registro	El usuario podrá introducir sus datos personales para registrarse o, en caso de estar registrado, sus datos de acceso para acceder al contenido de la plataforma.
3	Ofertar Habilidades o Conocimiento	Los usuarios podrán ofertar sus habilidades o conocimiento al resto de los usuarios a cambio de monedas virtuales.
4	Búsqueda de Servicios	El usuario podrá buscar entre las ofertas las habilidades que le interesen o los usuarios que le interesen.
5	Adquirir Servicios	Los usuarios podrán adquirir servicios de otros usuarios a cambio de las monedas virtuales.
6	Mensajería entre Perfiles	Los usuarios podrán intercambiarse mensajes entre ellos.
7	Valoración de Perfiles	Una vez realizada la interacción entre usuarios, el usuario que lo adquirió puede valorar el desempeño del otro usuario en la tarea adquirida.
8	Gestionar sus Anuncios	El usuario podrá aceptar, cancelar y visualizar las interacciones de otros usuarios con sus anuncios
9	Gestión del Perfil	El usuario podrá gestionar sus datos personales y borrar los anuncios que haya publicado.
10	Tareas de Administración	El administrador tendrá un dashboard en el que podrá consultar las estadísticas de la plataforma y gestionar los usuarios y anuncios de la pagina

Diagrama de casos de uso

Introducción

En esta sección podremos ver el diagrama de casos de uso y una breve explicación de lo que puede hacer cada uno de los diferentes usuarios de la plataforma (**Perfil Público, Perfil Registrado, Usuario Administrador**)

Diagramas y descripción



Perfil Publico:

El perfil de **usuario público** corresponde a aquellos usuarios que acceden por primera vez a la plataforma o que aún no se han registrado. Este tipo de usuario tiene acceso limitado a las funcionalidades, ya que no dispone de una cuenta activa en el sistema.

El único contenido accesible para el usuario público es la **página de inicio** donde se presenta información general sobre el funcionamiento. Desde esa misma página, el

usuario podrá acceder al formulario de **registro**, donde podrá introducir sus datos personales y crear una cuenta.

Una vez registrado, el usuario pasará a ser un **perfil registrado**.

Perfil Registrado:

El perfil de **usuario registrado** es el que puede acceder a la mayoría de las funcionalidades ofrecidas. Una vez registrado e identificado mediante el sistema de login, el usuario podrá realizar las siguientes acciones:

- **Acceder** a la plataforma introduciendo sus credenciales.
- **Crear** anuncios en los que podrá ofrecer sus habilidades o conocimientos a cambio de monedas virtuales, que obtendrá al completar dichas tareas.
- **Buscar anuncios** publicados por otros usuarios, filtrando por ubicación para visualizar únicamente aquellos disponibles en su misma ciudad.
- **Adquirir servicios** que le resulten de interés e informarse sobre el estado de sus interacciones con otros usuarios dentro de la sección de interacciones.
- **Aceptar o rechazar** solicitudes recibidas en sus anuncios, gestionando así quién puede contratar sus servicios.
- **Eliminar anuncios** previamente publicados cuando ya no desee mantenerlos visibles o disponibles en la plataforma.
- **Valorar** el desempeño de otros usuarios tras la finalización de una tarea adquirida.
- **Intercambiar mensajes** de forma privada con otros usuarios mediante el sistema interno de mensajería, con el fin de coordinar detalles o resolver dudas.
- **Personalizar** su perfil pudiendo cambiar su imagen de perfil, sus datos personales o la ciudad de búsqueda.

Perfil Administrador:

El perfil de **usuario administrador** tiene acceso a todas las funcionalidades disponibles para los usuarios registrados, y además puede acceder al panel de administración, donde puede consultar estadísticas generales de la plataforma,

moderar perfiles de usuario y gestionar anuncios publicados para garantizar el correcto funcionamiento del sistema.

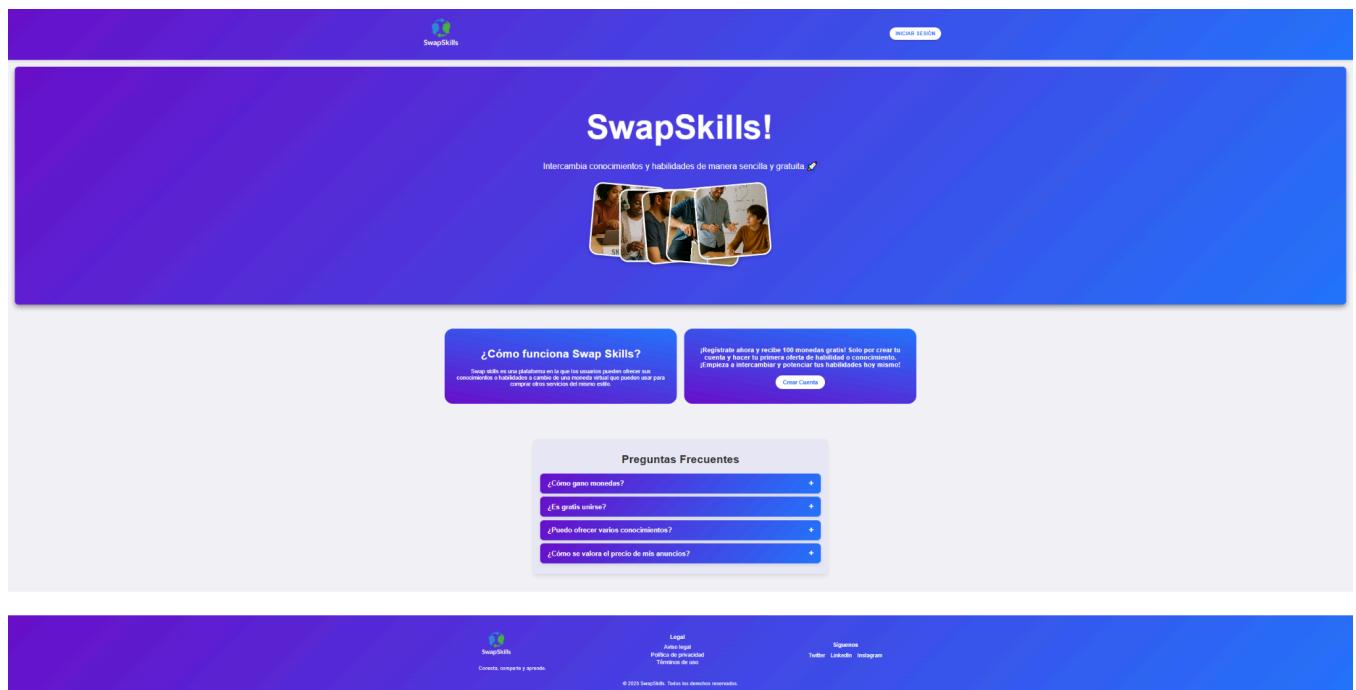
Diseño de Interfaz

Introducción

El diseño de la interfaz empezó con un prototipo hecho en **Figma** (incluido en la propuesta inicial). Ese diseño me ayudó a tener una idea más clara de cómo quería que fuera la plataforma, tanto visualmente como a nivel de distribución. A partir de ahí, fui adaptando y mejorando la interfaz según las necesidades del proyecto. A continuación, muestro algunas capturas del diseño final.

Diagramas y descripción

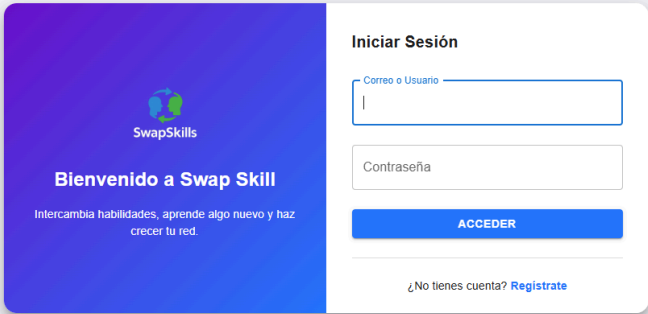
Landing page(zoom alejado para que se vea completa)



Como podemos ver en la página de inicio podemos encontrar un diseño llamativo con animaciones para llamar la atención.

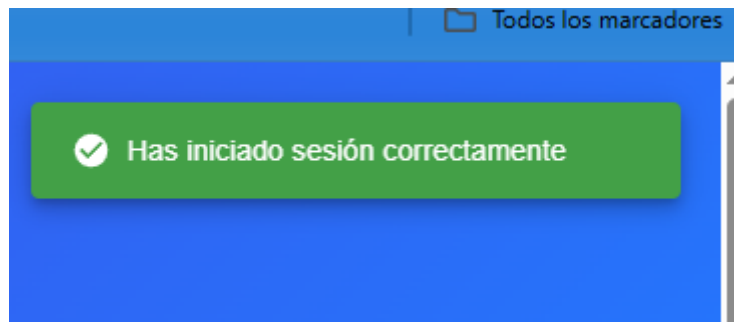
En esta podemos ver información y ofertas que hay en la página, un acordeón con las preguntas más frecuentes y un botón para iniciar sesión/ registrarse

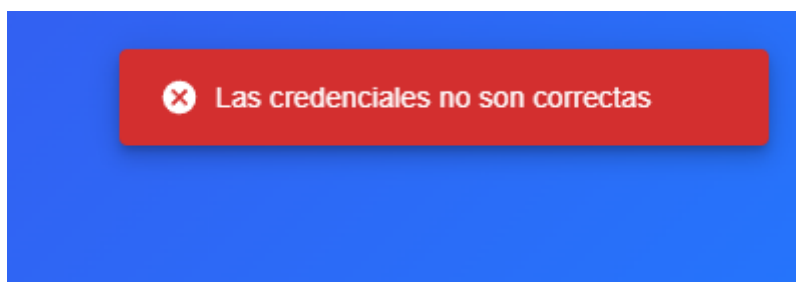
Inicio de sesión



The image shows a login form for SwapSkills. On the left, a purple and blue gradient box contains the SwapSkills logo, the text "Bienvenido a Swap Skill", and the tagline "Intercambia habilidades, aprende algo nuevo y haz crecer tu red." On the right, a white box titled "Iniciar Sesión" contains two input fields: "Correo o Usuario" and "Contraseña". Below these fields is a blue "ACCEDER" button. At the bottom of the white box, there is a link that says "¿No tienes cuenta? [Regístrate](#)".

Cuando pulsamos el inicio de sesión nos sale este formulario con notificaciones cuando introducimos las credenciales indicándonos si has iniciado sesión correctamente o erróneamente.





Estas notificaciones flotantes de notistack no solo las encontraremos aquí, sino prácticamente en todo el contenido de la página, cuando completamos una acción, indicándonos que lo hemos hecho correctamente o que algo salió mal con un mensaje personalizado para la acción.

Registro

SwapSkills

Bienvenido a Swap Skill

Regístrate hoy y, al publicar tu primera oferta, recibe 100 monedas para comenzar a intercambiar conocimientos.

Crear Cuenta

Nombre
Guillermo

Apellido
Garcia

Email
Jones@1.com

Ciudad
Madrid

Teléfono
Campo obligatorio

Contraseña
Segura

Repite Contraseña
Campo obligatorio

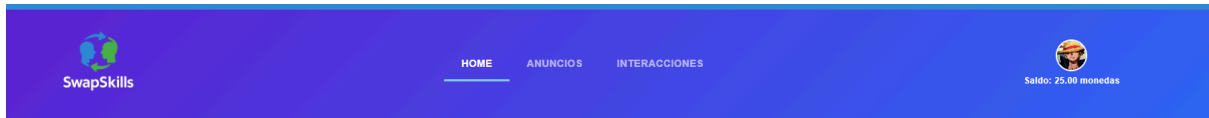
REGISTRARSE

¿Ya tienes cuenta? [Inicia sesión](#)

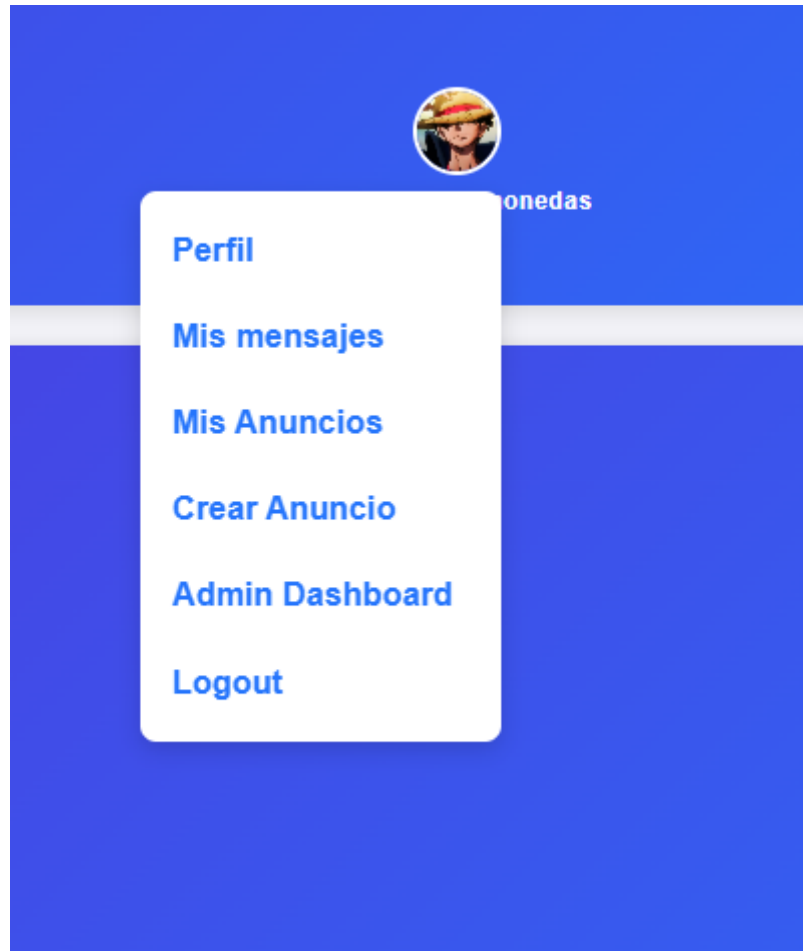
En este formulario podemos ver los campos que necesita rellenar un usuario para crearse una cuenta, este formulario cuenta con validaciones y mensajes de aviso de que el campo está mal rellenado o que el campo está vacío, también cuenta comuna barra que te indica la seguridad de la contraseña que hemos introducido.

Una vez pulsamos en el botón de registrarse nos saldrán otra vez las notificaciones con un mensaje personalizado

Header y menu de navegacion



Una vez iniciamos sesión en el header aparecerá el menú de navegación, nuestro saldo y un avatar con nuestra foto de perfil.



Si pulsamos en el avatar se nos abrirá un submenú con cosas menos generales más propias de una cuenta. En esta captura se ve el admin dashboard porque el usuario logueado es admin, si no fuese así el admin dashboard no aparecería en el submenú.

Error 404

404

Página no encontrada

[VOLVER AL INICIO](#)

Si intentamos acceder a una ruta que no existe en nuestra plataforma nos aparecerá un componente de error 404 con un botón para volver a la página de inicio.

Página de anuncios

SwapSkills HOME **ANUNCIOS** INTERACCIONES Saldo: 25.00 monedas

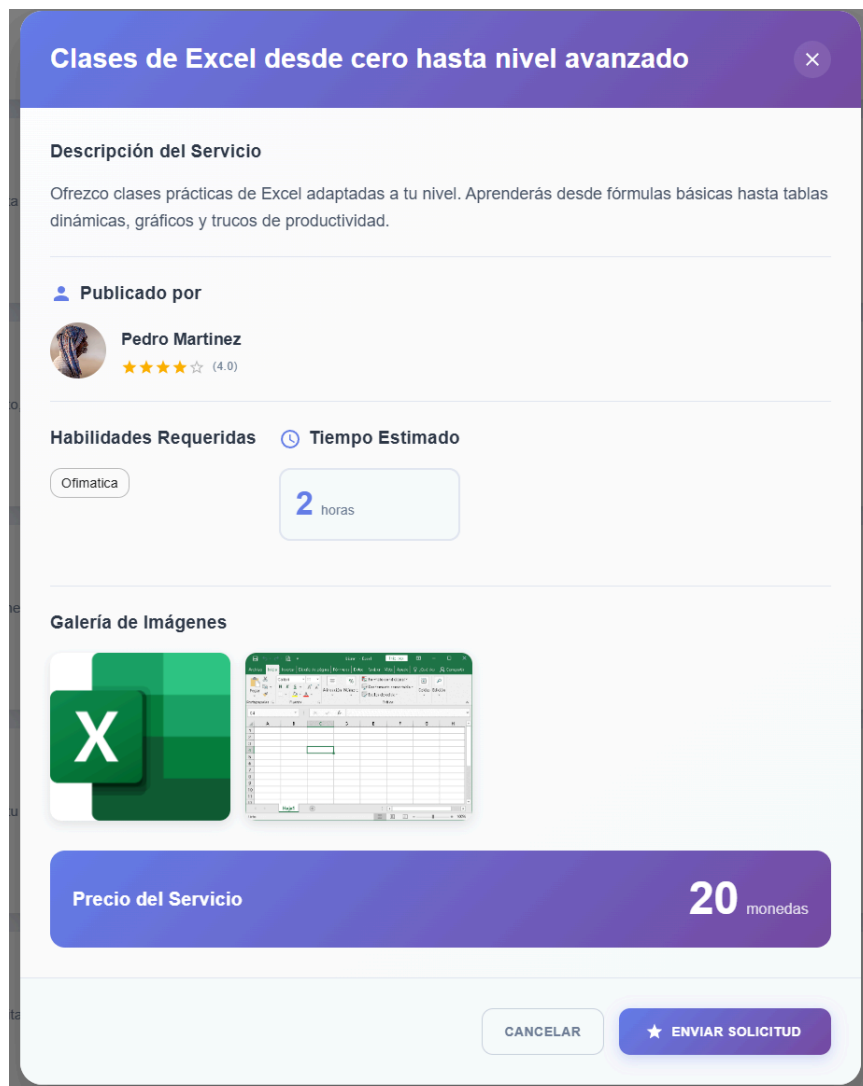
Buscar anuncios...

- CURSO DE PARACAIDISMO**
Vive una nueva gran experiencia de la mano de un profesional con 15 años de experiencia en el sector.
NACHO IR
☆☆☆☆
150 monedas
MENSAJE
CONTRATAR
- Clases de Excel desde cero hasta nivel avanzado**
Ofrezco clases prácticas de Excel adaptadas a tu nivel. Aprenderás desde fórmulas básicas hasta tablas dinámicas, gráficos y trucos de productividad.
Pedro Martinez
★★★★☆
20 monedas
MENSAJE
CONTRATAR
- Montaje de muebles IKEA o similares**
¿Has comprado un mueble y no sabes por dónde empezar? Yo me encargo del montaje completo, rápido y limpio. Llevo herramientas propias.
Maria Garcia
★★★★★
20 monedas
MENSAJE
CONTRATAR
- Clases de conversación en Inglés (B2-C1)**
Mejora tu fluidez en inglés hablando conmigo sobre temas actuales, entrevistas, viajes o lo que necesites. Ambiente relajado y dinámico.
Jose Alvarez
★★★★★
15 monedas
MENSAJE
CONTRATAR

En la página de anuncios veremos una lista de todos los anuncios de tu ciudad y como podemos observar está compuesta por un montón de componentes.

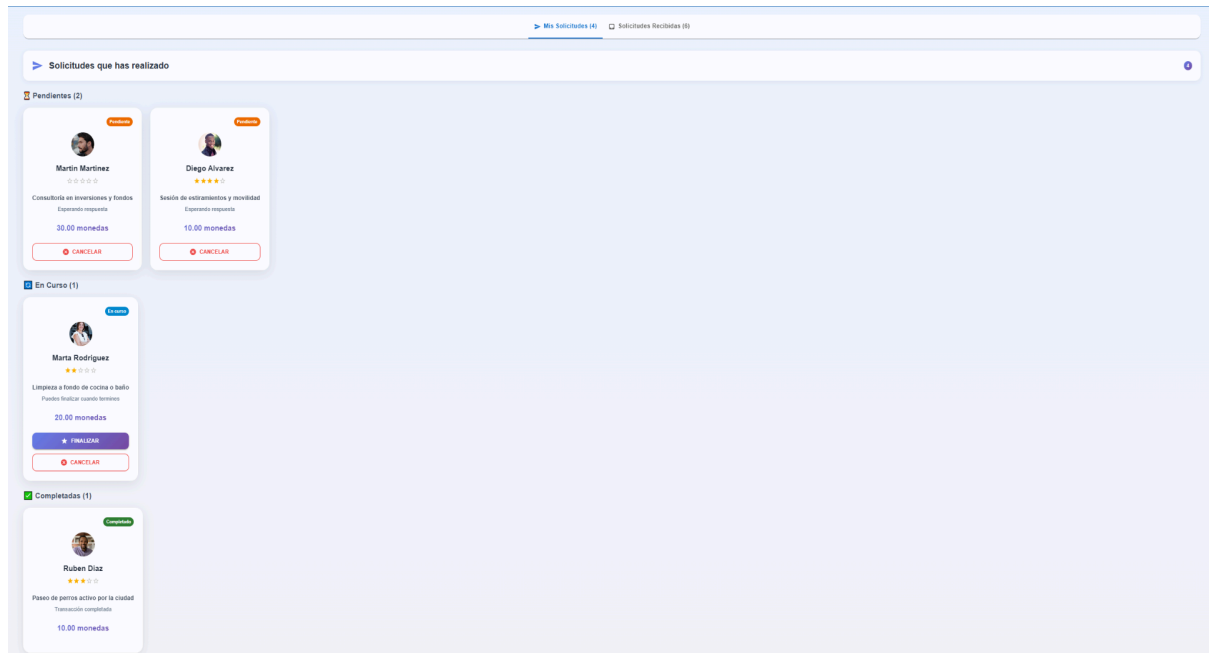
Al inicio, se muestra una barra de búsqueda que permite filtrar los anuncios según distintos criterios de interés: nombre del usuario, palabras incluidas en la descripción, título, entre otros.

Justo debajo podemos ver un listado con los anuncios en la que nos sale información sobre el anuncio, un botón para mensajear al usuario que lo publicó y un botón de contratar que nos abrirá un modal con más información sobre el anuncio.

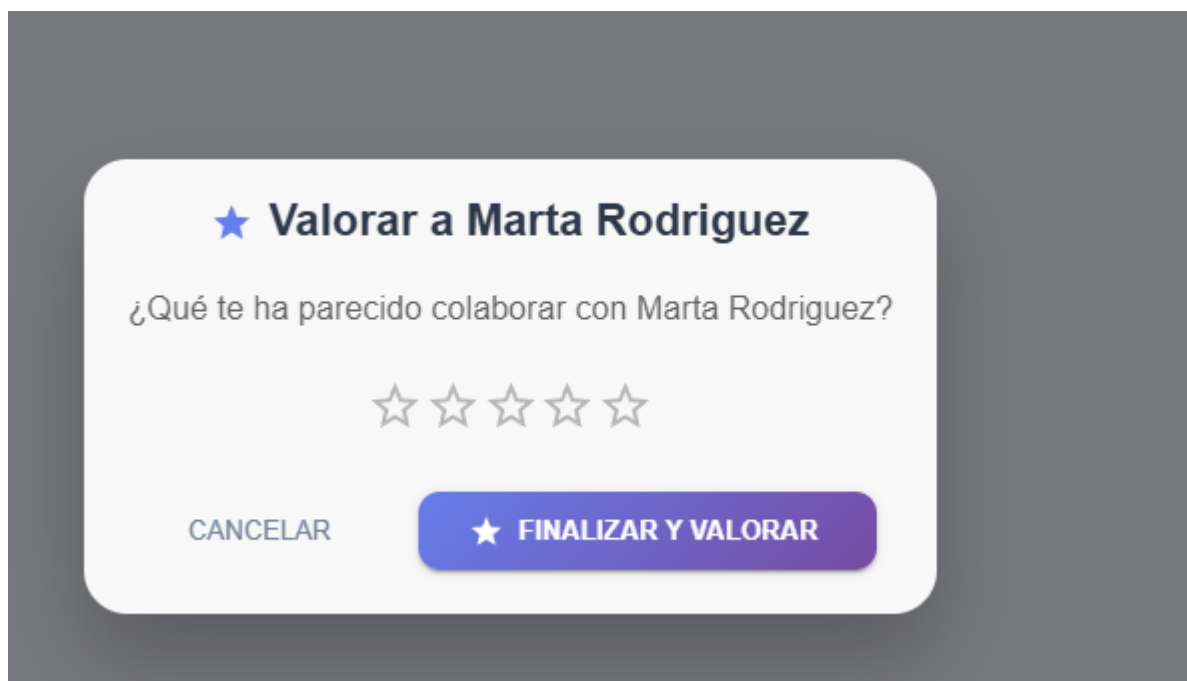


Esta página también cuenta con notificaciones personalizadas y una animación de confirmación

Mis interacciones



En este apartado de la plataforma podremos interactuar tanto con las ofertas que nos llegan sobre nuestros anuncios como las que nosotros enviamos, en la primera captura podemos ver las solicitudes que nosotros hemos presentado con sus diferentes tres estados (Pendiente, En curso, Finalizado).



Cuando finalizamos un intercambio nos pedirá una valoración del otro usuario.

Pendientes (2)

- Pedro Martinez**
★★★★☆
Clases de Programacion
Quiere contratar tu servicio
15.00 monedas
ACEPTAR
CANCELAR
- Marta Rodriguez**
★★★★☆
Clases de Programacion
Quiere contratar tu servicio
15.00 monedas
ACEPTAR
CANCELAR

En Curso (3)

- Maria Garcia**
★★★★★
Clases de Programacion
Solicitud aceptada
15.00 monedas
CANCELAR
- Jose Alvarez**
★★★★★
Clases de Programacion
Solicitud aceptada
15.00 monedas
CANCELAR
- Diego Alvarez**
★★★★☆
Clases de Programacion
Solicitud aceptada
15.00 monedas
CANCELAR

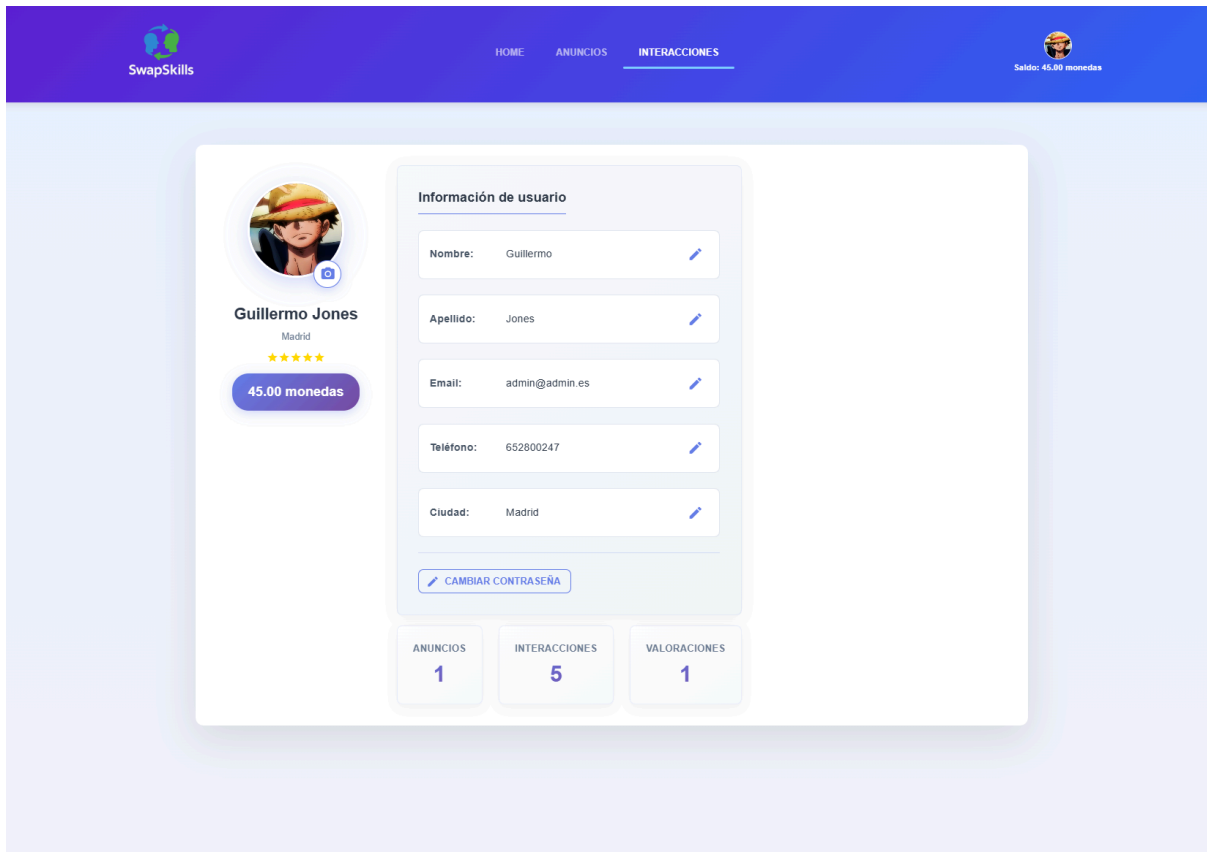
Completadas (1)

- Marta Rodriguez**
★★★★☆
Clases de Programacion
Servicio completado
15.00 monedas

Este es el mismo apartado que en la primera captura pero esta vez las interacciones que recibimos sobre nuestros anuncios.

Esta página también cuenta con notificaciones con mensajes personalizados y una animación de confirmación.

Perfil

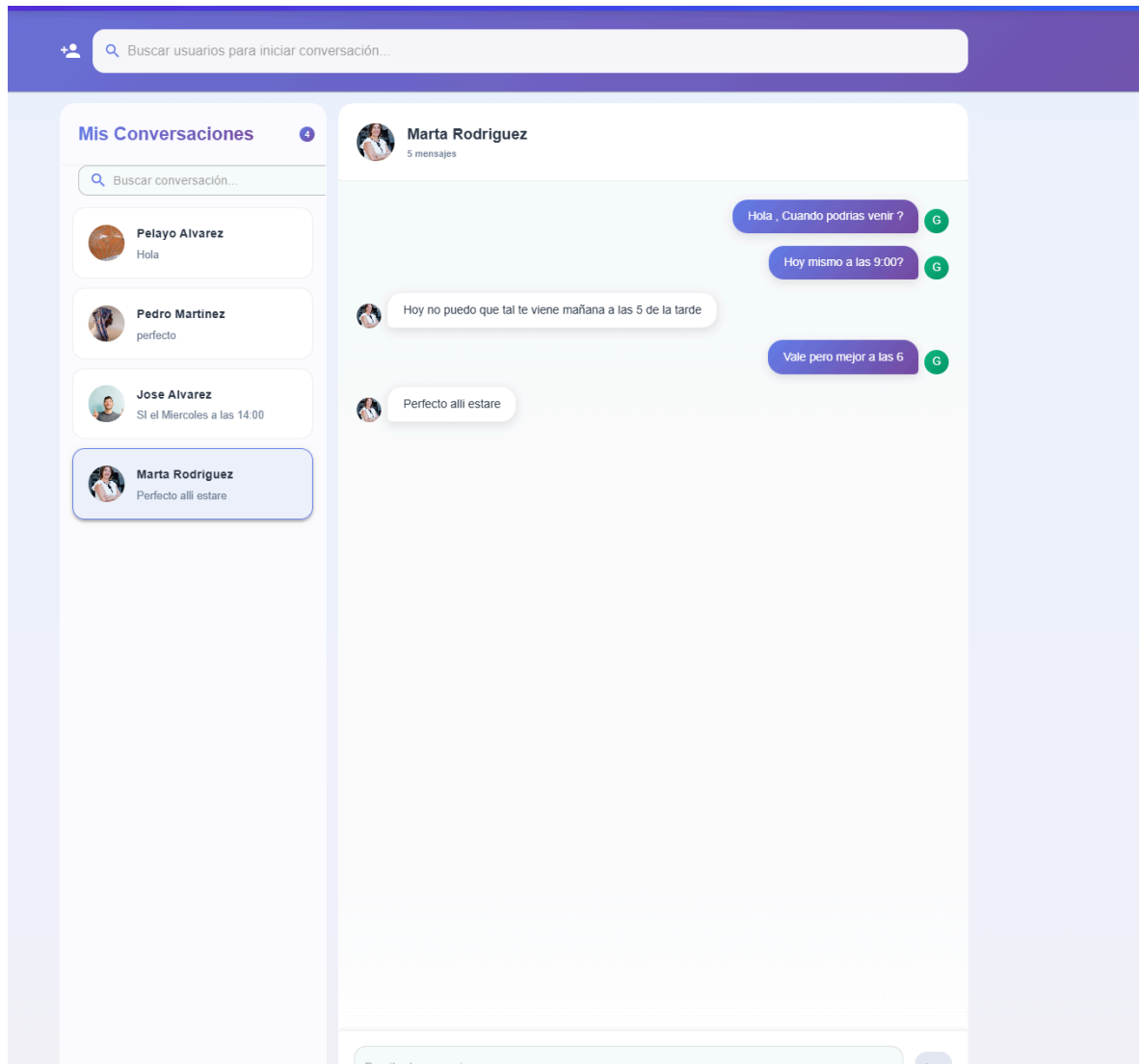


En el perfil es donde podremos editar nuestros datos personales y nuestra imagen de perfil, este formulario cuenta con validaciones así como con mensajes que nos ayudan a seguir esas validaciones, también podemos ver una pequeña parte de estadísticas sobre nosotros en la plataforma.

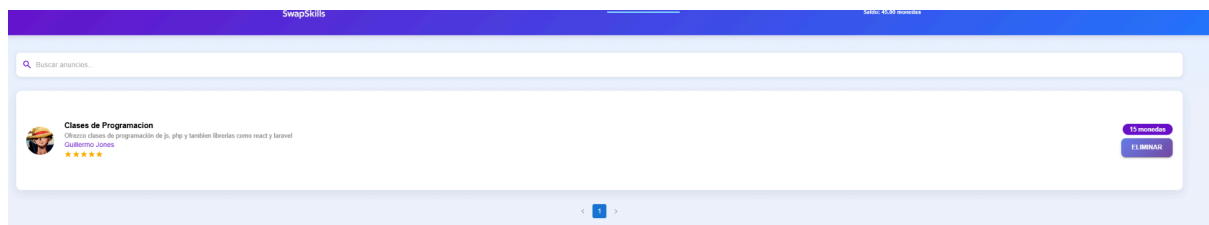
Mis Mensajes

El apartado de mis mensajes podremos intercambiar mensaje con otros usuarios y contiene una barra de búsqueda en la que podremos buscar entre todos los usuarios de la plataforma para abrir un chat con ellos, en la parte izquierda que encontraremos todos nuestros chats y una barra de búsqueda para filtrar en los chats y a la derecha el chat seleccionado y su contenido.

Esta parte me hubiese gustado hacerla con chat en línea pero necesitaba el puerto 6001 para los laravel websockets, como solución hice un sistema de mensajería tradicional.



Mis anuncios



En el apartado de mis anuncios encontraremos un listado con todos nuestros anuncios publicados y tendremos un botón con el que podremos eliminar dicho anuncio, también cuenta con una barra de búsqueda para filtrar nuestros anuncios.

Crear anuncio

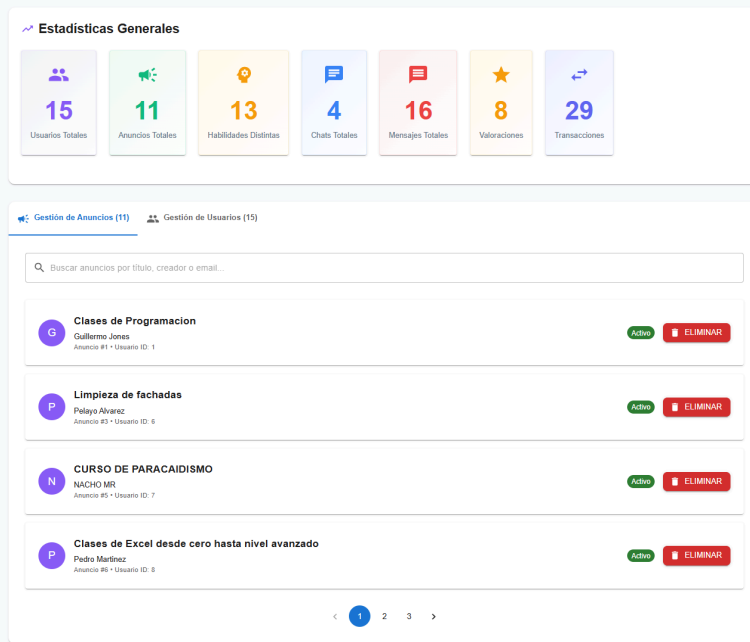
The screenshot shows a mobile application interface for creating a new advertisement. At the top, a blue header bar contains the text 'kills' on the left and 'Saldo: 45.00 monedas' on the right. The main content area is a white card with a purple header titled 'Publicar nuevo anuncio'. The form includes several input fields: 'Título del anuncio', 'Descripción detallada', and 'Horas necesarias'. Below these is a section for 'Imágenes del anuncio' with a 'SUBIR IMÁGENES' button and a message 'Ninguna imagen seleccionada'. The next section is 'Habilidades necesarias' with a '+ AÑADIR HABILIDAD' button. At the bottom of the form, a light purple box displays 'Precio estimado: 0 monedas'. A large purple button at the very bottom is labeled 'Publicar anuncio' with a rocket icon.

Este es el formulario que utilizaremos para crear anuncios en la plataforma, cuenta con validaciones en todos los campos y mensajes para guiarnos con esas validaciones, podemos subir hasta tres imágenes y añadir las habilidades necesarias.

Este componente te calcula el precio de lo que va a valer tu servicio antes de que publiques el anuncio con la fórmula que detalle en la presentación de este proyecto.

Panel de administracion

Administración



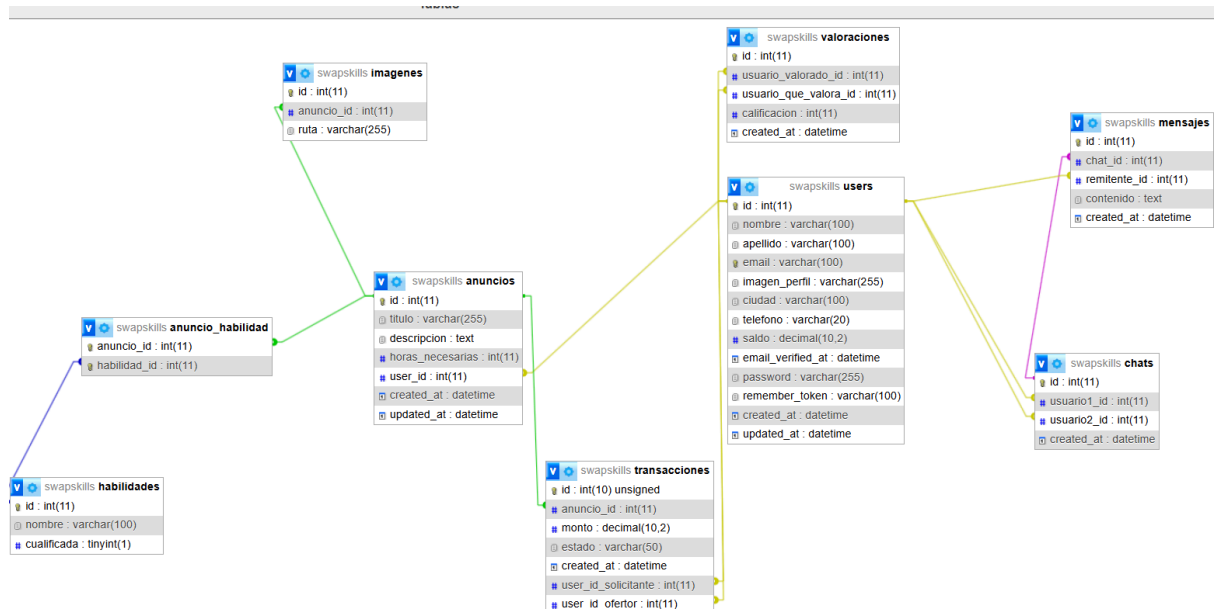
Este es el panel de administración, aquí sólo podrá acceder un usuario con el rol de administrador, en el podrá ver estadísticas sobre la plataforma y moderar los anuncios publicados y los usuarios de la plataforma.

Estructuras de datos usadas

Introducción

Para la web he utilizado una base de datos relacional en MySQL. Además de las tablas que se muestran en el siguiente diagrama, la base de datos incluye otras tablas necesarias para el funcionamiento de Laravel, como las de *permissions*, *roles*, *tokens*, entre otras.

Diagramas y descripción



La base de datos tiene 9 tablas, y la principal es la de *users*. A partir de ahí se relacionan otras como los anuncios, las valoraciones y los chats, que dependen directamente de los usuarios. Además, esas tablas también tienen sus propias relaciones para completar toda la información que necesita la plataforma para funcionar bien.

Fase de pruebas

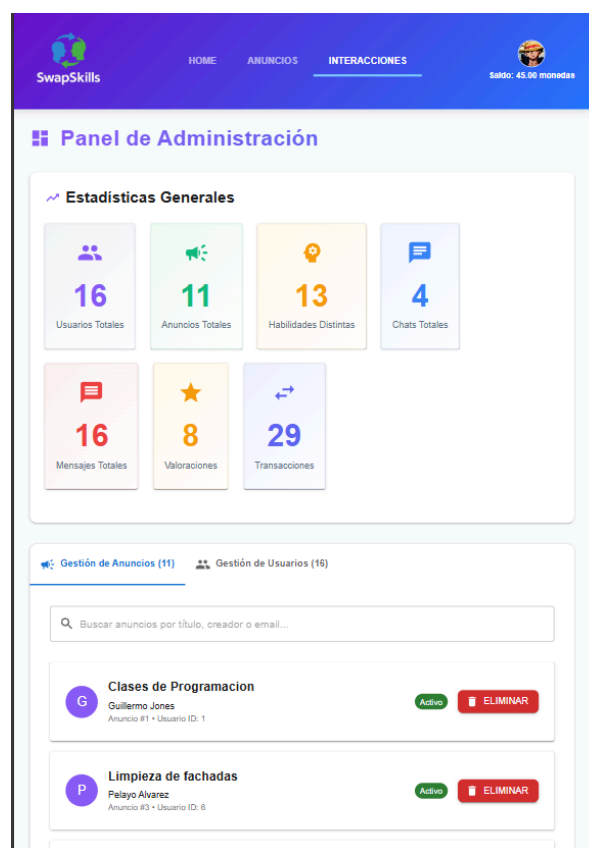
Pruebas de validación de código

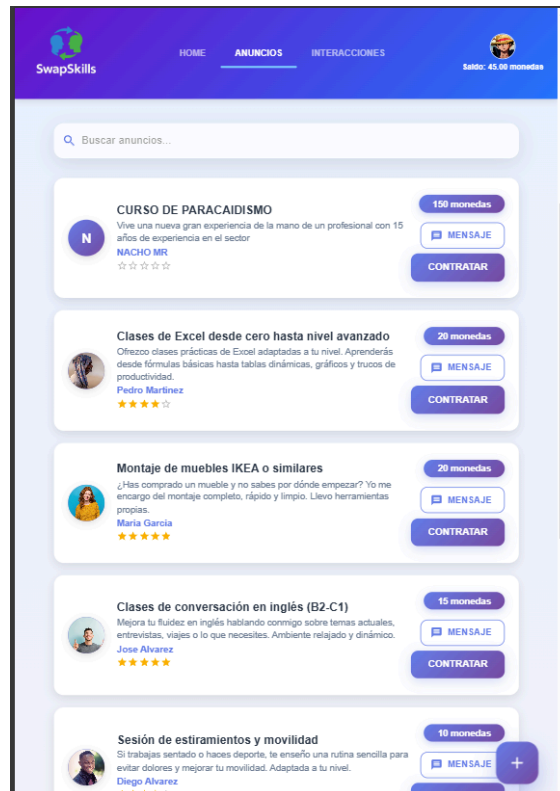
Nombre del Hito	Nombre del Hito	Resultado
Introducción a la Página	Al iniciarse la página, deberá mostrar una pantalla para que el usuario público pueda ver información principal sobre la plataforma y acceder tanto al login como al registro.	OK
Login/Registro	El usuario podrá introducir sus datos personales para registrarse o, en caso de estar registrado, sus datos de acceso para acceder al contenido de la plataforma.	OK
Ofertar Habilidades o Conocimiento	Los usuarios podrán ofrecer sus habilidades o conocimiento al resto de los usuarios a cambio de monedas virtuales.	OK
Búsqueda de Servicios	El usuario podrá buscar entre las ofertas las habilidades que le interesen o los usuarios que le interesen.	OK
Adquirir Servicios	Los usuarios podrán adquirir servicios de otros usuarios a cambio de las monedas virtuales.	OK
Mensajería entre Perfiles	Los usuarios podrán intercambiarse mensajes entre ellos.	OK
Valoración de Perfiles	Una vez realizada la interacción entre usuarios, el usuario que lo adquirió puede valorar el desempeño del otro usuario en la tarea adquirida.	OK
Gestionar sus Anuncios	El usuario podrá aceptar, cancelar y visualizar las interacciones de otros usuarios con sus anuncios	OK
Gestionar sus Anuncios 2	El usuario podrá gestionar sus datos personales y borrar los anuncios que haya publicado.	OK

Tareas de Administración	El administrador tendrá un dashboard en el que podrá consultar las estadísticas de la plataforma y gestionar los usuarios y anuncios de la página	OK
---------------------------------	---	-----------

Pruebas de implantación en distintos soportes

El proyecto está diseñado para adaptarse a distintas resoluciones y en general responde bien a diferentes tamaños de pantalla. Sin embargo, está pensado principalmente para usarse en dispositivos con pantallas medianas o grandes, como ordenadores o tablets, donde la experiencia es mucho más cómoda. Aunque se puede utilizar en móviles, algunas pantallas no están completamente adaptadas y esto puede afectar ligeramente la usabilidad en dispositivos pequeños.





Implementación

Tecnologías utilizadas en el desarrollo del proyecto

1. **Laravel:** es el framework elegido para mi backend debido a que es con el que más cómodo me he sentido en cuanto al backend, dentro de laravel uso librerías como Spatie y Sactum.
2. **React:** es la librería de JavaScript que elegí para hacer el front-end. La razón principal es su versatilidad y lo bien que se adapta a una estructura basada en componentes, que es como he organizado la mayoría de las cosas que he programado.
3. **Mui:** me pareció una buena opción porque ofrece muchos componentes listos para usar y bien integrados con React, lo que me ahorró tiempo y me permitió mantener un diseño consistente en toda la web.

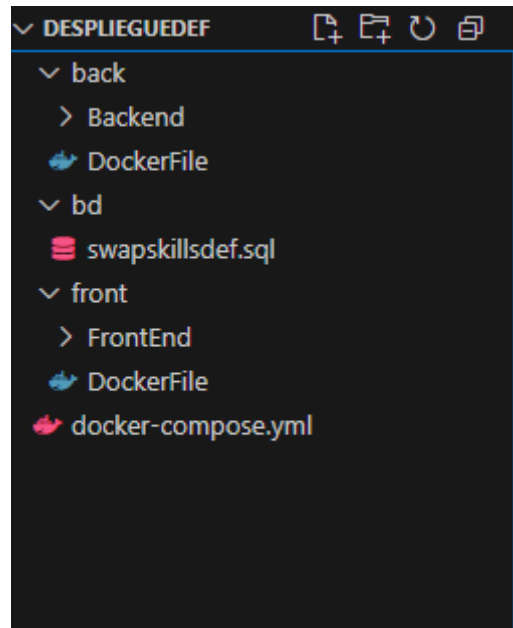
4. **CSS:** aunque la base del diseño la trabajé con MUI, también usé CSS para personalizar estilos y darle más personalidad a la página. Me sirvió para ajustar detalles visuales que MUI no cubría del todo y adaptar mejor la interfaz a lo que realmente buscaba en el proyecto
5. **Docker:** me ayudó a montar el entorno del proyecto de forma rápida y sin complicaciones. Con él pude tener todo funcionando (backend, base de datos, etc.) en contenedores, sin tener que preocuparme por configuraciones en cada máquina.
6. **phpMyAdmin:** lo usé para gestionar la base de datos de forma visual. Me facilitó ver las tablas, hacer consultas y comprobar que todo funcionaba bien sin tener que usar la consola todo el tiempo.
7. **VSCode:** fue el editor que usé para desarrollar todo el proyecto. Me resultó cómodo por su facilidad de uso, las extensiones disponibles y lo bien que se integra con tecnologías como Laravel, React o Docker.
8. **GitHub:** lo usé para llevar el control de versiones del proyecto y tener una copia segura en la nube. Me permitió organizar mejor el desarrollo, guardar los avances y compartir el código fácilmente si era necesario.

Puesta en marcha. Despliegue

Guía de despliegue del proyecto

Lo primero que hice fue poner todo el contenido de la plataforma en una misma carpeta para subirlo al servidor mediante github.

La estructura de la carpeta es la siguiente:



El paso siguiente fue crear tanto los DockerFile como el docker-compose

```

1
2 FROM php:8.2-fpm
3
4 RUN apt-get update && apt-get install -y \
5     build-essential libpng-dev libjpeg-dev libonig-dev libxml2-dev \
6     zip unzip curl git libzip-dev libpq-dev libmcrypt-dev libssl-dev \
7     && docker-php-ext-install pdo_mysql mbstring exif pcntl bcmath gd zip
8
9 COPY --from=composer:2 /usr/bin/composer /usr/bin/composer
10
11 WORKDIR /var/www
12
13 COPY Backend/ .
14
15 # Instalar dependencias
16 RUN composer install --no-interaction --optimize-autoloader
17
18 # Configurar permisos
19 RUN mkdir -p storage/logs storage/framework/cache storage/framework/sessions storage/framework/views
20     && chmod -R 775 storage bootstrap/cache
21
22 # Configurar Laravel
23 RUN if [ ! -f .env ]; then cp .env.example .env; fi \
24     && php artisan key:generate \
25     && php artisan storage:link
26
27 CMD ["php", "artisan", "serve", "--host=0.0.0.0", "--port=8000"]

```

```

1 FROM node:20
2
3 WORKDIR /app
4
5 COPY FrontEnd/ .
6
7 RUN npm install && npm run build
8
9 RUN npm install -g serve
10
11 CMD ["serve", "-s", "dist", "-l", "80"]

```

```

1 version: '3.8'
2 services:
3   mysql:
4     image: mysql:8
5     container_name: mysql_container
6     restart: always
7     environment:
8       MYSQL_DATABASE: laravel
9       MYSQL_ROOT_PASSWORD: root
10      MYSQL_USER: laravel
11      MYSQL_PASSWORD: laravel
12     ports:
13       - "3306:3306"
14     volumes:
15       - mysql_data:/var/lib/mysql
16       - ./bd/swapskillsdef.sql:/docker-entrypoint-initdb.d/init.sql
17     healthcheck:
18       test: ["CMD", "mysqladmin", "ping", "-h", "localhost"]
19       timeout: 20s
20       retries: 10
21
22   backend:
23     build:
24       context: ../back
25     container_name: laravel_app
26     restart: always
27     ports:
28       - "8000:8000"
29     volumes:
30       - ../back/Backend:/var/www
31     depends_on:
32       mysql:
33         condition: service_healthy
34     environment:
35       - DB_CONNECTION=mysql
36       - DB_HOST=mysql
37       - DB_PORT=3306
38       - DB_DATABASE=laravel
39       - DB_USERNAME=laravel
40       - DB_PASSWORD=laravel
41     working_dir: /var/www
42     command: php artisan serve --host=0.0.0.0 --port=8000
43
44   frontend:
45     build:
46       context: ../front
47     container_name: react_app
48     restart: always
49     ports:
50       - "80:80"
51     depends_on:
52       - backend
53
54 volumes:
55   mysql_data:
56

```

Una vez clonado el repositorio en el servidor proporcionado por el centro fue tan simple como levantar los contenedores.

Aplicación en el ámbito empresarial

Idea de negocio

SwapSkills es una plataforma web que permite a los usuarios intercambiar habilidades y conocimientos sin usar dinero. En su lugar, se utiliza una **moneda virtual propia**, que se gana ofreciendo servicios y se gasta contratando los de otros.

Valor añadido

SwapSkills aporta al mercado una alternativa innovadora al intercambio tradicional de servicios, eliminando la necesidad de usar dinero. A través de una moneda virtual, fomenta el aprendizaje colaborativo, el acceso justo al conocimiento y el desarrollo de nuevas habilidades.

DAFO

- **Debilidades:** Dificultad inicial para atraer usuarios sin referencias, posible desconfianza en la moneda virtual.
- **Amenazas:** Competencia de plataformas similares, cambios legales sobre economía colaborativa.
- **Fortalezas:** Sistema propio de monedas, acceso sin barreras económicas, promoción del talento y la cooperación.
- **Oportunidades:** Tendencia al autoaprendizaje, crecimiento del trabajo freelance, interés en comunidades de intercambio.

PEST

- **Político:** Necesidad de respetar normativas sobre economía colaborativa y protección de datos.
- **Económico:** Es una solución en tiempos de inflación o dificultad económica, al no usar dinero real.
- **Sociocultural:** Fomenta la ayuda mutua, el aprendizaje continuo y las redes sociales entre personas con intereses comunes.
- **Tecnológico:** Uso de una plataforma web, base de datos y tecnologías modernas para una experiencia ágil y segura.

Planificación de necesidades de RRHH

Para arrancar el proyecto, el equipo básico sería:

- 1 programador full-stack (backend y frontend).
- 1 persona para atención a usuarios y gestión de la comunidad.
- 1 responsable de redes sociales y marketing.

Planificación de necesidades de producción

SwapSkills se constituirá como una **Sociedad Limitada (S.L.)**, ya que es una forma jurídica sencilla, flexible y adecuada para proyectos digitales como este. Además, permite limitar la responsabilidad de los socios y facilita la gestión inicial.

La empresa se organizará en varios departamentos básicos:

- **Desarrollo web:** Para mantener y mejorar la plataforma.
- **Atención al usuario:** Para ayudar a los usuarios, resolver dudas y gestionar incidencias.

- **Marketing digital:** Para dar a conocer la plataforma y atraer nuevos usuarios.

La parte **administrativa, fiscal y contable** se externalizará a una asesoría profesional, para centrarnos en el desarrollo del proyecto sin complicaciones legales.

Planificación de la Prevención de Riesgos Laborales

Aunque es un entorno digital, hay que tener en cuenta algunos riesgos:

- **Problemas físicos:** pasar muchas horas frente al ordenador puede causar fatiga visual o dolor de espalda. Se recomienda tener buena postura, silla adecuada y hacer pausas.
- **Estrés:** es importante organizar bien el trabajo para evitar sobrecarga.
- **Ciberseguridad:** proteger los datos de los usuarios es clave. Hay que usar buenas contraseñas, certificados SSL, copias de seguridad y actualizaciones frecuentes.

Previsiones de inversión y financiación

Para lanzar Swap Skills se estima una inversión inicial aproximada de entre 5.000 y 6.000 euros:

- **Desarrollo web y servidores:** alrededor de **3.000 €**, incluyendo la programación de la plataforma, la base de datos y el alojamiento en la nube durante el primer año.
- **Marketing y redes sociales:** unos **1.000 €** para campañas iniciales de publicidad en Instagram, TikTok y otras plataformas.
- **Gastos legales y administrativos:** unos **1.200 €**, incluyendo la constitución como Sociedad Limitada, trámites en Hacienda, registro mercantil y asesoría externa para la gestión fiscal y contable.

Estudio de mercado y marketing operativo

Tipo de consumidor: Personas que quieren aprender o enseñar habilidades sin pagar con dinero real..

Precio: Actualmente se utiliza una moneda virtual interna para facilitar los intercambios, eliminando la barrera del dinero.

Publicidad: Se prioriza una estrategia digital, usando redes sociales.

Experiencia de compra/uso: Interfaz sencilla, intuitiva y amigable. Los usuarios valoran a otros tras cada intercambio.

Para que SwapSkills sea sostenible en el tiempo y pueda generar ingresos, se plantean las siguientes estrategias de monetización:

Suscripciones premium: Planes de pago que ofrezcan ventajas como mayor visibilidad de anuncios, prioridad en los resultados de búsqueda, o monedas virtuales extra cada mes.

Publicidad: Incluir anuncios dentro de la plataforma dirigidos a públicos interesados en formación.

Colaboraciones con marcas educativas o tecnológicas, ofreciendo espacios patrocinados dentro de la web.

Conclusión

Valoración Personal del Trabajo Realizado

La verdad es que he disfrutado mucho haciendo este proyecto. Desde el principio tenía muchas ideas para la plataforma, y aunque por falta de tiempo no he podido llegar a todo lo que quería, estoy bastante contento con el trabajo que he hecho.

Me ha servido para poner en práctica lo aprendido durante el curso y para ver todo lo que soy capaz de hacer cuando me organizo bien. A pesar del esfuerzo y los momentos de agobio, ha sido una experiencia muy positiva y me quedo con ganas de seguir mejorando y ampliando el proyecto en el futuro.

Posibles Ampliaciones

Como ya comenté en la valoración personal, por falta de tiempo me he quedado con las ganas de implementar varias funcionalidades que tenía pensadas desde el principio. Algunas posibles ampliaciones que me gustaría incluir en el futuro serían:

Un calendario integrado, donde los usuarios puedan agendar y organizar fácilmente los servicios acordados con otras personas.

Un sistema de notificaciones completo, tanto dentro de la plataforma como por correo, para avisar de nuevos mensajes, valoraciones, solicitudes, etc.

Un sistema de recompensas por actividad, para que los usuarios puedan ganar monedas virtuales no solo al publicar anuncios, sino también por su uso constante de la plataforma (por ejemplo, con niveles o logros que premien la participación).

Bibliografía

Documentación de Laravel:

[Installation - Laravel 12.x - The PHP Framework For Web Artisans](#)

Documentación de React:

<https://es.react.dev/learn>

Documentación de MUI:

<https://mui.com/material-ui/getting-started/>

React Bits:

[React Bits - Animated UI Components For React](#)

Anexo

Manual de Usuario

Usuario Admin:

email-> admin@admin.es

contraseña-> Contraseña123

Usuario Registrado:

email->Pedro[@gmail.es](mailto:Pedro@gmail.es)

contraseña-> Contraseña123

La recomendación principal para usar la aplicación es que si te creas un usuario te situes en Madrid como ciudad ya que los anuncios buscan en función de tu ciudad y la gran mayoría de ejemplos están creados para Madrid.

1.- Login y registro

Crear una Cuenta: Completar el formulario de registro en la página principal.

Login: Ingresar correo electrónico y contraseña.

Logout: Seleccionar "Cerrar Sesión" en el menú de usuario.

2.-Menu de navegacion

Como podemos ver en el header contamos un menú de navegación con las cosas más generales de la aplicación. Luego si pulsamos en la imagen de perfil nos saldrá un submenú con las opciones menos generales más enfocadas en la experiencia del usuario.

3.- Navegación por los anuncios

Como comente anteriormente los anuncios te aparecen según la ciudad a la que hayas dicho que perteneces.

En esta página podremos pulsar en **contratar un anuncio** que os interese y nos saldra mas informacion sobre el mismo y podremos confirmar la acción, también podremos filtrar la búsqueda por Usuario, habilidad o título.

Podremos pulsar en mensaje en el propio anuncio y nos llevará a un chat con el usuario que lo creo.

4.- Mis Interacciones

En este apartado de la plataforma podemos ver dos pantallas con tres secciones(**Pendientes , En curso y Completadas**)

En una de las pantallas visualizamos las ofertas que nos llegan a nosotros y en otra visualizamos las que hacemos nosotros, podremos tanto aceptar, finalizar y cancelar.

Cuando finaliza una oferta que nosotros hemos solicitado nos saldrá un modal para valorar el desempeño del otro usuario.

5.-Perfil

Aquí tendremos un modal en el que podremos cambiar los datos de nuestra cuenta

6.-Mensajes

Podremos acceder directamente o desde el apartado de anuncios en la parte de arriba contamos con una barra de búsqueda que podremos seleccionar un usuario entre todos los de la plataforma para abrir un chat con ellos, EN la parte izquierda todos nuestros chats y en la derecha el chat seleccionado

7.- Mis anuncios

Aquí tenemos un listado de nuestros anuncios donde podremos borrar los anuncios que ya no queramos tener publicados.

8.-Crear anuncio

Tendremos que rellenar el formulario con la información sobre nuestro anuncio para poder publicarlo.

9.-AdminDashboard

El admin dashboard solo podrá acceder un usuario admin aquí podrá ver estadísticas de la pagina así como moderar perfiles y anuncios.

Código Completo del proyecto (Enlace a GitHub)

Front:

<https://github.com/DAW2A-PDAW-24-25/SwapSkills-GuillermoGarcia-FrontEnd.git>

Back:

<https://github.com/DAW2A-PDAW-24-25/SwapSkills-GuillermoGarcia-Backend.git>

Despliegue:

<https://github.com/DAW2A-PDAW-24-25/DespliegueDef.git>

