

# TRABAJO DE FIN DE GRADO

Curso 2022 - 2024  
Desarrollo de aplicaciones web



*Autores:*

*Jorge García Donate  
Elena García García  
Rocío Riarán López*

*Fecha:*

*07/06/2024*

*Versión:*

*Entrega final 7 Junio*

1. ÍNDICE	2
2. ABSTRACT	4
3. JUSTIFICACIÓN Y ANTECEDENTES	4
4. INTRODUCCIÓN	4
5. OBJETIVOS	4
6. ESTUDIO DE MERCADO	4
6.1. TIPO DE MERCADO	4
6.2. CLIENTES	4
6.3 . ANÁLISIS DE COMPETENCIA Y PROPUESTA DE VALOR	4
6.4 . ANÁLISIS DAFO Y CUADRO CAME	4
7. DESARROLLO DEL PROYECTO	4
7.1. TECNOLOGÍA UTILIZADA	4
7.2 . PLANIFICACIÓN	4
7.3. ESPECIFICACIÓN DE REQUISITOS	4
7.4 .DISEÑO DE LA APLICACIÓN	4
7.5 . IMPLEMENTACIÓN Y DOCUMENTACIÓN	4
7.6 . PLAN DE PRUEBAS.1	4
7.7. DESPLIEGUE Y MANTENIMIENTO	4
8. CONCLUSIONES Y MEJORAS FUTURAS	4
9. BIBLIOGRAFÍA Y REFERENCIAS	4
10. ANEXOS	4

What is Cheersy? Cheersy is our brand's name, derived from the word "cheers" in English. We chose this name because Cheersy is a free app where users can find pubs, discos, restaurants, and more. With a filtered search based on users' needs, everyone can find a place to have fun that suits their preferences. Cheersy was launched in 2023 as part of our brand project. This project was created by Jorge, Elena, and Rocío, and presented during an open doors day in January. We wanted to develop this app because we enjoy partying and sometimes it is difficult to find a place or discover new ones. Therefore, we decided to provide a service that even we would use.

Our brand's colors are white, black, and pink/purple. These colors create a beautiful contrast, and our pink is a joyful color, which is something we wanted to represent.

This app is multi-target, meaning that everyone should be able to use our service. To achieve this, we designed an intuitive interface with as few steps as possible for every process our users might undertake.

During the investigation process, we discussed our main target audience, but in theory, it is for everyone. On the marketing side, we decided that we could form alliances in the future, either with advertisers on our app or with other brands like Groupon, to make it more appealing to our users.

Every user can create a profile for free and will be able to upload their business. We considered the possibility of charging fees for advertising but couldn't agree on a price. We also thought that our first 500 customers could use the service for free for a long period and, after that period, pay less than others, similar to premium users.

We hope you find Cheersy as useful as we do, and we look forward to offering Cheersy online and in the marketplace.

El proyecto que hemos desarrollado tuvo su origen en la necesidad de crear una empresa para la asignatura de Empresa e Iniciativa Emprendedora.

Sin embargo, la motivación detrás de esta empresa surgió de una necesidad concreta que experimentamos como jóvenes: la búsqueda de establecimientos nocturnos que se adecuarán a nuestras preferencias, presupuestos y al rango de edades de sus clientes habituales.

Esta iniciativa se creó a partir del deseo de encontrar lugares de entretenimiento que nos resultan atractivos y que satisficiera nuestras expectativas en cuanto a calidad y ambiente. También se creó con intención de dar visibilidad a nuevos locales, o locales menos conocidos, pero que ofrecen una oferta válida para cualquiera de nuestros usuarios. Puesto que tras el estudio que hemos realizado no existe ninguna página que permita filtrar de manera tan detallada el tipo de local que buscas, ni que te ofrezca una oferta variada de local, como puede ser un bar de copas, una discoteca, un restaurante con show u otras cosas que te permite nuestra aplicación.

Nuestra aplicación web de búsqueda de locales nocturnos se presenta como la solución perfecta para aquellos que desean explorar la vida nocturna de su ciudad de manera personalizada y eficiente. Está diseñada para cubrir las necesidades de jóvenes y adultos, a partir de los 18, que buscan experiencias sociales emocionantes. Aunque se centra más en un cliente entre los 25-40 años puesto que son los usuarios que más van a demandar este tipo de aplicación.

La aplicación permite a los usuarios filtrar y buscar locales según una variedad de criterios, como precios o ubicación geográfica. Los usuarios pueden especificar sus preferencias, desde un bar relajado con música en vivo hasta una discoteca con DJ. Además, la función de filtrado por zonas garantiza que los usuarios encuentren opciones cercanas a ellos.

Con nuestra aplicación, queremos simplificar la experiencia de búsqueda de lugares para salir, proporcionando a los usuarios una herramienta integral que mejore la calidad de sus salidas y garantice que cada noche sea memorable y adaptada a sus gustos individuales.





## 6.1

# TIPO DE MERCADO

La aplicación se sitúa en el sector de tecnología y servicios, enfocándose en la búsqueda y promoción de establecimientos de ocio nocturno. Este mercado abarca dos grupos clave: los empresarios propietarios de los locales que utilizan la plataforma para anunciarse y los consumidores que buscan opciones de entretenimiento a través de la aplicación.

### **Empresarios de Establecimientos Nocturnos:**

Los propietarios y gestores de bares, discotecas y locales de entretenimiento. Los empresarios interesados en maximizar la visibilidad y rentabilidad de sus establecimientos.

- Necesidades
  - - Incrementar la afluencia de clientes a sus locales.
  - - Promocionar eventos especiales, ofertas y novedades de manera efectiva.
  - - Conectar con un público objetivo específico y mejorar la lealtad de los clientes.
- Propuesta de Valor:
- Les brindamos la posibilidad de dirigirse a un público específico, utilizando filtros como ubicación, precios y demográficas.
- Facilitamos la promoción y gestión de eventos especiales, ayudándoles a llenar sus locales en fechas clave.
- Proporcionamos datos sobre la efectividad de sus campañas publicitarias y el rendimiento de eventos para optimizar estrategias

### **Consumidores de Experiencias Nocturnas:**

Los consumidores son adultos de 25 a 40 años con interés en la vida nocturna y el entretenimiento, que buscan experiencias personalizadas y diversidad en sus salidas.

- Necesidades:
  - Descubrir Nuevos Lugares: Desean explorar opciones que se adapten a sus preferencias y estados de ánimo.
  - Personalización: Buscan recomendaciones personalizadas basadas en sus historiales de búsqueda y preferencias.
  - Información en Tiempo Real: Quieren acceso a información actualizada sobre eventos, promociones y novedades en los locales.
- Propuesta de Valor:
  - Descubrimiento Personalizado: Ofrecemos un sistema de recomendación basado en las preferencias individuales, mejorando la experiencia de descubrimiento.
  - Información en Tiempo Real: Mantenemos a los consumidores informados sobre eventos especiales, ofertas y cambios en la programación de locales en tiempo real.
  - Facilidad de Uso: Proporcionamos una interfaz intuitiva que simplifica la búsqueda y planificación de salidas nocturnas.



## 6.2

## CLIENTES

**Empresarios (Poseedores de Locales):** Son los dueños de bares, discotecas y establecimientos de ocio nocturno. Lo que desean es aumentar la visibilidad, atraer clientes, gestionar eventos y promociones. Y para ello le ofrecemos nuestra aplicación como herramientas de marketing.

### **Consumidores segmentados por edades:**

- Segmento 1 - Jóvenes (18-25 años):
  - Tienen un nivel de renta bajo, salen frecuentemente de fiesta. Les llama la atención el ocio nocturno, los eventos y las promociones económicas. Para captar este tipo de clientes tenemos que destacar opciones asequibles, eventos tempranos y promociones nocturnas.
- Segmento 2 - Profesionales Activos (25-40 años):
  - En este segmento tenemos un nivel de renta variado, que suelen estar interesados en el ocio diurno. Lo que suele buscar este perfil es la diversidad de experiencias, y suelen gastar más en entretenimiento que los jóvenes. Para atraer este tipo de clientes deberíamos de resaltar opciones diurnas, eventos afterwork o promociones para grupos.
- Segmento 3 - Establecidos (40 años en adelante):
  - Este perfil es uno que suele estar económicamente estable, prefieren ocio diurno. Suelen buscar más experiencias de calidad y están dispuestos a gastar más. Para atraer a este tipo de cliente nos interesa enfatizar opciones premium, eventos exclusivos, servicios de alta calidad.

### **Estrategia de Segmentación:**

#### **Empresarios (Poseedores de Locales):**

- Desarrollar un sistema de suscripción premium para empresarios que ofrezca beneficios adicionales como destacar su local, acceso a datos analíticos avanzados y promociones exclusivas.

#### **Consumidores - Segmentación por Edades:**

- Implementar campañas de marketing específicas para cada grupo de edad, destacando ofertas y eventos relevantes para sus preferencias.
- Utilizar análisis de datos para personalizar la interfaz de usuario y las recomendaciones según la edad del consumidor.
- Ofrecer programas de lealtad adaptados a cada segmento, como descuentos especiales para jóvenes fiesteros o beneficios exclusivos para el segmento establecido.
- Esta estrategia de segmentación permitirá a la aplicación atender de manera efectiva tanto a los empresarios locales como a los consumidores, brindando soluciones específicas y maximizando el valor ofrecido a cada segmento.

## 6.3

# ANÁLISIS DE COMPETENCIA Y PROPUESTA EN VALOR

Hay aplicaciones con servicios destinados a eventos o fiestas como por ejemplo fever, go clubbing o FourSquare. El más parecido a Cheersy es Foursquare. Esta página o aplicación se enfoca en un público más adulto a nivel mundial. Ofrecen un sistema de filtros según el tipo de plan o lugar al que se quiere acudir. Utiliza el sistema de filtros de google en cuanto a precios, calidad y características.

Como conclusión, este competidor se basa en la información al completo de google, tanto precio, como valoraciones y reseñas. Al utilizar esta información, hay datos que pueden estar obsoletos. Desde Cheersy percibimos que al ser una aplicación cuyo uso está destinado a nivel mundial, faltan muchos establecimientos.

Nosotros, por el momento, nos hemos centrado en hacer un barrido por zonas de forma más exhaustiva ya que por lo que hemos podido analizar sobre nuestros competidores, lo que más se anuncia en ellos son cadenas de restaurantes o garitos. Nuestra idea va enfocada a todos los establecimientos para poder tener una mayor oferta.

Aspectos	FourSquare	Cheersy
Público objetivo	Adulto, a nivel mundial	Diverso, enfoque más local y exhaustivo
Sistema de filtros	Google (Precios, Calidad, Características)	Enfoque local, exhaustivo por zonas
Fuente de información	Información completa de Google	Estrategia propia de recopilación de datos
Actualización de datos	Posible obsolescencia de datos al depender de Google	Enfoque en actualización constante y exhaustiva
Anunciadores Principales	Cadenas de restaurantes, garitos	Diversidad de establecimientos
Estrategia de Anuncio	Anuncios de cadenas y establecimientos populares	Inclusividad para todos los establecimientos

## 6.3

# ANÁLISIS DE COMPETENCIA Y PROPUESTA EN VALOR

Cheersy tiene un enfoque local más exhaustivo, permitiendo una cobertura más completa de todos los establecimientos en lugar de centrarse en cadenas populares. Por ello, al depender menos de información global y tiene una estrategia propia de recopilación de datos, esto puede ofrecer datos más actualizados y específicos para la audiencia local. Al incluir una variedad más amplia de establecimientos, puede atraer a un público más amplio, incluyendo aquellos interesados en experiencias locales únicas.

La estrategia de barrido exhaustivo por zonas y actualización constante de datos diferencia cheersy de otras aplicaciones puesto que ofrece información más nueva y relevante para los usuarios. Por último, al no centrarse solo en cadenas populares, se posiciona como una plataforma inclusiva que promueve la diversidad y da visibilidad a una amplia gama de establecimientos locales.

La propuesta de valor de nuestra aplicación radica en la personalización y la facilidad de uso. Los usuarios pueden descubrir nuevos lugares que se amoldan con sus preferencias y recibir recomendaciones basadas en sus elecciones anteriores. Además, la aplicación ofrecerá información actualizada sobre novedades en los locales, manteniendo a los usuarios informados sobre las últimas novedades en la escena nocturna.

## **6.4**

## **ANÁLISIS DAFO Y ANÁLISIS CAME**



## IDE

Para el desarrollo de nuestra aplicación hemos optado por utilizar Visual Studio Code. Este IDE fue seleccionado por varios motivos:

- **Experiencia y Conocimientos:** Contamos con un mayor número de conocimientos en el uso de Visual Studio Code, lo que nos permite trabajar de manera más eficiente y efectiva.
- **Extensibilidad:** Puesto que ofrece una amplia gama de extensiones que facilitan el desarrollo en múltiples lenguajes y tecnologías, lo que es fundamental para nuestro proyecto multifacético.
- **Características Avanzadas:** Sus características avanzadas como la depuración, el control de versiones integrado (con Git) y la terminal incorporada hacen que el desarrollo sea más fluido y manejable.
- **Personalización:** La posibilidad de personalizar el entorno de trabajo según nuestras necesidades específicas mejora la productividad y la comodidad durante el desarrollo.

## Framework

Para el diseño y la organización de la web, hemos utilizado Bootstrap. Esta elección se debe a varias razones clave:

- **Facilidad de Uso:** Bootstrap es conocido por su simplicidad y facilidad de uso, permitiendo a los desarrolladores crear diseños atractivos sin necesidad de una gran cantidad de código personalizado.
- **Responsive Design:** La capacidad de Bootstrap para crear páginas web responsive de manera rápida y sencilla es crucial. Garantiza que nuestra aplicación se vea y funcione bien en una variedad de dispositivos y tamaños de pantalla.
- **Componentes Predefinidos:** Bootstrap ofrece una amplia variedad de componentes predefinidos como botones, formularios, barras de navegación y otros elementos de interfaz, lo que acelera significativamente el proceso de desarrollo.
- **Consistencia Visual:** Al utilizar un framework establecido como Bootstrap, podemos asegurar una consistencia visual y una experiencia de usuario coherente a lo largo de toda la aplicación.

## Lenguajes de programación utilizados

Nuestra aplicación emplea varios lenguajes de programación, cada uno seleccionado para cumplir con funciones específicas dentro del proyecto:

Hemos seleccionado PHP para el manejo de datos. Puesto que, es un lenguaje de script del lado del servidor utilizado principalmente para el manejo de datos. Las razones de su elección incluyen:

- **Interacción con Bases de Datos:** facilita la conexión y el manejo de bases de datos, permitiendo realizar consultas, inserciones, actualizaciones y eliminaciones de datos de manera eficiente.
- **Procesamiento del Lado del Servidor:** nos permite procesar datos antes de enviarlos al cliente, lo que mejora la seguridad y la integridad de los datos.
- **Generación de contenido dinámico:** podemos generar contenido web dinámico que responde a las interacciones del usuario y a los datos almacenados en la base de datos.

Por otro lado hemos implementado HTML para la creación de vistas, ya que este lenguaje de marcado es esencial para:

- **Estructuración del contenido:** define la estructura básica de las páginas web, organizando el contenido en elementos como párrafos, encabezados, tablas y formularios.
- **Semántica:** proporciona significado a los elementos del contenido, lo que mejora la accesibilidad.

Para el manejo de estilos y presentación hemos implementado CSS ya que es el lenguaje que permite aplicar estilos a los elementos HTML, mejorando la presentación visual de la aplicación, además con la utilización del framework la creación de scripts de estilos se hace más sencilla. Las ventajas de utilizar CSS incluyen:

- **Diseño y layout:** permite controlar el diseño y la disposición de los elementos en la página, asegurando una apariencia coherente y atractiva.
- **Responsive design:** A través de media queries, facilita la adaptación de la presentación visual a diferentes dispositivos y tamaños de pantalla.
- **Tematización:** permite la aplicación de diferentes temas y estilos visuales sin modificar el contenido HTML.

Por último el lenguaje JavaScript nos ha permitido manejar las funcionalidades dinámicas, sobre todo a la hora de implementar el mapa y sus funcionalidades. Al ser un lenguaje de programación del lado del cliente utilizado para agregar interactividad y funcionalidades avanzadas a la aplicación. Sus aplicaciones incluyen:

- **Manipulación del DOM:** JavaScript permite la manipulación dinámica del Document Object Model (DOM), lo que facilita la actualización del contenido y la estructura de la página sin necesidad de recargar.
-

## 7.1

## TECNOLOGÍA UTILIZADA

- Eventos del usuario: maneja eventos del usuario como clics, desplazamientos y entradas de teclado, mejorando la interactividad de la aplicación.
- Integración de APIs: JavaScript se utiliza para integrar APIs externas, como en nuestro caso, un mapa interactivo (utilizando Leaflet y Openmaps). Para mejorar la funcionalidad y la experiencia del usuario.
- Validación de Formularios: Permite validar formularios en el lado del cliente antes de enviarlos al servidor, mejorando la experiencia del usuario y reduciendo la carga en el servidor.



## Metodología

### 1. Planificación Inicial

Puesto que nuestro proyecto provenía de un previo estudio en la asignatura de Empresa e Iniciativa Emprendedora, el concepto del proyecto ya lo teníamos bastante definido. Aunque tuvimos que cerrar más concretamente qué era lo que íbamos a implementar y que se podía quedar como mejoras a futuro. Tras delimitar los campos que íbamos a alcanzar. Comenzamos a aclarar cómo iba a ser el método de trabajo y las herramientas que íbamos a utilizar para desarrollar el proyecto.

### 2. Investigación y recolección de Información

Tras cerrar la planificación inicial pasamos a la investigación y recolección de la información. En nuestro caso en lo que más hemos tenido que profundizar ha sido en la API para implementar el mapa. Después de investigar y hacer pruebas con las diferentes opciones que teníamos, optamos por usar Leaflet. (búsqueda de locales)

### 3. Desarrollo del Contenido

Para comenzar a desarrollar el proyecto realizamos un esquema de trabajo para saber que debíamos abarcar tanto en el desarrollo como en la documentación. Para que todo el trabajo fuera colaborativo, aunque luego cada uno tuviera sus tareas, optamos por usar herramientas colaborativas como Google Drive para compartir todo lo relacionado con la documentación y GitHub para compartir el código. Durante este periodo también marcamos fechas de reunión para aclarar dudas y cosas una vez a la semana.

Plan de trabajo seguido:

- Semana 1: Definición de proyecto
- Semana 2: Búsqueda de datos para la inserción en la base de datos.
- Semana 3: Creación de base de datos (modelos, normalización, sql)
- Semana 4: Diseño de la aplicación (diagrama de flujo, diagrama UML, casos de uso, casos de secuencia)
- Semana 5: Creación del proyecto (estructura MVC) y creación de las clases principales.
- Semana 6: Implementación de la API.
- Semana 7: Creación de vistas y diseño
- Semana 8: Desarrollo de proyecto.
- Semana 9: Desarrollo de proyecto.
- Semana 10: Finalizar la lógica completa y el diseño final.
- Semana 11: Plan de pruebas y retoques finales, manual de usuario y finalización de la documentación.

**4. Revisión y plan de pruebas final**

Durante el periodo de realización se ha contado con la revisión semanal de nuestra tutora. Tras finalizar el desarrollo se realizó un plan de pruebas exhaustivas.

**Temporalización**

DIAGRAMA GANTT

## 7.3

## ESPECIFICACIÓN DE REQUISITOS

- Herramientas similares a XAMPP para el despliegue de la aplicación
- IDE capaz de soportar PHP, Javascript, HTML, CSS y un sistema de carpetas. En nuestro caso VisualStudio Code
- Api de geolocalización Open Street Map
- Clave de la api desde cloudflare
- Leaflet
- Bootstrap
- Un ordenador con espacio decente y al menos 8Gb de RAM para un rendimiento óptimo

## 7.4

# DISEÑO DE LA APLICACIÓN

Para comenzar a desarrollar nuestra aplicación, necesitábamos definir claramente la base de datos. Para ello lo primero que hemos realizado ha sido esquematizar todos los datos que necesitábamos almacenar. Primero, creamos un esquema entidad-relación para poder indicar claramente qué era importante y cómo se relacionaban los datos y las tablas entre sí.

### Diagrama ER

Aunque en la figura se muestra toda la información necesaria para cada tabla. Crear un esquema lógico es más beneficioso. Dado que este esquema nos proporciona información sobre el tipo de datos que utiliza cada campo.

### Diagrama lógico

Tras realizar los primeros gráficos, ha sido más fácil hacer las tablas estándar para insertar en la base de datos y evitar duplicaciones de datos innecesarias. Dado que la información que ingresamos se obtuvo de varias fuentes, realizamos las tres formas normales en un archivo externo de Excel.

Después de realizar la correcta normalización de las tablas, creamos las sentencias SQL para crear la versión final de la base de datos que íbamos a utilizar.

## 7.5

## IMPLEMENTACIÓN Y DOCUMENTACIÓN

Para el desarrollo de nuestro proyecto hemos optado por la implementación del patrón mvc (Modelo, Vista y Controlador), ya que nos permite separar la lógica de datos de la representación y de la comunicación.

### **Organización proyecto y carpetas**

# 7.6

## PLAN DE PRUEBAS

Versiones

Intento bd online

Wave

Funcionamiento



## CONCLUSIONES Y MEJORAS FUTURAS

El proyecto es altamente ampliable y se pueden abarcar muchas cosas con él. La capacidad de implementación de funcionalidades es muy alta y esto ha complicado un poco el desarrollo del proyecto ya que se ha intentado abarcar mucho y ha habido cosas que han sido imposibles por tiempo o falta de medios.

Como mejoras futuras que se han planteado durante el proyecto tendríamos en primer lugar el uso de google maps. Esta herramienta habría facilitado muchísimo el desarrollo de la app ya que la base de datos habría sido mucho más sencilla y la utilización de la api junto con su implementación también. Además actualmente es necesaria una carga masiva de registros en base de datos para que sea más atractiva la búsqueda, lo cual requiere de muchísimo tiempo hecho a mano. Continuando con mejoras propias de la aplicación tendríamos el despliegue de la base de datos en línea. Esto se trató de hacer y se utilizaron varias herramientas pero al final no conseguimos que se adaptaran al proyecto o directamente eran de pago (al igual que google maps).

En cuanto al funcionamiento se podrían haber implementado un mayor número de cookies o características de personalización para el usuario pero hemos priorizado el funcionamiento general antes que añadir pequeñas funcionalidades.



páginas de obtención de datos locales

<https://www.timeout.es/madrid/es/clubs/los-mejores-clubes-de-madrid>

<https://city-confidential.com/mejores-sitios-para-salir-de-fiesta-madrid>

capturas de las tablas de excel