



Universidade do Minho

Escola de Engenharia

Licenciatura em Engenharia informática

Mestrado Integrado em Engenharia Informática

Unidade Curricular de Laboratórios de Informática IV

Ano Lectivo de 2023/2024

Leilões On-Line

Carlota Gutiérrez Carabias e11137

Álvaro González Nava e11136

Hugo Revuelta Aja e11134

Darío Prieto Soria e11130

LI4



ÍNDICE

1.	CONTEXTUALIZACIÓN	C
		5
2.	FUNDAMENTALIZACIÓN	F
		5
3.	OBJETIVOS	O
		6
4.	VIABILIDAD	V
		6
5.	RECURSOS A UTILIZAR	R
		7
6.	EQUIPO DE TRABAJO	E
		7
7.	DIAGRAMA DE GANTT	D
		9
8.	ANÁLISIS DE REQUISITOS	A
		9
9.	REQUISITOS FUNCIONALES	R
		9
9.1	GENERALES	G
		9
9.2	PARA EL USUARIO	P
		10
9.3	PARA EL TRABAJADOR	P
		11
10.	REQUISITOS NO FUNCIONALES	R
		12
11.	VALIDACIÓN DE REQUISITOS	V
		12
12.	MODELO DE DOMINIO	M
		13
13.	DIAGRAMA DE USE CASE	D
		15
14.		E



SPECIFICACIÓN DE USE CASE	16
14.1 ACER PUJA	H 16
14.2 INCREMENTAR SALDO	I 16
14.3 CONSULTAR PRODUCTO	C 17
14.4 CONTRATAR PREMIUM	C 17
14.5 REGISTRARSE	18
14.6 PONER EN SUBASTA	18
14.7 VER PERFIL	19
14.8 EDITAR PERFIL	19
14.9 AYUDA	19
14.10 INICIAR SESIÓN	20
14.11 AUTENTICACIÓN	20
14.12 ESCRIBIR MENSAJE	21
14.13 CONSULTAR MENSAJE	21
14.14 VER HISTORIAL DE PUJAS	21
15. ESQUEMA DE BASE DE DATOS	E 22



16.	D
DESCRIPCION	27
16.1	U
SUARIOS QUE USAN LA APLICACION	27
16.2	A
ARTICULOS	28
16.3	S
UBASTAS	28
16.4	P
UJAS	28
17.	P
PROPUESTA DE INTERFAZ	29
17.1	P
PAGINA PRINCIPAL	29
17.2	P
PAGINA DE INICIO DE SESIÓN	30
17.3	P
PAGINA DE REGISTRO	30
17.4	P
PAGINA DE CATEGORÍA GENÉRICA	31
17.5	P
PAGINA DE DETALLES DE ARTÍCULOS	32
17.6	P
PAGINA DE AYUDA	33
17.7	P
PAGINA DE CONSULTAR PUJAS	34
17.8	P
PAGINA PARA AÑADIR UN NUEVO ARTÍCULO	35
17.9	P
PAGINA PARA VER LOS MENSAJES DE LOS CLIENTES	36
17.10	P
PAGINA "QUIENES SOMOS"	37
17.11	P
PAGINA DEL PERFIL DEL USUARIO	38
17.12	P
PAGINA DE CONSULTAR ARTICULOS GANADOS	39
17.13	P



ÁGINA PARA DATOS DE ENVÍO	40
18.	k
FINAL	40



ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Diagrama de Gantt	9
Figura 2. Modelo de dominio	14
Figura 3. Diagrama de clases	15
Figura 4. Use Case “Pujar”	16
Figura 5. Use Case “Incrementar Saldo”	16
Figura 6. Use Case “Consultar Producto”	17
Figura 7. Use Case “Premium”	17
Figura 8. Use Case “Registrarse”	18
Figura 9. Use Case “Poner Subasta”	18
Figura 10. Use Case “Ver Perfil”	19
Figura 11. Use Case “Editar Perfil”	19
Figura 12. Use Case “Ayuda”	19
Figura 13. Use Case “Iniciar Sesión”	20
Figura 14. Use Case “Autenticación”	20
Figura 15. Use Case “Escribir Mensaje”	21
Figura 16. Use Case “Consultar Mensaje”	21
Figura 17. Use Case “Ver Historial de Pujas”	21
Figura 18. Esquema de BD	22
Figura 19. Página Principal	29
Figura 20. Página “Inicio Sesión”	30
Figura 21. Página “Registro”	31
Figura 22. Página “Categoría”	31
Figura 23. Página “Detalles Artículo”	32
Figura 24. Página “Detalles Artículo”	33
Figura 25. Página “Consultar Puja”	34
Figura 26. Página “Añadir Nuevo Artículo”	35
Figura 27. Página “Ver Mensajes”	36
Figura 28. Página “Quiénes Somos”	37



Figura 29. Página “Perfil Usuario	38
Figura 30. Página "Consultar artículos ganados"	39
Figura 31. Página "Datos de envío"	40



1. CONTEXTUALIZACIÓN

A lo largo de su historia, Portugal ha experimentado la influencia de diferentes civilizaciones a lo largo de los siglos, incluyendo los romanos, los visigodos y los mozárabes, lo que ha dejado una huella en la historia y la cultura portuguesas, dejando numerosas muestras de arte por todo el país. Por ello, Portugal cuenta con una comunidad activa de coleccionistas y casas de subastas especializadas en antigüedades. Además, se celebran ferias y mercados de antigüedades en diversas ciudades del país, que atraen tanto a compradores locales como a coleccionistas internacionales.

La tienda “Antigüedades BA” con el objetivo de modernizarse ha decidido contratar nuestros servicios para comenzar la digitalización de sus subastas por internet y así despuntar entre tanta competencia.

Estos artículos de antigüedad van desde cuadros del s.XIII hasta joyería del medievo. Estás pueden llegar a costar una fortuna y viendo su bajo rendimiento y beneficio han querido obtener y superar con creces los beneficios propuestos. La idea general es poder ofrecer un lugar de subastas oficial en las cuales todas las personas del mundo pueden pujar.

2. FUNDAMENTALIZACIÓN

El propietario de la tienda de antigüedades se ha puesto en contacto con nosotros debido a su poco conocimiento de las nuevas tecnologías y a la gran competencia en el actual mercado de tiendas de antigüedades. Esta competencia ha tenido un impacto negativo en las ventas de su negocio y ha llevado a una saturación de su almacén con artículos no vendidos.

Dado estos desafíos, el propietario ha decidido que es importante modernizar su enfoque comercial. Para lograrlo, ha optado por contratar nuestros servicios para digitalizar las subastas de su tienda en línea, con el objetivo de destacar y sobresalir en un mercado tan competitivo.

Esta digitalización no solo permitirá llegar a un público más amplio, sino que también abrirá la puerta a la venta a nivel europeo. Esto significa que la tienda podrá vender sus valiosos artículos a clientes de prácticamente todo el continente, ampliando mucho el número de compradores y, al mismo tiempo, resolviendo el problema de la abundancia de stock.

En resumen, la decisión de modernizar y digitalizar las subastas en línea representa una gran oportunidad para el propietario de la tienda de antigüedades. Además, esto le permitirá competir con éxito en un mercado muy competitivo y alcanzar nuevos horizontes en el mercado europeo.



3. OBJETIVOS

Tras hablar con la empresa se establecieron aquellos objetivos que deseaban lograr con este software los cuales son los siguientes.

Ampliar el rango de alcance de mercado ampliando la zona de venta siendo posible pujar en toda la zona Euro.

Atraer a un público más amplio al poder acceder a compradores internacional sin necesidad de trasladarse al establecimiento.

Incrementar el beneficio maximizando el precio de venta puesto que habrá mayor competencia entre compradores siendo posible elevar el coste del artículo.

Facilitar la compraventa de artículos que no pueden ofrecerse desde una tienda física como productos de mayores dimensiones o demasiado delicados para estar en exposición.

Garantizar la seguridad entre la empresa y los clientes asegurando la transparencia entre ambas partes interesadas.

Aligerar el proceso de compraventa debido a la usabilidad de Internet en estos casos ya que permite hacer la compra de manera sencilla.

4. VIABILIDAD

Gracias a los profesionales de nuestra empresa y visto los resultados obtenidos hasta este momento en otros trabajos de la misma magnitud, podemos asegurar que se realizará dicho proyecto con la mayor seguridad y rigor posible en el tiempo estimado. Pudiendo ofrecer una gran tranquilidad a la empresa de que la inversión será recompensada con grandes beneficios.

Debido al gran uso de las nuevas tecnologías hoy en día, podemos garantizar que gracias a esta aplicación podemos revalorizar muchos de los productos e incrementar las ventas en un 60%. Estos datos están garantizados tras una búsqueda y análisis de tiendas del mismo estilo que la presente para poder realizar una estimación fiable. Además, no solo las propias ventas pueden dar beneficios, sino que además se podrá incluir publicidad con la que también generar ingresos.

Para garantizar el buen funcionamiento del software a largo plazo se asegura una respuesta inmediata en caso de cualquier fallo de la aplicación durante los próximos tres años. Pudiendo ampliar ese tiempo una vez finalizado el plazo, para lo cual se hablarán los nuevos términos.



5. RECURSOS A UTILIZAR

- Software: Desarrollar una aplicación segura con capacidad para realizar subastas online.
- Base de Datos: Gestión de una base de datos que almacene los datos de los usuarios, productos y subastas.
- Búsqueda y filtros: La aplicación será capaz de filtrar por tipo de producto, por fecha de inicio de la subasta para que sea más fácil encontrar un producto.
- Catálogo de productos: Se podrá ver todos los productos disponibles con sus datos correspondientes (Nombre, descripción, precio inicial...)
- Soporte al cliente: Habrá un apartado de ayuda al cliente donde se podrán resolver sus dudas

6. EQUIPO DE TRABAJO

Nuestra empresa consta de 4 trabajadores:

Currículum de Ingeniera Informática:

Nombre: Amamuchi Muchi

Resumen Profesional:

Ingeniera Informática con amplia experiencia en desarrollo de software y arquitectura de sistemas. Especializada en aplicaciones web y móviles, con un historial comprobado de liderazgo en proyectos de alta complejidad. Habilidades en diseño de bases de datos, seguridad informática y optimización de rendimiento. Apasionada por la innovación y la resolución de problemas.

Experiencia Laboral:

- Lideró el desarrollo y la implementación de una plataforma de subastas en línea altamente escalable y segura.
- Diseño y administró la base de datos central de la plataforma, garantizando la eficiencia y la integridad de los datos.
- Colaboró estrechamente con el equipo de desarrollo para optimizar el rendimiento y la experiencia del usuario.



Educación: Título Universitario en Ingeniería Informática – Universidad de Rosario, Argentina.

Habilidades Técnicas:

- Lenguajes de Programación: Java, C++, Python
- Desarrollo Web: HTML, CSS, JavaScript, PHP
- Bases de Datos: MySQL, MongoDB
- Seguridad Informática
- Arquitectura de Software
- Gestión de Proyectos

Currículum de Programador Base 1:

Nombre: Gerardo Marín

Resumen Profesional:

Programador junior con una pasión por la programación y el desarrollo de aplicaciones web. En proceso de aprendizaje y mejora constante de mis habilidades. Deseo contribuir al éxito de una aplicación de subastas en línea y crecer profesionalmente.

Experiencia Laboral:

- Colaboré en el desarrollo de características front-end y back-end de una plataforma de subastas en línea.
- Realicé pruebas y resolución de errores para mejorar la calidad y la experiencia del usuario.
- Trabajé en estrecha colaboración con el equipo de desarrollo senior para aprender y mejorar mis habilidades.

Educación: Curso de Desarrollo Web – Universidad de Murcia, España UCAM

Habilidades Técnicas:

- Lenguajes de Programación: JavaScript, Python



- Desarrollo Web: HTML, CSS, React
- Bases de Datos: MySQL
- Git

Currículum de Programador Base 2:

Nombre: Kenta González

Resumen Profesional:

Programador principiante apasionado por el desarrollo de aplicaciones web y el trabajo en equipo. Deseo aportar mis habilidades técnicas al desarrollo de una plataforma de subastas en línea y aprender de profesionales experimentados.

Experiencia Laboral:

- Participé en el desarrollo de características front-end y back-end de una plataforma de subastas en línea.
- Realicé pruebas unitarias y contribuí en la identificación y solución de problemas.
- Colaboré en la creación de documentación técnica y en la optimización del rendimiento del sistema.

Educación: Curso de Desarrollo Web – Kentucky, Japón.

Habilidades Técnicas:

- Lenguajes de Programación: JavaScript, PHP
- Desarrollo Web: HTML, CSS, Vue.js
- Bases de Datos: PostgreSQL
- Git



Currículum de Programadora Base 3:

Nombre: Su Escobar

Resumen Profesional:

Desarrolladora novata con un fuerte interés en la programación y la creación de aplicaciones web. Busco un entorno de trabajo donde pueda aprender y contribuir al desarrollo de una plataforma de subastas en línea.

Experiencia Laboral:

- Colaboré en la implementación de características y funciones en el lado del cliente y del servidor.
- Realicé pruebas de rendimiento y ayudé en la resolución de problemas técnicos.
- Trabajé en estrecha colaboración con el equipo de desarrollo senior para adquirir conocimientos y mejorar mis habilidades.

Educación: Curso de Desarrollo Web - Universidad de Bogotá, Colombia

Habilidades Técnicas:

- Lenguajes de Programación: JavaScript, Python
- Desarrollo Web: HTML, CSS, Angular
- Bases de Datos: SQLite

BA antigüedades



8. ANÁLISIS DE REQUISITOS

Para que la aplicación tenga un correcto funcionamiento y el proyecto logre cumplir sus objetivos, se recopilarán los requisitos funcionales y no funcionales ambos organizados en grupos: generales, de usuario y de empresa (los requisitos de usuario están orientados a los compradores, aunque también se tendrán en cuenta los empleados, ya que podrán realizar las mismas operaciones que un comprador).

Los requisitos funcionales deberán ser específicos con lo que debe hacer el sistema. Además de ser coherentes con los objetivos ya establecidos de la página.

Los requisitos no funcionales explicarán las limitaciones del sistema y no tendrán ningún impacto en la funcionalidad de la aplicación. Éstos se subclasificarán en categorías que serán: seguridad, rendimiento, usabilidad y mantenimiento.

Toda la información sobre los requisitos se ha realizado a través de tres entrevistas con la empresa. En la primera se habló sobre lo que la empresa necesitaba y la idea que tenían sobre como querían la aplicación. La segunda reunión se realizó ya con los requisitos finalizados para asegurarse de que eran esos los necesarios, se recogieron los datos necesarios para completar correctamente los requisitos. La tercera reunión fue para asegurarse de que estén totalmente correctos los requisitos.

9. REQUISITOS FUNCIONALES

9.1 GENERALES

Inicio de sesión → los usuarios deberán poder acceder a la página proporcionando su correo y clave secreta.

Especificación → El sistema deberá comprobar que los datos introducidos por el usuario están registrados en la base de datos y por tanto se trata de un usuario con permiso para usar la página. Además, deberá verificar si se trata de un comprador o un trabajador de la tienda. En caso contrario deberá notificar el error.

Edición del perfil → Los clientes deben poder editar su información personal si así lo desean, tanto su correo y contraseña como su tarjeta de crédito con la que se efectúa el pago del depósito.

Especificación → El sistema debe modificar los cambios que desee efectuar el cliente y almacenarlos en la base de datos.

Búsqueda y filtrado de subastas → Se podrán buscar artículos por su categoría, precio, y por la fecha de la subasta.



Especificación → El sistema devuelve los artículos que se han filtrado ya que se han buscado en la lista de subastas.

Visualización de detalles de la subasta → Incluirá una descripción, con imágenes, precio inicial y actual y la información sobre efectuar una puja sobre el artículo si este está en subasta.

Especificación → El sistema tendrá almacenada esta información y cada vez que un cliente quiera verla, se mostrará la subasta con los datos actualizados.

Extensión automática del tiempo de subastas → Si se realiza una nueva oferta en el tiempo final de la subasta se aumentará lo establecido en cada caso.

Especificación → El sistema cambia el tiempo de final de subasta a lo establecido si se verifican las condiciones.

Listado por categorías → El usuario debe poder consultar todos los artículos de subastas de una única categoría.

Especificación → El sistema deberá tener un apartado en el que se recojan todos los artículos de cada categoría por separado para que pueda visualizar con mayor facilidad los de su gusto.

9.2 PARA EL USUARIO

Registro → Los clientes deben poder registrarse en el software introduciendo sus datos personales para poder acceder a las funciones de la aplicación. Los trabajadores no necesitarán realizar un registro ya que su información ya estará almacenada en la base de datos.

Especificación → Al realizar el registro el sistema solicitará la información mediante un cuestionario en el que se pregunten datos personales como el nombre, apellidos, contraseña, correo y en este momento será donde se solicitarán los datos de la tarjeta. Tras esto el sistema deberá almacenar toda la información en la base de datos.

Ingreso de saldo → Los clientes deberán poder introducir dinero en la página para poder realizar correctamente las pujas.

Especificación → El sistema deberá dejar que el usuario introduzca el saldo que desee para poder gastar en las diferentes subastas en caso de ser ganador. El usuario no deberá introducir la tarjeta cada vez que vaya a recargar su saldo si no que esta información estará ya registrada en la base de datos. Tras esto deberá actualizar su saldo.

Realizar pujas → Los clientes podrán realizar diferentes ofertas a los artículos. Las pujas tendrán un precio constante, es decir irán incrementándose de x en x cantidad.



Especificación → El sistema tendrá que guardar la puja realizada sobre ese artículo. El usuario deberá dar a pujar y con ello se actualizará el precio de la subasta y la puja será realizada. Además, se tendrá que detectar que el usuario posee el saldo suficiente.

Centro de ayuda al cliente → Apartado de ayuda al cliente, para la resolución de dudas, incluirá un apartado con datos de contacto como teléfono o correo electrónico. Además, se podrá enviar un mensaje desde la propia página, el cual será respondido por un trabajador a través de correo electrónico.

Especificación → El sistema mostrará la información de contacto de cada experto de la tienda. Además, tendrá un formulario, donde se rellenará las dudas que se tienen y se enviarán a los trabajadores de la empresa.

9.3 PARA EL TRABAJADOR

Subida de artículos → Los trabajadores deberán poder subir los artículos a subastar con información relevante sobre ellos como las medidas o detalles de la calidad, además de una foto, el precio inicial de la subasta, cuanto se incrementará el precio en cada nueva puja y cuánto tiempo se añadirá tras una nueva oferta.

Especificación → El sistema deberá preguntar toda la información necesaria para registrar un nuevo artículo y una nueva subasta. Toda la información proporcionada deberá ser almacenada en la base de datos.

Historial de pujas → El trabajador podrá consultar el historial de todas las pujas que han sido realizadas sobre un producto, pudiendo filtrar por usuario o incluso nacionalidad.

Especificación → El sistema guardará en una base de datos toda la información acerca de las pujas realizadas de todos los productos. Cuando el trabajador solicite una búsqueda de las pujas de un producto con los filtros estimados deberá mostrar una lista con los datos pertinentes.

Visualización de mensajes → El trabajador debe poder ver los mensajes enviados por todos los clientes para posteriormente responderlos a través de correo electrónico.

Especificación → El sistema deberá tener almacenados los mensajes enviados por los clientes para mostrarlos en orden (del más reciente al más antiguo).



10. REQUISITOS NO FUNCIONALES

Seguridad → Cada usuario tendrá una clave identificativa y un nombre de usuario. Además, se deberá diferenciar entre usuarios normales, premium y trabajadores.

Rendimiento → Las pantallas no deberán tardar más de 4 segundos en cargar. Los procesos de puja no podrán superar el tiempo de los 2 segundos para que no haya problemas entre ofertas muy seguidas, tras esto deberá aparecer el precio actualizado. Cuando se desee recargar el saldo el proceso de verificación de la tarjeta no deberá demorar demasiado para que el cliente no se quede sin el artículo deseado.

Usabilidad → La aplicación deberá ser sencilla de utilizar para cualquier persona, con una letra entendible. Deberá ser fácil de entender su funcionamiento en cuanto a los botones y los accesos a las páginas internas como los detalles de las subastas, el inicio de sesión... Además, habrá ayudas visuales como imágenes o dibujos que faciliten el entendimiento del sistema.

Mantenimiento → El código fuente de la aplicación debe realizarse de forma clara y bien comentada. Además, de con una estructura fácil de mantener en el tiempo para poder hacer mejoras, resolver problemas, crear actualizaciones...

11. VALIDACIÓN DE REQUISITOS

Esta parte de los requisitos es una de las más importantes puesto que veremos si los requisitos que hemos puesto anteriormente son correctos, completos y consistentes. Para que sea así, tenemos varias pautas para comprobarlo.

- **Completa:** Los requisitos que han surgido en este trabajo son completos puesto que hemos incluido todas las funciones que tiene que hacer el cliente y hemos dedicado bastante tiempo en ponerlo correctamente mediante las reuniones que hemos tenido.
- **Consistencia:** En estos requisitos no hemos encontrado ningún problema entre estos. Debido a que la mayoría están pensados para funciones diferentes del sistema.
- **No ambigüedad:** Los requisitos tienen una interpretación para cada uno ya que se utiliza un lenguaje simple y entendible para todo el mundo.
- **Factible:** Hemos comprobado que tenemos toda la tecnología y conocimientos suficientes para realizar los requisitos de forma que queden satisfechos, por ello, podemos decir que si es factible realizar estos requisitos



- **Entendible:** Los requisitos que hemos puesto se pueden comprender puesto que se han representado de forma idónea y la empresa contratadora ha sido muy sencilla de entender
- **Clara:** El lenguaje utilizado es sencillo y simple, entendible para todos los clientes y trabajadores.
- **Modificable:** Los requisitos funcionales que han surgido pueden ser modificables en cualquier momento puesto que no hay necesidad de cambiar nada de otro lado.
- **Verificable:** los requisitos propuestos se han especificado correctamente puesto que se han documentado bien y están de acuerdo con los puntos de gestión de la empresa contratante.

12. MODELO DE DOMINIO

Se realizó un modelo de dominio para recoger algunos conceptos y comportamientos importantes del sistema:

- Los usuarios se distinguen en dos tipos: empleado y cliente.
- Los empleados se diferencian por un número (IDEmpleado) y son los que pueden poner en subasta los productos.
- Los clientes pueden hacerse premium pagando un precio y así obtienen un descuento. Además, son los únicos que pueden pujar por los productos en las subastas.
- Las subastas tienen un precio inicial que va aumentando en intervalos predeterminados (incremento de precio) conforme los clientes van haciendo pujas.
- Los productos que se subastan pueden ser de diferentes tipos: artículos de pintura, escultura y joyería. Cada uno de ellos va acompañado de una pequeña descripción.
- Cuando la subasta ha terminado, se procede a hacer el envío del producto al cliente ganador, para ello, se tendrá que especificar la dirección a la que quiere enviarse.

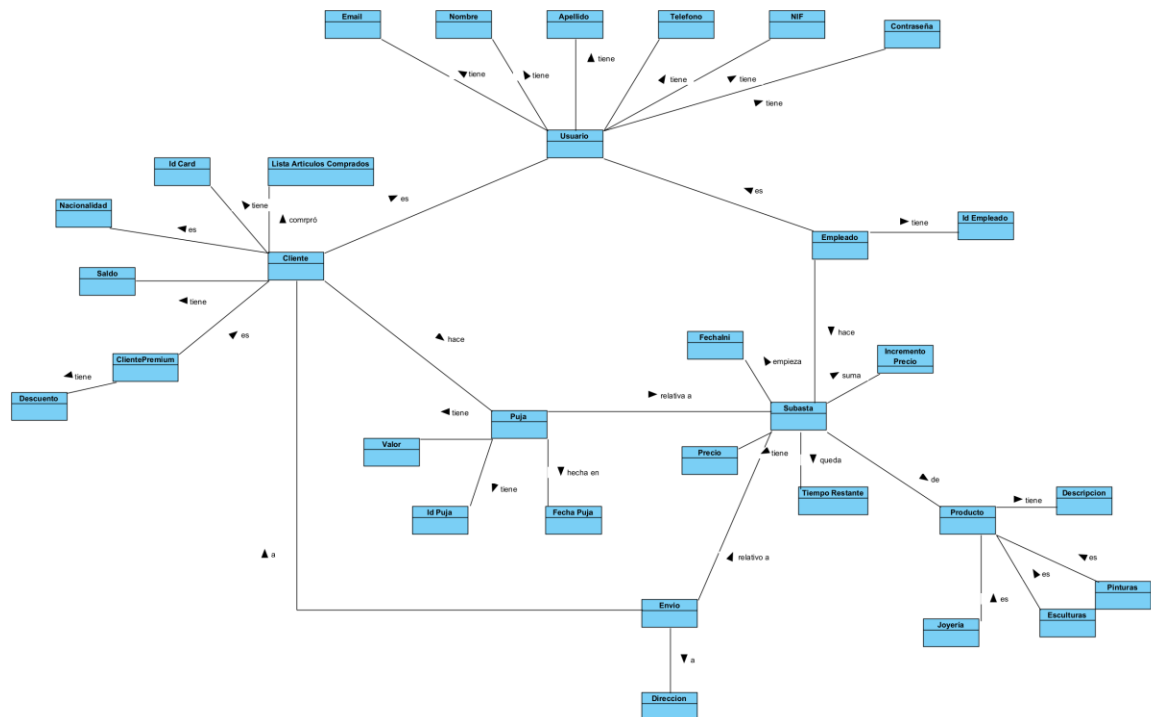


Figura 2. Modelo de dominio



13. DIAGRAMA DE USE CASE

En este diagrama, hay 3 tipos de actores: usuario, cliente y empleado.

El usuario representa al cliente y al empleado antes de entrar en la aplicación, es decir, el usuario realizará las funcionalidades presentadas en los casos de uso: inicio de sesión y autenticación. El registro solo será necesario que lo hagan los clientes, ya que los trabajadores estarán ya registrados en la base de datos y solo será preciso que inicien sesión.

Los clientes y empleados, pese a ser ambos usuarios, una vez entran a la aplicación tienen funcionalidades completamente distintas:

- Por un lado, el empleado solo podrá realizar 3 acciones: poner en subasta un artículo, consultar todos los mensajes que hayan enviado los clientes y ver el historial de pujas.
- Por otra parte, el cliente, que podrá realizar distintas acciones:
 - I. El registro, que se realizará una única vez.
 - II. Las que se relacionan con su información personal. Cada cliente tiene un perfil en el que se recoge su información, la cual podrá ver y editar.
 - III. Acciones relativas a las subastas: podrá realizar pujas y consultar la información de los productos que se están subastando. También puede ingresar dinero en la cuenta y contratar el servicio premium para recibir una bonificación.
 - IV. Por último, podrá consultar ayuda en línea y enviar mensajes o comentarios a la empresa con dudas o recomendaciones.

Todas estas acciones se recogen en sus respectivos casos de uso.

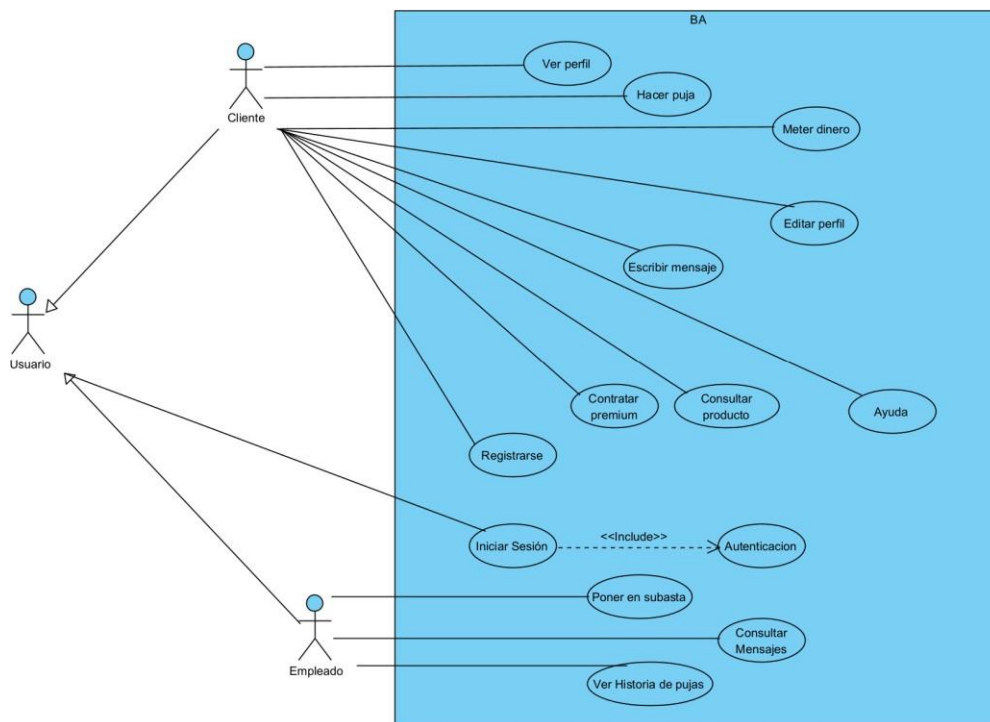


Figura 3. Diagrama de clases



14. ESPECIFICACIÓN DE USE CASE

14.1 HACER PUJA

Use case:	Hacer puja
Actor:	Cliente
Precondicion:	Que la subasta del artículo haya empezado
Postcondición:	Se actualiza el precio de la subasta y si queda poco tiempo se incrementa
Flujo normal:	1. Selecciona el artículo que quiere pujar 2. Realizar puja 3. El sistema registra la puja en la base de datos
Flujo excepción:	2.1 No tiene saldo suficiente 2.2 Se le notifica que no puede seguir pujando y se suspende la acción
Flujo alternativo:	1.1 La subasta de ese artículo ya ha terminado 1.2 Se inhabilita el botón de pujar

Figura 4. Use Case "Pujar"

El cliente realiza una puja sobre un producto que se encuentre en subasta, para realizar la puja la subasta no debe haber acabado y también el cliente debe tener el saldo necesario para poder realizar la puja, tras la puja el precio se incrementa en un intervalo predeterminado, es decir que el cliente no puede pujar el precio que quiere, sino que la cantidad de la puja está ya establecido. Además, si el tiempo de la subasta se encuentra dentro del último minuto y se realiza una nueva puja el tiempo se restablece en un minuto cada vez.

14.2 INCREMENTAR SALDO

Use case:	Meter dinero
Actor:	Cliente
Precondicion:	
Postcondición:	Se actualiza el saldo del cliente
Flujo normal:	1. El cliente selecciona la cantidad de dinero que quiere meter 2. El sistema almacena el nuevo saldo en la base de datos
Flujo excepción:	1.1 El cliente no dispone de esa cantidad en su cuenta 1.2 Se notifica del error al cliente y cancela la operación

Figura 5. Use Case "Incrementar Saldo"



El cliente solicita añadir saldo a su monedero, tras pulsar el botón el cliente selecciona la cantidad de dinero que quiere meter a la cuenta, tras seleccionar la cantidad se comprueba si el usuario dispone de esa cantidad en su cuenta bancaria, si es así se retira de su cuenta bancaria la cantidad y se añade al saldo, sino se notifica y se cancela la operación.

14.3 CONSULTAR PRODUCTO

Use case:	Consultar producto
Actor:	Cliente
Precondicion:	Que exista el producto y esté en el catálogo de subastas
Postcondición:	Se muestra la información más detallada del producto
Flujo normal:	1. El cliente selecciona el producto 2. El sistema le redirige a la pagina donde se puestra toda la informacion

Figura 6. Use Case "Consultar Producto"

El cliente busca un producto en el catálogo para consultar la información de dicho producto, tras la búsqueda y selección del producto el sistema se dirige a la página donde se encuentra el producto y muestra la información de dicho producto (imagen, precio, descripción...).

14.4 CONTRATAR PREMIUM

Use case:	Contratar premium
Actor:	Cliente
Precondicion:	
Postcondición:	Se le aplica la bonificación correspondiente
Flujo normal:	1.Solicita ser un usuario premium 2.Realiza el pago y se resta de su saldo el precio 3. El sistema registra un nuevo cliente premium con sus datos
Flujo excepción(1):	1.1 Ya es premium 1.2 Se le notifica de que ya es
Flujo excepción(2):	2.1 No tiene saldo suficiente 2.2 Se avisa al cliente de que no se ha podido realizar el pago

Figura 7. Use Case "Premium"

El cliente solicita contratar el cliente premium en la aplicación, la ventaja que tienes siendo premium es que al finalizar la subasta si has sido el ganador se te realiza un descuento de un precio fijo al precio final de la subasta. Saltaría un error y no se convertiría en un cliente premium si el cliente ya es premium y además si el cliente no tiene saldo suficiente para pagar la tasa del premium.



14.5 REGISTRARSE

Use case:	Registrarse
Actor:	Cliente
Precondición:	No estar registrado antes
Postcondición:	Se registra un nuevo cliente en el sistema
Flujo normal:	1.Introduce sus datos 2.El sistema verifica que no esté ya registrado 3.El sistema informa de que se ha registrado con éxito
Flujo excepción:	1.1 El cliente introduce datos no válidos (nombre con números, dni con más de una letra...) 1.2 El sistema cancela el registro y notifica el error 3.1 El sistema detecta que el usuario ya ha sido registrado 3.2 El sistema avisa al usuario de que ya hay otro usuario con esos mismos datos

Figura 8. Use Case “Registrarse”

Cuando entras por primera vez a la aplicación es necesario que el cliente se registre, para ellos introduce los datos correspondientes, a continuación, el sistema verifica que esos datos no corresponden a un cliente ya registrado, también puede ser que los datos no sean correctos, es decir que se equivoque de campo, si pasa alguno de estos errores se notifica y se cancela la operación de registro sino se notifica que el cliente se ha registrado correctamente.

14.6 PONER EN SUBASTA

Use case:	Poner subasta
Actor:	Empleado
Precondición:	Que disponga de ese producto
Postcondición:	Se actualiza el catálogo de subastas
Flujo normal:	1.Empleado solicita añadir una subasta 2.Introduce los datos correspondientes del producto que se va a subastar y programa la fecha de inicio 3.El sistema verifica que no esté en el catálogo de subastas ya 4.El sistema informa de que se ha puesto en subasta con éxito
Flujo excepción:	3.1 El artículo ya ha sido puesto en subasta 3.2 El sistema avisa del error y cancela la acción

Figura 9. Use Case “Poner Subasta”

El empleado es el encargado de subir los artículos que se encuentran en la tienda de antigüedades a la aplicación, el empleado selecciona el producto que quiere subir, después rellena los datos del producto (foto, descripción...), a continuación, el empleado ajusta el precio inicial de la subasta y



programa la fecha de inicio de esta, por último, el sistema comprueba que el artículo no se encuentra ya subido a la aplicación, si ya lo está se notifica y se cancela la operación.

14.7 VER PERFIL

Use case:	Ver perfil
Actor:	Cliente
Precondición:	Debe iniciar sesión
Postcondición:	Se muestra la información del usuario
Flujo normal:	1. Enseña el perfil

Figura 10. Use Case "Ver Perfil"

El cliente solicita ver su perfil con su información, también puede ver el historial de subastas ganadas.

14.8 EDITAR PERFIL

Use case:	Editar perfil
Actor:	Cliente
Precondición:	Debe iniciar sesión
Postcondición:	Se edita la información del perfil del usuario
Flujo normal:	1. El cliente solicita editar su perfil 2. Se presentan los datos del perfil que se pueden editar 3. Introduce nuevos datos que pretende editar 4. El sistema guarda los cambios

Figura 11. Use Case "Editar Perfil"

El cliente solicita poder editar su perfil, se le señalan cuáles son los datos que se pueden modificar, el cliente introduce los nuevos datos y el sistema guarda los cambios.

14.9 AYUDA

Use case:	Ayuda
Actor:	Cliente
Precondición:	
Postcondición:	Se muestra la ayuda
Flujo normal:	1. Cliente solicita ayuda 2. El sistema muestra la ayuda

Figura 12. Use Case "Ayuda"



El cliente solicita ayuda a la empresa mandando un mensaje explicando que necesita, la empresa se encarga de responder ese mensaje con la ayuda pertinente.

14.10 INICIAR SESIÓN

Use case:	Iniciar Sesion
Actor:	Usuario
Precondicion:	Haberse registrado previamente
Postcondición:	
Flujo normal:	1.Usuario introduce sus credenciales 2.El sistema realiza la autenticación

Figura 13. Use Case "Iniciar Sesión"

Cada vez que entras a la página se solicita un inicio de sesión si ya tienes un usuario creado, el usuario introduce sus credenciales y el sistema realiza la autenticación.

14.11 AUTENTICACIÓN

Use case:	Autenticación
Actor:	Usuario
Precondicion:	
Postcondición:	Se abre la página de subastas
Flujo normal:	1.El sistema comprueba que las credenciales son correctas.
Flujo excepción:	1.1 Las credenciales son incorrectas 1.2 El sistema avisa al usuario de que no se ha podido iniciar sesión

Figura 14. Use Case "Autenticación"

Tras el introducir las credenciales el sistema comprueba si las credenciales son correctas, si lo son se inicia sesión, sino se notifica y se cancela la operación.



14.12 ESCRIBIR MENSAJE

Use case:	Escribir mensaje
Actor:	Cliente
Precondicion:	Estar registrado como cliente
Postcondición:	Se envía el mensaje y se actualiza el apartado de mensajes recibidos
Flujo normal:	1.El cliente escribe un mensaje o comentario 2.El sistema notifica que el mensaje ha sido enviado correctamente

Figura 15. Use Case “Escribir Mensaje”

El cliente escribe un mensaje preguntando alguna duda o haciendo alguna recomendación y se actualiza el apartado de mensajes recibidos.

14.13 CONSULTAR MENSAJE

Use case:	Consultar mensajes
Actor:	Empleado
Precondicion:	Estar registrado como empleado
Postcondición:	
Flujo normal:	1.El empleado solicita ver los mensajes recibidos 2.El sistema muestra todos los mensajes recibidos hasta la fecha

Figura 16. Use Case “Consultar Mensaje”

El empleado accede a un apartado en el que se le mostraran los mensajes que han enviado hasta la fecha.

14.14 VER HISTORIAL DE PUJAS

Use case:	Ver historial de pujas
Actor:	Empleado
Precondicion:	Estar registrado como empleado
Postcondición:	
Flujo normal:	1.El empleado solicita ver el historial de pujas 2.El sistema muestra todas las pujas hechas hasta la fecha

Figura 17. Use Case “Ver Historial de Pujas”

El empleado accede al historial de todas las pujas que se han realizado hasta la fecha.



15. ESQUEMA DE BASE DE DATOS

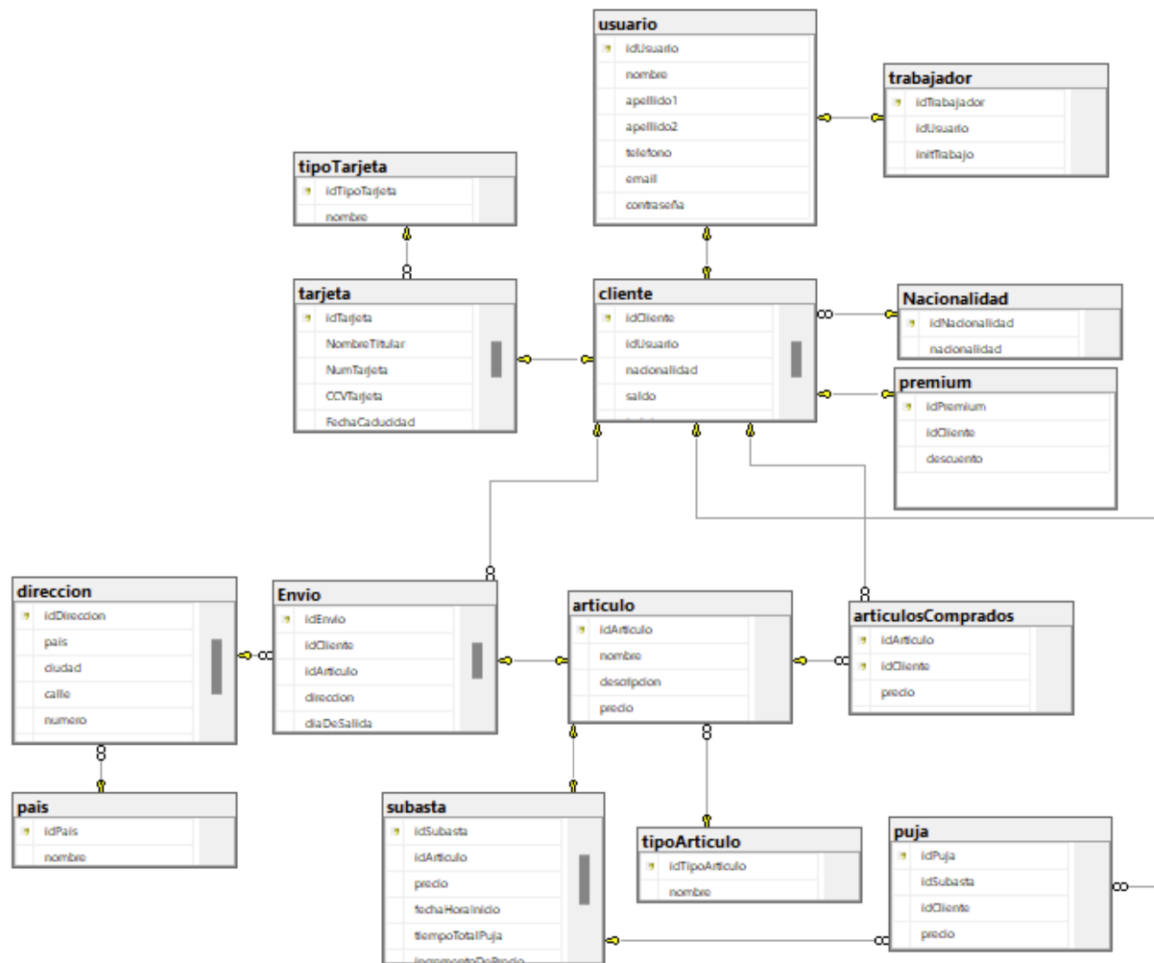


Figura 18. Esquema de BD

Tabla Usuario:

Esta tabla tiene como los atributos compartidos por ambos tipos de usuario, el cliente y el trabajador, los cuales son:

- IdUsuario: int PK
- Nombre: varchar
- Apellido1: varchar
- Apellido2: varchar
- telefono: char(12)



- email: varchar()

Tabla Trabajador:

Esta tabla almacena los atributos necesarios para guardar la información referente a los trabajadores, esta tiene una foreign key la cual apunta a la tabla usuario donde se encuentra el resto de la información. Los atributos son los siguientes:

- idTrabajador: int PK

- idUsuario: int FK

- initTrabajo: time

- finTrabajo: time

Tabla cliente:

En esta tabla se guardan los atributos necesarios para guardar la información extra que se requiere de los clientes. Además, contiene una FK que apunta a la tabla usuario donde se encuentra la información base, también tiene una FK la cual apunta a la tabla tarjeta para almacenar la información de todas las tarjetas de los clientes. Los atributos son:

IdCliente: int PK

IdUsuario: int FK

Nacionalidad: int FK

Saldo: smallmoney

Tarjeta: int FK

Tabla Premium:

Al existir un cliente premium se debe distinguir en la base de datos los dos tipos, además los premium tienen un descuento el cual no tienen el resto de los clientes. Existe un FK que apunta a la tabla cliente donde está el resto de información común a todos los clientes. Los atributos son:

- idPremium: int PK

- idCliente: int FK

- descuento: float



Tabla Nacionalidad:

Es una tabla auxiliar donde se registran las nacionalidades de los usuarios para saber desde que parte de la zona euro están pujando. Los atributos son:

- idNacionalidad: int PK
- nacionalidad: int

Tabla Tarjeta

Esta tabla guarda los datos de las tarjetas de todos los clientes para tenerlas almacenadas y que no sea necesario que se introduzcan en cada recargo de saldo. Hay una FK a una tabla donde se almacenan el tipo de tarjetas permitidas. Los atributos son:

- idTarjeta: int PK
- NombreTitular: varChar(30)
- NumTarjeta: int
- CCVTarjeta: int
- FechaCaducidad: date
- TipoTarjeta: int FK

Tabla TipoTarjeta:

Esta tabla almacena las tarjetas permitidas como medio de pago, las cuales en este caso son dos:

- IdTipoTarjeta: int
- Nombre: char(9), check (nombre in ('visa', 'mastercard')),

Tabla Articulo:

Se debe almacenar toda la información necesaria sobre el articulo para luego mostrarla en la aplicación y esto es lo que recoge esta tabla. Se debe especificar el tipo de articulo que es y por tanto hay una FK que apunta a una tabla donde se recogen los tipos de articulo.

- idArticulo: int PK
- Nombre: char(20)



- Descripción: text
- Precio: money
- TipoArticulo: int FK

Tabla TipoArticulo:

Esta tabla está diseñada para almacenar los tipos de artículo que existen en la tienda y por tanto realizar una distinción entre ellos. No existen check ya que se puede ir añadiendo tipos de artículos si así se precisa. Los atributos son:

- IdTipoArticulo: int
- Nombre: char(15)

Tabla Subasta:

Esta tabla guarda toda la información referida a la subasta. Tiene una FK que apunta a artículo para saber toda la información sobre el mismo. Los atributos necesarios son:

- IdSubasta: int PK
- IdArticulo: int FK
- Precio: money
- FechaHoraInicio: dateTime
- TiempoTotalPuja: time
- IncrementoDePrecio: smallmoney
- IncrementoFinalTiempo: time

Tabla Puja:

En esta tabla se debe guardar toda la información relativa a una puja. Cada puja está asociada a un cliente y una subasta por lo que existen dos FK las cuales apuntan a estas tablas. Los atributos necesarios son los siguientes:

- IdPuja: int PK
- IdSubasta: int FK
- IdCliente: int FK



- Precio: money
- FechaHoraP: datetime

Tabla Envío:

En la tabla se debe almacenar toda la información que precise la empresa de envío ya que esta parte está gestionada por una empresa externa. Para almacenar la dirección existe una tabla auxiliar por lo que es preciso crear una FK. Además, para no repetir información ya registrada en la base de datos existe una FK hacia el usuario ganador y el artículo que será enviado. Los atributos son:

- IdEnvio: int PK
- IdCliente: int FK
- IdArticulo: int FK
- Direccion: int FK
- DiaDeSalida: date
- DiasAproximados: int
- DiaDeLlegada: date

Tabla Direccion:

En esta tabla se almacenan las direcciones de los clientes a los que se les envían los artículos. Los atributos son los siguientes:

- IdDireccion: int PK
- Pais: int FK
- Ciudad: char(15)
- Calle: char(20)
- Numero: int
- Piso: int



Tabla país

Almacena los países donde se efectúa el envío. Los atributos son:

- IdPaís: int PK ,
- Nombre: char(15)

Tabla ArticulosComprados:

Esta tabla tiene como objetivo poder visualizar qué usuario ha comprado un artículo y por cuánto precio para llevar un conteo. Por tanto, habrá dos FK una hacia artículo y otra hacia cliente. Los atributos son:

- IdArticulo: int PK ,
- IdCliente: int FK
- Precio: money FK
- FechaCompra: datetime

16. DESCRIPCION

16.1 USUARIOS QUE USAN LA APLICACION

Estas tablas tienen como objetivo almacenar la información sobre todos los usuarios que pueden acceder a la página. Existen tres tipos distintos de usuarios que pueden acceder, los cuales pueden realizar distintas acciones, y por tanto la base de datos necesita almacenar distintas cosas sobre cada uno. Sin embargo, mucha de la información, relacionada con los datos personales, son necesarios conocerlos sin importar el tipo de usuario, por ese motivo se crea una tabla genérica en la que almacenar esta información (nombre, apellidos, teléfono, correo, NIF).

Uno de los tipos de usuario son los trabajadores, de estos no se necesita mucha más información adicional, tan solo el horario de trabajo que cumple.

Por otro lado, están los clientes genéricos, de estos se deberá almacenar su nacionalidad, ya que la pagina se extiende por toda la zona euro. Todos los usuarios contarán con un saldo dentro de la página, esta funcionalidad está pensada para garantizar la seguridad de que las apuestas solo las realizan aquellas personas que pueden comprar el artículo. Para poder tener este saldo



se abonará mediante tarjeta de crédito (“visa” o “mastercard”) y por esto también deberá existir una tabla donde se recojan todos los datos necesarios de la tarjeta.

Por último, el usuario premium contará con un descuento en todos los artículos de la tienda. Este descuento no se aplicará en las pujas si no que cuando se realice un envío y se valla a efectuar el pago, por lo que el precio final de un usuario premium que gane una subasta será el precio pujado con el descuento aplicado.

16.2 ARTICULOS

Los artículos son subidos por los trabajadores que luego realizaran las subastas con estos. Estos artículos deberán tener un nombre que sea corto y descriptivo, una descripción, la cual viene información desarrollada del producto. Además, deberá tener el precio inicial del producto puesto que se querrá saber desde que precio se empezará las subastas. Por último, se guarda el tipo de objeto que es el artículo, es decir, hay distintos tipos de artículos.

16.3 SUBASTAS

Las subastas son subidas por los trabajadores. Cada subasta cuenta con toda la información del artículo a subastar, por ese motivo creamos una tabla en la cual se almacena toda la información sobre el producto. Cada subasta tiene un precio del producto, el cual se inicializa como el precio del artículo e irá incrementando con las diferentes pujas, para controlar la subasta cada una de ellas tendrá un precio definido de incremento no será libre. Se deberá registrar también el tiempo total que el artículo estará en subasta, cuando se realice una puja cuando falten 30 segundos o menos el tiempo se reiniciará y volverán a quedar los x segundos que marque cada producto.

16.4 PUJAS

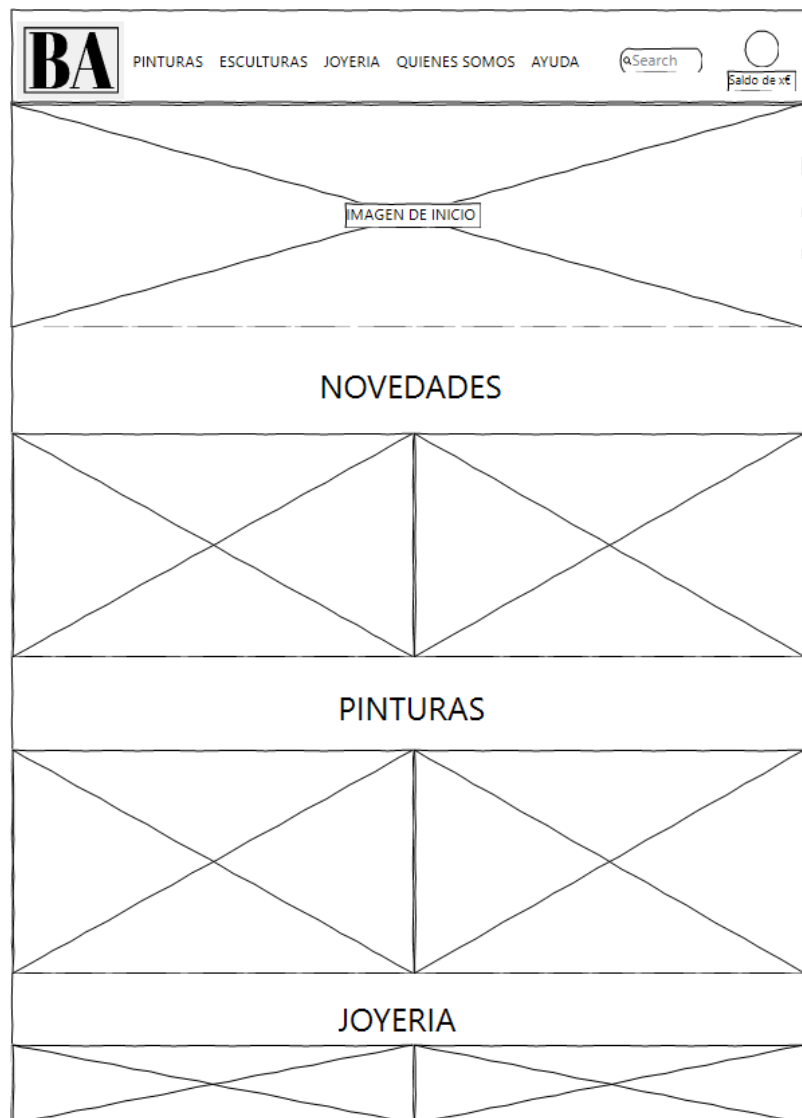
Cada puja va asociada a un artículo y es realizada por un cliente. Se debe registrar la hora en la que se ha realizado la puja y el precio que se ha pujado. El sistema solo podrá dejar pujar a aquellas personas que tengan el saldo suficiente para pujar, en caso contrario no se registrará la puja.



17. PROPUESTA DE INTERFAZ

17.1 PAGINA PRINCIPAL

Figura 19. Página Principal



Al abrir nuestra aplicación nos encontraremos con la página principal de esta, donde se encontrará toda la información sobre los apartados de las subastas, es decir, información importante sobre Pinturas, Esculturas y Joyería. Además, podrán salir subastas importantes que se vayan a realizar dentro de poco.



17.2 PÁGINA DE INICIO DE SESIÓN

BA
BA
ANTIGÜEDADES

Iniciar Sesión

Usuario

Contraseña

ENVIAR

[¿Ha olvidado su contraseña?](#)

[No tienes cuenta](#)

REGISTRARSE

Figura 20. Página "Inicio Sesión"

En este apartado, nos encontramos con la parte del registro de usuario. Aquí, podremos iniciar sesión ya seamos los clientes o los empleados (tienen un id propio que los diferencia), tendremos que introducir el código de usuario y la contraseña. También, hay la opción registrarse de nuevo si es un nuevo cliente. En el caso del empleado no hace falta el registro propio puesto que el sistema ya tendrá toda la información necesaria para estos.

17.3 PÁGINA DE REGISTRO

BA
BA
ANTIGÜEDADES

Registro

Nombre Apellidos

Correo electrónico Teléfono

Contraseña

Repetir Contraseña ✓

Numero de tarjeta Fecha de caducidad CSV

Nombre del titular

ENVIAR



Figura 21. Página "Registro"

Ahora nos encontramos con la zona de registro de nuevo cliente aquí pediremos los datos principales como son el nombre, apellidos, correo electrónico, teléfono y la contraseña para poder acceder a la cuenta si se cambia.

Además, se pide la información de la tarjeta de crédito puesto que se necesitará para la recarga de saldo. Se pide el número de tarjeta, fecha de caducidad, csv y el nombre del titular.

17.4 PÁGINA DE CATEGORÍA GENÉRICA

Figura 22. Página "Categoría"

Esta interfaz contiene las subastas que tiene cada categoría. Es una interfaz genérica puesto que será igual para los tres apartados. Saldrá el experto en esa categoría y las subastas que están activas. En estas subastas aparecerá la información actualizada de la puja actual más alta y el precio de esta, una imagen del artículo y el tiempo restante para finalizar la subasta.



17.5 PÁGINA DE DETALLES DE ARTÍCULOS

BA

PINTURAS ESCULTURAS JOYERIA QUIENES SOMOS AYUDA

Cierra en X días X horas y X minutos

PUJA ACTUAL

X€

1º Usuario1 por X €
2º Usuario2 por X€
3º Usuario por X€

x€ de gastos de envío
entre x/y días en llegar

INFORMACION

NOMBRE DE ARTICULO

ARTICULO 1

Puja actual
X€
Quedan X días y X minutos

ARTICULO 1

Puja actual
X€
Quedan X días y X minutos

ARTICULO 1

Puja actual
X€
Quedan X días y X minutos

ARTICULO 1

Puja actual
X€
Quedan X días y X minutos

Figura 23. Página “Detalles Artículo”

Aquí se encuentra la información más detallada del artículo junto a más imágenes, así como todas las pujas realizadas para el mismo, y el precio de cada una. Debajo de todo esto aparecen artículos relacionados o semejantes al consultado.

pág. 32



17.6 PÁGINA DE AYUDA

BA PINTURAS ESCULTURAS JOYERIA QUIENES SOMOS AYUDA

NOMBRE COMPLETO

CORREO ELECTRONICO

TELEFONO

CONCEPTO

COMENTARIO....

ENVIAR

PINTURAS

IMAGEN

EXPERTO EN CATEGORIA
Nombre:
Formacion:
Correo electronico:
Numero de contacto:

ESCULTURA

IMAGEN

EXPERTO EN CATEGORIA
Nombre:
Formacion:
Correo electronico:
Numero de contacto:

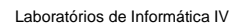
JOYERIA

IMAGEN

EXPERTO EN CATEGORIA
Nombre:
Formacion:
Correo electronico:
Numero de contacto:

Figura 24. Página "Detalles Artículo"

En la página de ayuda de sistema aparecerá toda la información de los expertos de cada categoría. Además, se podrá dejar un mensaje a los trabajadores de la empresa que luego responderán. Se tendrán que rellenar los campos específicos para proceder al contacto entre trabajador y cliente.



BA

[PINTURAS](#)
[ESCULTURAS](#)
[JOYERIA](#)
[MENSAJES](#)
[NUEVO PRODUCTO](#)
[HISTORIAL](#)

ID DE ARTICULO

NOMBRE DE USUARIO

NACIONALIDAD

FECHA DE PUJA

Articulo	Usuario	Nacionalidad	cantidad	Fecha	Hora de puja
Articulo1	Usuario3	portugal	X€	x/x/x	xx:xx
Articulo1	Usuario7	españa	X€	x/x/x	xx:xx
Articulo1	Usuario	12italia	X€	x/x/x	xx:xx
Articulo1	Usuario3	portugal	X€	x/x/x	xx:xx

Figura 25. Página “Consultar Puja”

Esta parte de la interfaz del trabajador encontramos el historial de pujas que se han hecho sobre un artículo. En este apartado podemos realizar el historial de pujas sobre la filtración de artículo, usuario, nacionalidad, fecha de puja.



17.8 PÁGINA PARA AÑADIR UN NUEVO ARTÍCULO

ARTICULO		SUBASTA	
NOMBRE DEL ARTICULO		HORA DE INICIO DE LA SUBASTA	
PRECIO DE SALIDA		TIEMPO TOTAL DE PUJA	
TIPO DE ARTICULO		PRECIO A INCREMENTAR	
DESCRIPCION...		SUBIR ARTICULO	
FOTO 1			
Añadir foto			

Figura 26. Página “Añadir Nuevo Artículo”

Aquí, se realizará las subidas del nuevo producto. El empleado tendrá que rellenar los datos del artículo (nombre, precio salido, tipo de artículo, descripción en detalle y varias fotos) así como la información de la subasta. Esta parte de la interfaz es propia del empleado que trabaja en la empresa de antigüedades.



17.9 PÁGINA PARA VER LOS MENSAJES DE LOS CLIENTES

Usuario	Concepto
Usuario1	Concepto: pregunta sobre articulo 1
Usuario7	Concepto: pregunta sobre articulo 25
Usuario02	Concepto: pregunta sobre articulo 4
Usuario14	Concepto: pregunta sobre articulo 9
Usuario20	Concepto: pregunta sobre articulo 14
Usuario1	Concepto: pregunta sobre articulo 6
Usuario3	Concepto: pregunta sobre articulo 1

Pregunta sobre Artículo1

☐ USUARIO1
☐ CORREO

CONTENIDO DE MENSAJE.....

Figura 27. Página "Ver Mensajes"

En esta página se realizará la consulta de los mensajes por parte del empleado. Se podrá visualizar quien ha sido el emisor de mensaje y el concepto en la vista previa y cuando se pulsa en un mensaje se podrá visualizar el contenido del mensaje en el panel de la derecha.




17.10 PÁGINA “QUIENES SOMOS”


BA PINTURAS ESCULTURAS JOYERIA QUIENES SOMOS AYUDA

NUESTRA HISTORIA

Somos una tienda creada en.....

EQUIPO DE TRABAJO








Figura 28. Página “Quiénes Somos”

En esta página nos encontramos toda la información sobre la empresa y su historia, así como, los expertos de cada categoría con una foto de cada uno de ellos y información de su especialidad.



17.11 PÁGINA DEL PERFIL DEL USUARIO

BA PINTURAS ESCULTURAS JOYERIA QUIENES SOMOS AYUDA Search Saldo de x€

NOMBRE COMPLETO

NOMBRE DE USUARIO

CORREO ELECTRONICO

TELEFONO

NUMERO DE TARJETA

EDITAR MI PERFIL

CANTIDAD DE SALDO NUEVO AÑADIR

CONSULTAR ARTICULOS GANADOS

Usuario normal	Usuario premium
<ul style="list-style-type: none">• Sin descuento• No tiene precio <input checked="" type="checkbox"/>	<ul style="list-style-type: none">• Descuento X %• Precio: 20€/mes <input type="checkbox"/>

Figura 29. Página "Perfil Usuario"

Se encuentra toda la información del cliente como nombre, correo, teléfono y número de tarjeta. Además, aparece la posibilidad de hacerse premium. También, se muestra como se va a introducir el dinero para el saldo. Por último, aparece la posibilidad de ver los artículos que se han ganado.



17.12 PÁGINA DE CONSULTAR ARTICULOS GANADOS

Figura 30. Página "Consultar artículos ganados"

En esta parte de la interfaz se muestra como saldrá los artículos ganados del cliente. Aparecerá el artículo ganado con la cantidad pagada, la fecha y hora de la puja y si el artículo ha sido enviado o no. Además, se tiene la posibilidad de enviar los datos de envío los cuales se tendrán que rellenar dando al botón de "Datos de envío".



17.13 PÁGINA PARA DATOS DE ENVÍO

Figura 31. Página "Datos de envío"

En esta parte de la interfaz, aparece toda la información de donde se va a enviar el artículo. Esta parte será guardada en nuestra base de datos y se tramitará toda esta información a la empresa contratada del transporte de artículos.

18. Producto final

Hemos realizado las interfaces que presentamos en su día, aunque faltarían algunas partes de las interfaces propuestas puesto que ha habido errores en la programación de ellas debido a fallos que no teníamos constancia de que iban a surgir. Esto se ha hablado con los dueños de la empresa y nos han comunicado que no hay problema puesto que no era un punto importante del software. En esta parte, realizaremos como ha sido el resultado final de las interfaces. Además, se mostrarán los pasos a seguir mediante capturas de la interfaz.



18.1 Inicio sesión

Una vez que entramos a la aplicación nos saldrá este apartado en el cual tendremos que ingresar nuestro nombre de usuario y contraseña. Además, hemos introducido un botón para saber si somos usuarios o trabajadores. Esto determinará si somos usuarios o empleados y nos llevará a una parte de la aplicación o a otra.

Dependiendo del botón al que vayamos a pulsar nos llevará a un sitio u otro en el caso de dar al botón de “Registrarse”, el programa nos enviara a la parte de registro. Y en el caso de dar al botón de “Aceptar” y las credenciales son correctas se ira a otro apartado

18.2 Registro usuario

En esta parte introduciremos nuestros datos para crear un nuevo usuario esto se tendrá que incluir en la información de los usuarios que tengamos, en este caso se tendría que añadir a la base de datos, pero no se ha podido unir los dos sistemas. Una vez rellenado, se te enviará a la página principal.



18.3 Pantalla Inicial

Esta es la pantalla inicial del cliente en la cual podrá ver los objetos los cuales están en subasta para cada tipo de opción. Además hay un menú arriba el cual será como nos redirija la página. Dentro del apartado de BAntiguedades se encuentran pinturas, escultura y joyería. También en el momento que se pincha en los títulos de cada apartado se ira a la zona de subastas de cada uno.



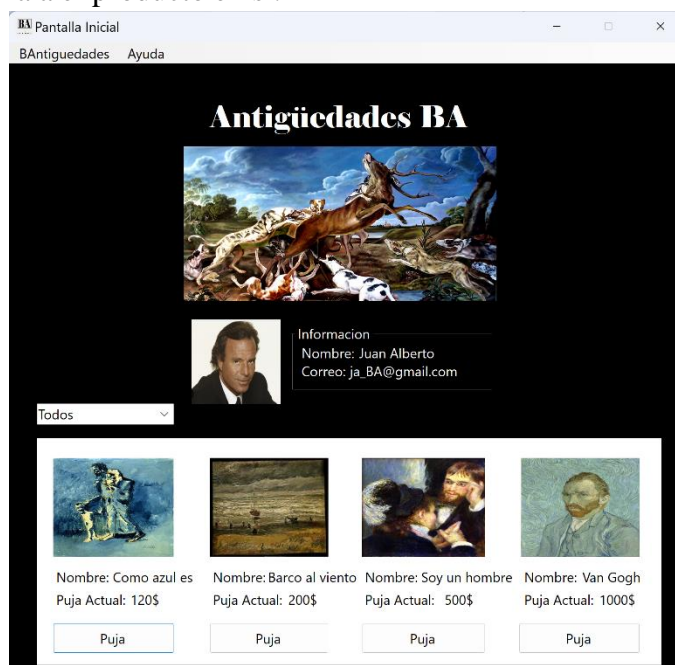
En el caso de ser trabajador también tendríamos la misma pagina solo que cambiando el menú de arriba.





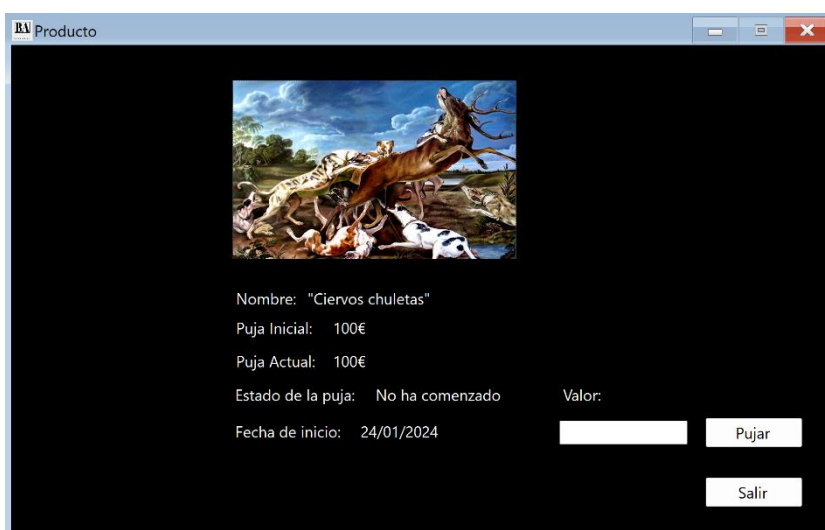
18.4 Apartado de joyería, pintura, escultura

Este sería el ejemplo de cómo estaría puesto y distribuido estos apartados. Este sería el apartado de puestos. En el caso de querer pujar por uno de estos, tendríamos que pinchar en puja y este nos llevaría a el producto en sí.



18.5 Realizar puja

Una vez dentro de la puja podremos ver la información de está: nombre del producto, puja inicial, puja actual, estado de la puja, fecha inicio. Además, tendremos un espacio para poder pujar el precio que queramos. Esto se quedará guardado hasta que se acabe el tiempo





18.6 Añadir artículo

Dentro de la interfaz del trabajador existe la opción de añadir un nuevo artículo con su subasta. En esta sección podemos encontrar simplemente un formulario que solicita los datos necesarios para poder generar el nuevo artículo a y la subasta. Los datos se almacenan para poder ser mostrados en la pantalla correspondiente. Una vez enviada la información se vuelve a la pantalla de inicio para seguir con el trabajo.

18.7 Ayuda

A esta ventana podemos acceder desde cualquier parte de la interfaz del cliente. Este apartado sirve para establecer una comunicación entre cliente y trabajador. Por un lado, se encuentran los datos personales de cada experto por si prefiere un contacto directo por correo. Por otro lado, encontramos un formulario en el que se introducen los datos personales de la persona que desea preguntar y un comentario acerca de su cuestión. Esta información será vista por los trabajadores desde la aplicación y será contestada mediante correo electrónico.



19. Conclusión

Las conclusiones que hemos sacado de este proyecto es que la realización en conjunto de trabajos extensos es complicada a no ser que se siga un orden y un ritmo determinad. En nuestro caso mediante el plan de desarrollo, que se presentó en forma de diagrama de Gantt fue de poca ayuda puesto que debido a los imprevistos que tuvimos realizando el trabajo se nos retrasó mucho la realización de tareas. Además la coordinación de las tareas no fue idónea puesto que muchos tenían que realizar otros proyectos y el equipo no se ponía de acuerdo para organizar las tareas en un orden o en otro.

Además, no pudimos obtener todo lo que se dijo previamente por falta de conocimiento en el ámbito de programación de aplicaciones y por ello se nos fue retrasando las tareas a realizar. Esto hace que podamos tratar los fallos que tenemos en nuestro equipo puesto que es muy importante la evaluación realista de las habilidades y conocimientos del equipo al planificar y ejecutar proyectos de este tamaño. También cabe destacar, que este proyecto es el más grande realizado por nuestro equipo y por ello tenemos tantos fallos.

A pesar de los imprevistos mencionados anteriormente se ha podido realizar las interfaces fundamentales para la realización de la aplicación, es decir, con las interfaces realizadas podríamos realizar subastas y subidas de productos con éxito. Esto indica que, a pesar de los contratiempos, el equipo fue capaz de completar elementos fundamentales para el funcionamiento de la aplicación.

Como hemos dicho anteriormente aún no pudiendo hacer algunas de las interfaces propuestas anteriormente cabe destacar que el programa es funcional y por lo tanto se puede realizar mas mejoras sobre este programa.

Por último, de este proyecto hemos aprendido varias lecciones como son la planificación correcta, la gestión de imprevistos en el código, es decir,,como corregirlos, y la evaluación de nuestro potencial para crear estos proyectos tan avanzados.

En resumen, este proyecto ha sido un desafío para nosotros puesto que hemos tenido varios problemas a los que nos hemos tenido que enfrentar durante el proyecto y hemos salido con el trabajo realizado.