



1- Objetivo general

Se necesita una aplicación que ponga en contacto a usuarios para alquilarse en principio cualquier videojuego. La aplicación estará en fase de “desarrollo evolutivo”. Se verá si se amplía a cualquier tipo de software / hardware que disponga el usuario convirtiéndose en prestable si está en la aplicación. En un primer momento la aplicación se nutrirá de los juegos de los propios usuarios y de donaciones que serán almacenadas en la sede de la empresa.

Se podrá contactar con la empresa mediante redes sociales o e-mail.

CONDICIONES

Se establecerá una duración de 6 meses para la realización del programa y puesta en marcha. Al ser un proyecto en principio sin mayor complicación dada su complejidad se opta por realizar y ofrecer los tiempos de culminación y desarrollo mediante un Diagrama de Gantt.

El proyecto deberá estar terminado y operativo en plazo y fecha, comprometiéndose, a, sino hay variaciones de especificidades requeridas por el cliente, terminarlo en aquel plazo, reduciéndose, en caso de retraso, el coste del proyecto final en un 5% por semana de retraso, llegados esos 6 meses desde la firma del contrato.

Se establecerá un calendario de mantenimiento con un coste establecido.

CAPTURA DE REQUERIMIENTOS

Se harán 4 sesiones de contacto con:

El **cliente**, dos de ellas con duración de 4 horas cada una antes de la reunión con el público objetivo y otra después de esa reunión.

Usuarios público objetivo previamente elegidos dispuestos a reunirse con nosotros para debatir en taller sobre la visión de un producto de tales características. Esta sesión será de 8 horas.

Una vez concluidas estas reuniones, se hará un análisis de flujo del proyecto a nivel 2 y un caso de uso y serán entregadas al cliente junto con el cuadro de seguimiento del proyecto.

2- Objetivos específicos

Requisitos de usuario

Habrà un usuario llamado **admin** que gestionará tanto el fondo propio almacenado como el resto del aplicativo teniendo todos los permisos para poder gestionar la aplicación.

Que el usuario pueda realizar búsquedas de los juegos disponibles.

Que permita ponerse en contacto entre usuarios para preguntarse dudas a través del usuario admin.

Que permita realizar el alquiler del juego.

Que permita los pagos por TPV y vuelque los datos.

Que permita realizar el pago del préstamo y el servicio prestado por la aplicación, desglosando conceptos vía tarjeta bancaria, bizum, transferencia o efectivo y que retenga el importe igualmente hasta la devolución del mismo.

Que genere un código de seguridad y una serie de datos a enviar al prestatario para la recogida del juego en el lugar indicado por el prestador.

Que haga factura al usuario de la transacción realizada.

Que controle el número de copias y la disponibilidad de un título para ser alquilado.

Que tenga una agenda de clientes.

Que saque informes de alquileres realizados, facturación y usuarios desglosando lo necesario.

Requerimientos funcionales

Login:

Permitirá el acceso a la aplicación. Cuando un usuario se dé de baja, afectará únicamente a esta clase, no pudiendo entrar a 'Juégalos', pero se mantendrán los datos del usuario y los préstamos y sus facturas el tiempo establecido por ley. Tendrá dos campos, uno que será el nombre de usuario correspondiente a su DNI y una contraseña elegida por él una vez dado de alta y confirmado como tal. Tendrá una clave primaria identificable inequívocamente autoincrementable que será la misma que la clave en la tabla 'Usuarios' que le corresponda.

Usuarios:

Que permita el registro del usuario y no permita duplicados. El registro se hará por correo electrónico y será el DNI el elemento diferenciador entre usuarios, campo único que evite duplicidades de usuarios. Dispondrá también de un idusuario inequívoco y único autoincrementable.

El sistema debe contener los datos de contacto del usuario y proporcionar forma de pago para el alquiler de los juegos.

El usuario debe de introducir una tarjeta de manera obligatoria para el cobro de la fianza a devolver al termino del alquiler.

Un usuario puede ser propietario de varios juegos y podrá tanto prestar como tomar prestado.

Juegos:

Que permita el añadido de juegos por parte del usuario. Pueden existir del mismo título/juego las unidades que se intenten introducir sin límites. El título de un juego puede estar duplicado ya que puede que varios usuarios dispongan de él. Cada uno de ellos será identificable mediante una clave primaria autoincrementable y por la tabla usuarios_juego donde se estable la relación entre juegos y usuarios.

Que permita la búsqueda en la aplicación de los juegos mediante el nombre y la categoría.

El software deberá de mostrar los títulos disponibles para ser alquilados en el momento de ser mostrados al usuario para su alquiler.

Debe permitir añadir los datos necesarios para su identificación, con la descripción de todos los campos que aparecen para que no haya dudas de lo que se alquila. No se permiten datos nulos.

Un juego con un idpro concreto solo podrá alquilarse una vez al mismo tiempo.

Usuario Juegos

Tabla objeto que nace de la relación entre Juegos y Usuarios. Se necesita esta tabla intermedia que relacione ambas debido a que un juego puede pertenecer a varios usuarios, y un usuario puede disponer de varios juegos. Decidimos no establecer clave primaria. Sólo dispondrá de dos claves foráneas, cada una será relacionada con la clave primaria de cada una de la dos tablas.

Alquiler:

Será un objeto con una clave primaria identificable de forma inequívoca cada registro y autoincrementable y con atributos que lo relacionen con el usuario que presta y el usuario que consiente el préstamo. Un alquiler constará de un sólo un juego.

Debe contener los datos que posteriormente serán utilizados para la consecución del pago, como las fechas en que se alquila, coste del alquiler por día y el coste total si son más días, y la indicación de un importe que se cargará en la tarjeta en concepto de fianza hasta la devolución del juego.

Tendrá por tanto 3 claves secundarias, que indicarán la relacionarán con el prestador, con el prestatario y con el juego.

Aceptación de las condiciones de contratación del servicio de forma obligatoria al aceptar el alquiler antes de concluir el pago.

Facturas:

Que salga el desglose de importe por día, importe total, nuestro servicio, el desglose de IVA y el importe total de la factura. Tendrá una clave primaria que identifique de forma unívoca al registro y necesitaremos 2 claves secundarias una correspondiente al cliente al que se le hace la factura y otra que apunte al alquiler del que queremos hacer la factura.

Tendrá que salir en ella el logo de la empresa, los datos fiscales y datos de contacto para cualquier incidencia.

Requerimientos No Funcionales

Se desarrolla bajo un aplicativo web. Debe visualizarse y funcionar correctamente en los navegadores más usados.

Se establecerán acuerdos con entidades bancarias para usar pasarelas de pago y se contratará una cuenta corriente donde se ingresarán los conceptos de servicios prestados y servirá de depósito de los usuarios que tengan monedero en su cuenta.

Exposición de las condiciones y aceptación de las mismas.

El software debe cumplir con la Ley Orgánica de Datos Personales y con el Reglamento de medidas de seguridad.

Los productos donados serán introducidos en un plazo de 3 días máximo desde la recepción de los mismos.

Se establecerá un acuerdo de lectura de prestación de servicios y de aceptación de las condiciones expuestas en el momento de realizar el alquiler. En las mismas se estable los derechos y obligaciones que deben de reunir tanto el usuario que presta como el usuario que recibe el juego. Se indicará que ambos se someterán a las juntas de arbitraje para solucionar los problemas que acontezcan. En este caso a la JUNTA ARBITRAL DE CONSUMO DE LA C.A. DE ANDALUCÍA. La empresa del software no entrará en consideraciones de mala fe por parte de los usuarios. Su sola obligación es la de prestar servicio de forma correcta, garantizando la usabilidad del producto, y la de devolver la fianza al prestatario para ofrecer una garantía al usuario que presta su juego.

Requerimientos Físicos, requisitos de despliegue

Del lado del **servidor** se usará una nube propia instalada bajo servidor Linux con algún proveedor de espacio. Incluirá un TPV virtual instalado. Un gestor de base de datos y será necesario la JRE de JAVA para su funcionamiento. También un software de lanzamiento de ficheros en diferentes formatos para la emisión de facturas como Adobe Acrobat.

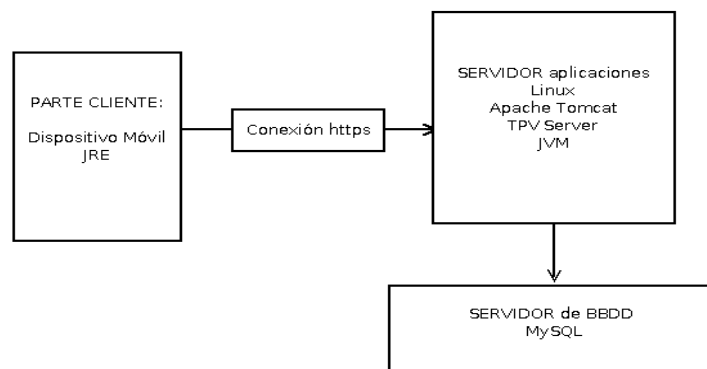
Hardware:

- Servidor de aplicaciones: se ejecuta en una máquina física en el domicilio del cliente con un procesador de 4 núcleos y 16 GB de RAM.
- Servidor de base de datos: se ejecuta en la misma máquina física en el domicilio del cliente.

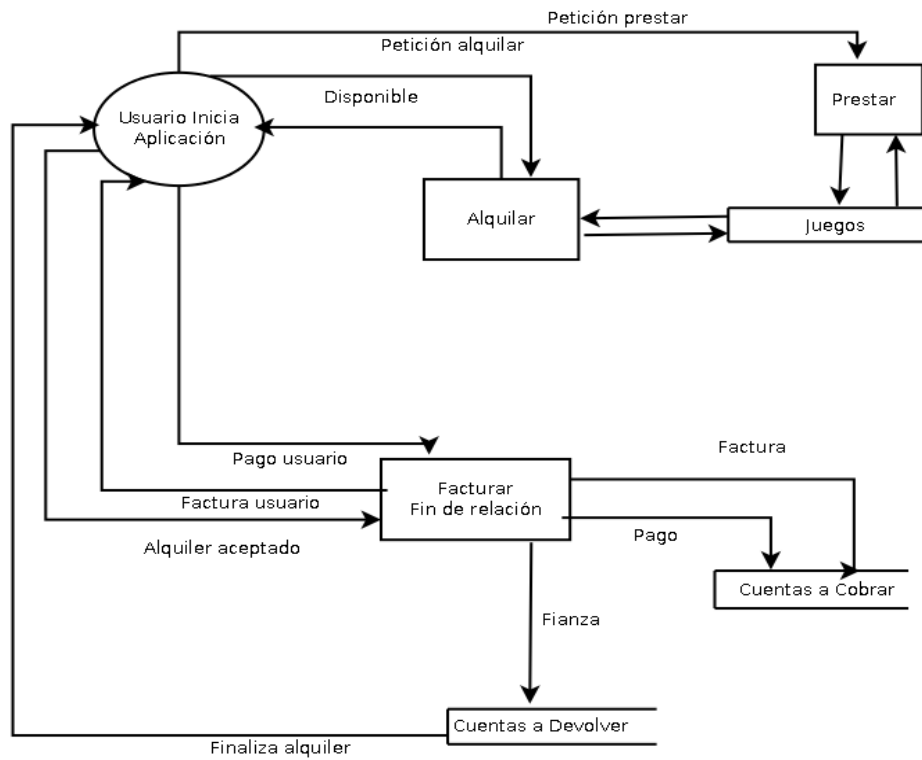
Software:

- Sistema operativo: el servidor de aplicaciones y el servidor de base de datos se ejecutan en un sistema operativo Linux.
- Servidor de aplicaciones: se utiliza Apache Tomcat como servidor de aplicaciones Java. TPV server será necesario y la instalación de una Máquina Virtual de Java (JVM)
- Base de datos: se utiliza MySQL como servidor de base de datos, en concreto se usará el aplicativo WorkBench para la gestión de la misma.
- Framework: se utiliza el framework de desarrollo Java Spring o Eclipse para construir la aplicación.

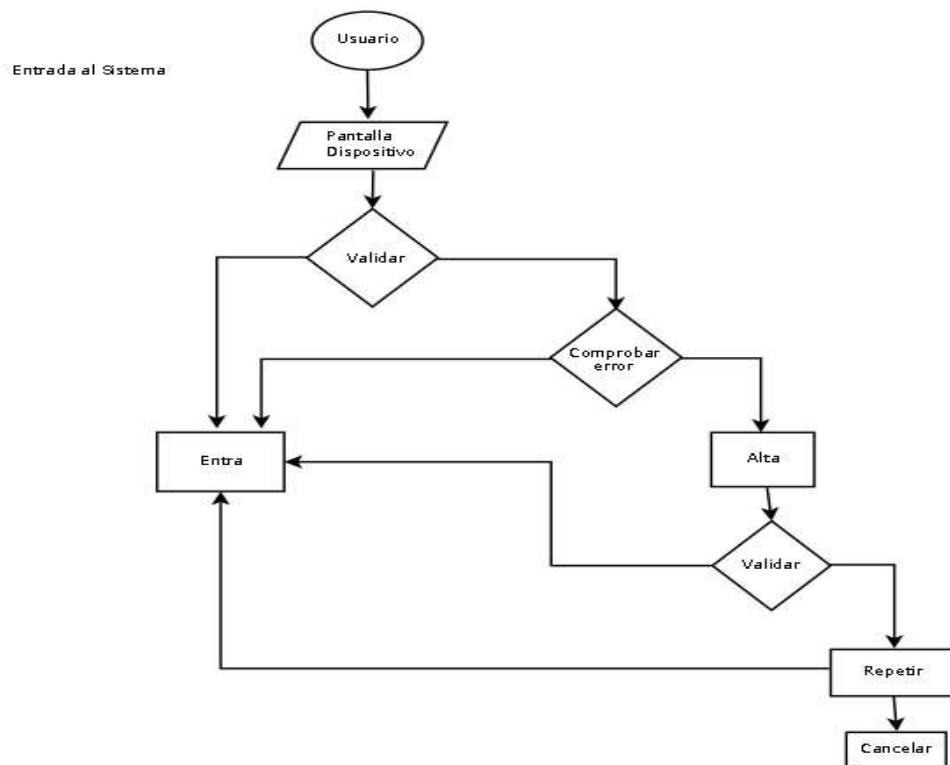
El **cliente** deberá disponer de una conexión a la Internet, y de un entorno de ejecución de Java (JRE). No es problema en dispositivos móviles Android, ya que viene instalado de fábrica para usar aplicaciones Java el Android Runtime (ART). En Iphone sí existe una problemática mayor. Habrá que advertirlo en el sitio de descargas de la aplicación.



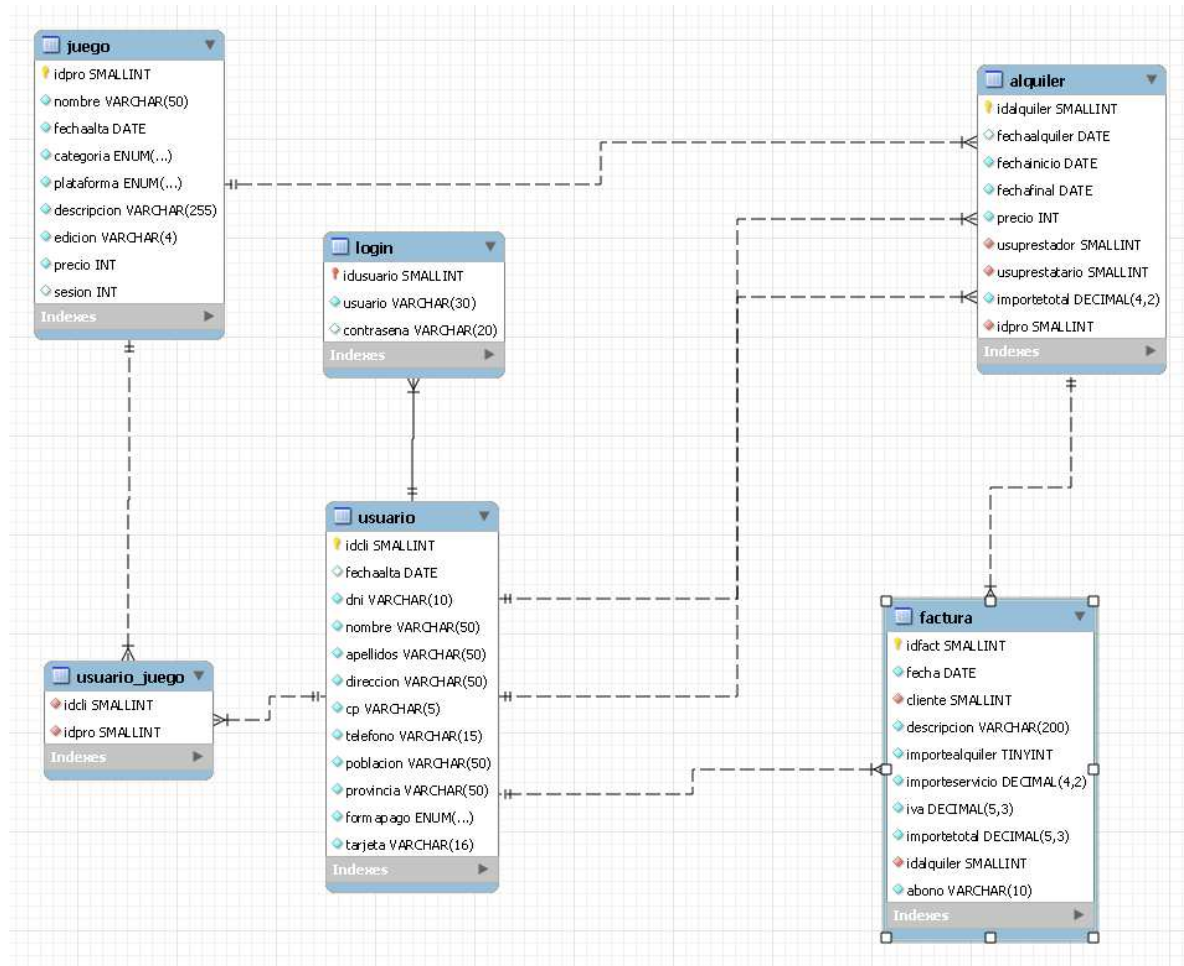
3- Diagrama de flujo



4- Caso de uso de una actividad principal



5- Modelo de E-R



6- Diagrama de Organización de Menús de la aplicación.

