Universidad Nacional de La Matanza

Departamento de Ingeniería e Investigaciones Tecnológicas

**Introducción a los Sistemas de Información**

**Segunda Evaluación**

Grupo: Número °4

**Días de Cursada:** Jueves  **Turno:** Noche **Aula:** 123

**Docentes:** [Profesor 1]

[Profesor 2]

[Profesor 3]

**Integrantes:**

Bonachera, Ornella          DNI: [Número de dni]

Ciardullo, Lucas Manuel         DNI: 42.905.239

Miranda, Nicolas                     DNI: [Número de dni]

Netri, María Luján                   DNI: 46.431.792

Risso, Santiago                      DNI: [Número de dni]

Torres, Mariano                      DNI: [Número de dni]

**Mail de contacto:** [mail de un integrante del grupo]

índice

[Introducción a los Sistemas de Información 2](#_Toc137917789)

[Objetivos 2](#_Toc137917790)

[Como Cliente 2](#_Toc137917791)

[Como Analista 2](#_Toc137917792)

[Sistema como cliente 3](#_Toc137917793)

[Sistema de Parking 3](#_Toc137917794)

[Alcance 4](#_Toc137917795)

[Función Principal 4](#_Toc137917796)

[Gestión de usuario 4](#_Toc137917797)

[Gestión de uso 4](#_Toc137917798)

[Gestión administrativa 4](#_Toc137917799)

[Gestión de pago 4](#_Toc137917800)

[Sistema como empresa Desarrolladora 6](#_Toc137917801)

[Gestor de Finanzas 6](#_Toc137917802)

[Transcripción de la entrevista 7](#_Toc137917803)

[Análisis del sistema 9](#_Toc137917804)

[Función principal 9](#_Toc137917805)

[Límite 9](#_Toc137917806)

[Alcance 9](#_Toc137917807)

[Función Principal 9](#_Toc137917808)

[Gestión de usuario 9](#_Toc137917809)

[Gestión de uso 9](#_Toc137917810)

[Gestión administrativa 9](#_Toc137917811)

[Gestión de integraciones 10](#_Toc137917812)

[Clasificación dentro de la estructura piramidal 10](#_Toc137917813)

[Ciclo de vida propuesto 10](#_Toc137917814)

# Introducción a los Sistemas de Información

## Objetivos

### Como Cliente

* Descripción del sistema pensado
* Alcance

### Como Analista

* Descripción del sistema solicitado
* Transcripción de la entrevista
* Función Principal y Límite
* Alcance
* Clasificación dentro de la estructura piramidal
* Ciclo de vida propuesto justificando su elección

# Sistema como cliente

## Sistema de Parking

El sistema que se busca llevar a cabo es una aplicación móvil que pretende agilizar el pago de los estacionamientos con parquímetro. La misma permite visualizar las calles de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires que cuentan con estacionamiento pago, sobre las cuales le permite al usuario indicar donde estacionó y abonar desde la APP el tiempo que va a estar.

Al descargar la aplicación el usuario se debe registrar con Facebook o cuenta de Google. Una vez iniciada la sesión, se despliega un mapa que muestra de color verde las calles que cuentan con parquímetro. El usuario debe seleccionar donde estacionó y a continuación desplegar un menú que le permita indicar el tiempo que cree que va a dejar estacionado el vehículo. Y dirigirlo al sistema de pago.

El sistema debe permitir cargar la patente de un vehículo o más si así lo quisiera el usuario, ya que mediante las patentes el oficial de tránsito controla si el vehículo está habilitado para estacionar

En caso de ser necesario el usuario puede ampliar el tiempo o por el contrario reembolsar su dinero por el tiempo no consumido, esta modalidad de devolución solo está disponible con tarjetas de débito cargadas en el sistema, las tarjetas pueden ser visa o MasterCard, puede añadir fracciones de tiempo como 1 o 5 minutos.

La APP debe notificar cuando queden 5min para que termine el tiempo abonado.

Si por error, el usuario es multado por exceder el tiempo de estacionamiento por el que ha pagado, Tendrá la posibilidad de anular la multa desde la aplicación.

## Alcance

El sistema debe cumplir las siguientes funcionalidades.

### Función Principal

* Pago del estacionamiento medido.

### Gestión de usuario

* Registro de usuario mediante cuenta de Google o Facebook.
* Login/autenticación de usuario
* Modificación de usuario (Mail, Foto, datos personales)

### Gestión de uso

* El Usuario pude cargar una o más patentes de sus vehículos.
* El usuario debe poder visualizar un mapa de las calles que cuentan con parquímetros.
* El usuario debe visualizar las calles donde puede estacionar en color verde.
* Una vez seleccionado donde va a estacionar el usuario debe poner la patente de su vehículo o elegir una de las ya cargadas.
* El usuario puede elegir el tiempo que cree que va a permanecer (Fracciones no menores a un minuto, no puede poner 50 minutos con 30 segundos) y abonar por esa cantidad.
* El usuario puede ampliar el tiempo de estadía si así sea necesario y abonar lo correspondiente.
* El Usuario puede cancelar la estadía si esta no llego a su totalidad y se le devolverá el dinero correspondiente a esa fracción de tiempo que el vehículo no utilizo. (Esta funcionalidad solo está disponible con tarjetas de débito).
* El sistema debe avisarle al usuario cuando le queden 5 minutos de estadía.
* El usuario debe poder visualizar en el mapa donde está su vehículo estacionado y el mismo debe ser interactivo mostrándole al usuario cuanto tiempo le queda de estacionamiento.
* El usuario puede visualizar las multas por estar estacionado más del tiempo permitido o no haber abondado el parquímetro.
* El sistema debe informarle al cliente si el pago se realizó correctamente.
* La APP no debería cobrarles a los usuarios en horarios donde no estén habilitados los parquímetros.

### Gestión administrativa

* Por el servicio brindado por la APP le cobra al usuario una comisión de un porcentaje del total a abonar, el mismo debe ser editable.
* Se pueden deshabilitar calles donde la APP este funcionando y volverlas a habilitar.
* La app solo permite los parquímetros habilitados en CABA.

### Gestión de pago

* El usuario puede cargar varias tarjetas de debito
* El sistema debe validar los datos de las tarjetas y que las mismas solo puedan ser visa o MasterCard.
* El sistema debe dar la opción de generar un QR para el pago.

Gestión de integraciones

* Se debe comunicar con Google maps.
* Se deberá comunicar con el sistema operativo para saber la ubicación del usuario.
* Se debe comunicar con los sistemas de cobro de visa y MasterCard.
* Se debe comunicar con la empresa encargada de los estacionamientos medidos para el abono de este.

# Sistema como empresa Desarrolladora

## Gestor de Finanzas

WalletWise buscar ser un gestor de finanzas donde los usuarios puedan ver sus gastos mensuales de las distintas entidades financieras que posean, por el momento están el sistema deberá soportar los siguientes bancos BBVA, HCBC, NACIÓN y PROVINCIA. También deberá soportar las siguientes billeteras virtuales Mercado Pago y Uala.

El usuario deberá registrarse mediante Google y entrelazarse con Google Authenticator, permitiendo así el guardado de la información en la nube.

El usuario tendrá la opción de subir gastos en pdf o cargarlos manualmente de otras entidades no soportadas por el sistema.

Los gastos se mostrarán en gráficos interactivos separados por categorías en distintos colores donde el usuario podrá seleccionar alguna categoría y obtener mayor detalle de los gastos. El usuario puede seleccionar distintos filtros de categorías o medios de pago y que se generen gráficos a partir de estos filtros.

Los gráficos pueden ser lineales, de barras o circulares. El usuario puede elegir cuál es el gráfico que prefiere visualizar.

Las categorías son personalizables tanto en nombre como en color. Por otro lado, cada gasto realizado va a estar detallado en otro apartado dando la posibilidad de agregar notas al mismo para indicar por ejemplo que el gasto se realizó por tal motivo, el mismo solo podrá ser de texto plano sin posibilidad de adjuntar imágenes u otro tipo de archivo.

El usuario podrá obtener reportes mensuales o parciales de los gastos del mes.

## Transcripción de la entrevista

La entrevista con los clientes fue realizada el día 15/06/2023 y tuvo lugar en la Universidad Nacional de La Matanza. Su objetivo principal fue el de recabar la información del sistema solicitado por los clientes, capturar las funcionalidades y el objeto principal, entre otras cosas. El acuerdo fue, por parte de los analistas, de analizar la información recabada en el encuentro y volver a ponerse en contacto en caso de que hayan quedado dudas antes de comenzar con la planeación del sistema. En esta entrevista han participado todos los integrantes que conforman ambos grupos. A continuación, se incluye la transcripción de esta.

¿El sistema debe permitir el ingreso de resúmenes PDF u otro tipo de archivo de los gastos realizados en bancos o billeteras virtuales no contempladas en el sistema?

Si, es posible importar gastos que se han realizado a partir de un archivo PDF que debe ser leído y procesado por el sistema. No se aceptan planillas de cálculo

¿Se pueden modificar categorías de gastos (Ya existentes)? (Ejemplo todo lo que sea categoría “Restaurantes” pasa a ser “salidas”).

A partir de la carga de los gastos, el usuario puede elegir a qué categoría corresponde cada uno.

¿El sistema debe notificar al cliente si no se puede comunicar con la API de alguna de los bancos o billeteras virtuales?

El sistema debe notificar al usuario si no se pueden visualizar u obtener los gastos de alguna de las entidades

¿La gráfica de qué tipo debe ser (barras, lineales, circulares, etc)?

El tipo de gráfica a mostrar puede ser elegida por el usuario. También queremos que la gráfica sea interactiva. Que no sea una imagen. Queremos que tenga colores y que sea interactiva, es decir que si se hace click muestre las etiquetas referentes a la información que se muestra.

Como queremos que sea interactiva, queremos que el usuario permita filtrar a partir de las categorías o de los medios de pago, y que se generen gráficas a partir de estos filtros.

¿Se pueden exportar los gastos a una planilla de cálculo y/o PDF?

Si pueden exportarse los gastos a un archivo PDF, pero no a una planilla de cálculo.

¿El cliente debe validar la identidad con datos más sensibles como el DNI, residencia, etc.?

Si, el sistema debe validar que las cuentas bancarias/billeteras virtuales pertenezcan al usuario a partir del DNI.

¿Acepta diferentes tipos de moneda? (Ejemplo, pesos, dólares, euros, etc)

Si. El sistema debe poder generar las gráficas independientemente de la moneda que se use. El tipo de moneda se tomará del resumen de la tarjeta.

¿Prefieren que les entreguemos el sistema por partes o todo junto?

Preferimos tener un tiempo de desarrollo para ir viendo cómo va evolucionando. En lo posible que no sean plazos muy largos, pero tampoco tan cortos como, por ejemplo, dos días.

¿Es posible obtener un reporte parcial de los gastos antes de finalizar el mes, o estos se muestran únicamente al final de este?

Si, se puede ver un reporte parcial antes de que finalice el mes, pero debe aclararse que es un reporte parcial, y no puede darse por finalizado el mes desde el sistema sin que el mes haya concluido.

¿El sistema registra solamente las transacciones aprobadas, o registra también las que fueron rechazadas o están pendientes?

El sistema solo registra y genera los reportes a partir de las transacciones que ya han sido aprobadas.

¿El sistema debe guardar los reportes correspondientes a meses que ya han concluido?

Si, debe guardar los reportes que se han generado a partir de que el usuario ha empezado a utilizar la aplicación.

En caso de que el usuario haya descargado la aplicación por ejemplo en el mes de junio de 2023, y quiere generar un reporte a partir de gastos que realizó en el mes de abril 2023. ¿Es posible que lo haga a partir de la carga de pdfs correspondientes a ese mes?

No, el sistema no debe poder generar gráficas a partir de gastos realizados previos al comienzo de la utilización del sistema.

¿Cómo debe respaldar el sistema los datos del usuario?

En cuanto a backup, queremos que el sistema cuente con dos alternativas. Una de ellas es el backup local, en el dispositivo, y la otra es el backup en la nube mediante Google Drive. Por esto es por lo que queremos que el usuario se registre con su cuenta de Google. El tamaño del backup depende del volumen de datos de los usuarios.

El sistema debe permitir que opcionalmente el usuario agregue una nota junto a los gastos realizados. Por ejemplo, en un mes se gastaron $30.000 en Rappi ¿Por qué? Agregar una nota que diga, gaste esa cantidad de dinero porque vinieron un par de amigos.

¿Las notas deben mostrarse junto al gráfico?

No, en los gráficos solo debe mostrarse el importe y cuanto corresponde a cada categoría. Las notas deben verse en una sección aparte, que debe aparecer por debajo del gráfico.

¿Las notas deben mostrar solamente texto o pueden agregarse imágenes, archivos, etc?

Las notas deben aceptar solo texto.

¿La aplicación en que sistema operativo debería funcionar?

Debe funcionar tanto en android como ios.

# Análisis del sistema

## Función principal

Gestor de finanzas personales

## Límite

* Desde que busca los gastos en las distintas empresas financieras cargadas por el usuario o cuando el mismo las carga manualmente mediante PDF.
* Hasta que te los muestra en el gráfico seleccionado por el usuario separados por categorías.

## Alcance

El sistema debe cumplir las siguientes funcionalidades.

### Función Principal

* Gestor de finanzas personales

### Gestión de usuario

* Registro de usuario mediante cuenta de Google.
* Login/autenticación de usuario mediante Google Authenticator.
* Modificación de usuario (Mail, Foto, datos personales).
* Para poder empezar a usar el sistema el usuario debe validar su identidad.
* El sistema debe corroborar que las cuentas pertenezcan al usuario.

### Gestión de uso

* El usuario debe poder cargar los datos de las entidades bancarias a utilizar.
* El usuario debe poder cargar los datos de las billeteras virtuales a utilizar.
* El usuario puede cargar gastos manualmente o por PDF.
* El sistema debe soportar los siguientes bancos BBVA, HCBC, NACIÓN y PROVINCIA.
* También debe soportar las siguientes billeteras virtuales Mercado Pago y Uala.
* El sistema debe ir a buscar los gastos de las entidades bancarias soportadas por el sistema, así como las billeteras virtuales.
* Los gastos se mostrarán en gráficos separados por categorías en distintos colores.
* Las categorías pueden ser modificadas por el usuario.
* Los gráficos pueden ser lineales, de barras o circulares.
* El usuario puede elegir cual gráfico va a utilizar.
* El gráfico debe ser interactivo, no una imagen.
* Debe haber una sección con más detalles de los gastos realizados.
* En esta sección el usuario puede agregar notas de texto a los gastos.
* El usuario puede obtener reportes parciales del mes, como así del mes completo.
* Si el reporte es parcial debe aclarárselo al usuario.
* Estos reportes se realizarán en formato PDF.
* El sistema debe correr tanto en Android como en IOS.
* El sistema debe comunicarle al usuario si esta teniendo problemas de obtener los gastos de algunas de las entidades.
* Los gastos se almacenarán de manera local en el dispositivo móvil o en el Google drive de la cuenta con la que el sistema está vinculada.

### Gestión administrativa

* La aplicación debe ser gratuita, pero debe permitir la visualización de publicidad.

### Gestión de integraciones

* Debe comunicarse con el banco BBVA.
* Debe comunicarse con el banco HCBC.
* Debe comunicarse con el banco Nación.
* Debe comunicarse con el banco Provincia.
* Debe comunicarse con la billetera virtual de Mercado Pago.
* Debe comunicarse con la billetera virtual de Uala.
* Debe comunicarse con Google Authenticator.
* Debe comunicarse con Google Drive.
* Debe comunicarse con el sistema operativo para poder usar la memoria para cargar PDF o para guardar los datos.

## Clasificación dentro de la estructura piramidal

WalletWise esta orientada para el uso personal cotidiano, no trata de ser una aplicación orientada al uso empresarial o de una organización, como así tampoco a la toma de decisión gerencial y tampoco es una IA. Por esta razón es un TPS (Sistemas de procesamiento de transacciones), la aplicación trata de mostrar los gastos de las personas de manera sencilla y automatizada tratando de que el usuario tenga que hacer la menor cantidad de tareas manuales.

## Ciclo de vida propuesto

El cliente busca que el proyecto tenga entregas parciales para ir viendo como está yendo el desarrollo del sistema, debido a esto se podrían proponer el ciclo de vida incremental o prototipado. Pero nos decantamos por el incremental debido a que el cliente tiene bastante en claro lo que quiere del sistema, no se van a presentar cambios en el funcionamiento del mismo y además el cliente no quiere que el desarrollo se alargue en el tiempo.