



Control de documento

| | |
|--|--|
| Nombre del proyecto | Perfinance |
| Cierre de iteración | I2 |
| Generador por | Eduardo Ivan Guerrero Hernandez |
| Aprobado por | Héctor Manuel Chávez De la Vega |
| Alcance de la distribución del documento | Control interno para todo el proyecto. |



Índice

| | |
|--|-----------|
| Sobre este documento | 3 |
| Resumen de la iteración..... | 4 |
| Identificación | 4 |
| Hitos Especiales | 4 |
| Artefactos y evaluación | 5 |
| Riesgos y Problemas..... | 5 |
| Notas y Observaciones | 5 |
| Asignación de recursos | 6 |
| Anexos..... | 7 |
| Referencias a otros documentos..... | 18 |
| Glosario de términos | 19 |



Sobre este documento

La calidad se logra por medio de la revisión constante de las actividades que conducen desde la idea al producto. Al momento del cierre de una iteración es buen momento para hacer un alto, y evaluar lo logrado, los problemas encontrados y los retos a enfrentar.

El presente documento marca el final de la iteración I2 y contiene una evaluación de los artefactos y actividades realizadas durante la misma.

Se recogen también las impresiones y observaciones hechas durante el desarrollo de la iteración, así como el esfuerzo invertido en cada una de las disciplinas involucradas.



Resumen de la Iteración

Identificación

Código de iteración: I2, E1, C1, T2...

Se suele usar la siguiente convención: I, E, C, T por la inicial de la fase a la que pertenece la iteración: Inicio, Elaboración, Construcción o Transición.

Se sigue con un número o correlativo que cuenta desde uno.

Fecha de inicio y cierre es auto explicativo. Lo mismo con los comentarios, de haberlos.

| Código de la iteración | Fase a la que pertenece | Fecha de inicio | Fecha de cierre | Comentarios |
|------------------------|-------------------------|-----------------------|-----------------------|---------------------|
| I2 | Inicio | 19 de Septiembre 2022 | 23 de Septiembre 2022 | No hay comentarios. |

Hitos especiales

- Realizar el análisis de requerimiento de nuestro proyecto, enfocándonos principalmente en el desarrollo de los requisitos funcionales y no funcionales, de interfaz, y de comunicación.
- Realizaremos un análisis de cuales serán los requisitos funcionales de nuestro sistema, teniendo de base las concepciones que previamente teníamos de nuestra aplicación.
- Una vez teniendo bien establecidos los requisitos funcionales, realizaremos los no funcionales teniendo como base algunos ejemplos de otras aplicaciones.
- Para desarrollar los requisitos de interfaz tuvimos que definir como se desarrollará cada componente de la interfaz de usuario, así como dar una descripción más a grandes rasgos de las generalidades que tendrá nuestra aplicación.
- Estableceremos los tipos de conexiones y comunicaciones que nuestros módulos del sistema tendrán que realizar, estableciendo tipos de conexiones, como interactúan las partes del sistema, además de que métodos de seguridad utilizaremos para protegernos.



Artefactos y evaluación

| Artefacto | Meta (%) | Comentarios |
|--|----------|---------------------|
| Realizar una investigación de los Requisitos Funcionales. | 100% | No hay comentarios. |
| Realizar una investigación de los Requisitos No Funcionales | 100% | No hay comentarios. |
| Realizar una investigación de los Requisitos de Interfaz | 100% | No hay comentarios. |
| Realizar una investigación de los Requisitos de Comunicación | 100% | No hay comentarios. |

| Artefacto | Aspecto a evaluar | Evaluación | Comentarios |
|--|-------------------|------------|---------------------|
| Realizar una investigación de los Requisitos Funcionales. | Investigación. | 100% | No hay comentarios. |
| Realizar una investigación de los Requisitos No Funcionales | Investigación. | 100% | No hay comentarios. |
| Realizar una investigación de los Requisitos de Interfaz | Investigación. | 100% | No hay comentarios. |
| Realizar una investigación de los Requisitos de Comunicación | Investigación. | 100% | No hay comentarios. |

Riesgos y problemas

El desarrollo de este Sprint #2, no hubo problemas presentados, todo funcionó correctamente: Investigaciones y Documentación.

Notas y observaciones

No hay notas ni observaciones, no hubo pendientes ni tareas inconclusas.



Asignación de recursos

| Rol | Horas-Hombre | Desempeñado por | Observaciones |
|----------------------------|--------------|---------------------------------|-----------------------|
| Requisitos Funcionales | 6 Horas | Hugo Rene Guerra Barajas | No hay observaciones. |
| Requisitos No Funcionales | 6 Horas | Pedro López Ramírez | No hay observaciones. |
| Requisitos de Interfaz | 6 Horas | Héctor Manuel Chávez de la Vega | No hay observaciones. |
| Requisitos de Comunicación | 6 Horas | Alberto Daniel Mireles Soto | |
| Documentación | 4 Horas | Eduardo Iván Guerrero Hernández | No hay observaciones. |



Anexos

Anexo A: Requisitos Funcionales

Creación de perfil

Descripción: Gracias a esta función, el usuario podrá ingresar datos como su nombre, edad, ingresos monetarios, tipo de usuario (estudiante, empleado, adulto mayor)

Prioridad: Nivel alto.

Acciones iniciadoras y comportamiento esperado: El sistema mostrará en pantalla ciertos campos de texto en los que el usuario ingresará los datos solicitados y una vez que se haya llenado lo requerido, sus datos se guardarán en la base de datos. Los campos tendrán restricciones de qué tipo de datos se permite ingresar, por ejemplo, en la edad sólo entrarán dígitos, en caso de ingresar alguna letra mostrará un diálogo indicando el error, pidiendo el tipo de dato correcto.

Requerimientos funcionales:

- REQ-P1: El campo Nombre acepta caracteres alfabéticos únicamente.
- REQ-P2: El campo Edad acepta caracteres numéricos únicamente.
- REQ-P3: El campo Ingresos acepta caracteres numéricos únicamente.
- REQ-P4: El campo Tipo de Usuario permite escoger una sola opción.
- REQ-P5: Todos los campos son obligatorios.
- REQ-P6: Mostrar un diálogo indicando qué campo falta de llenar.

Ingreso de Gastos

Descripción: El usuario podrá ingresar en cualquier momento los gastos que haya realizado durante el día.

Prioridad: Nivel alto.

Acciones iniciadoras y comportamiento esperado: El sistema mostrará un espacio en el que el usuario podrá especificar el monto del gasto, la categoría del gasto, por ejemplo: \$120.00 Comida y el día en que se realizó el gasto. En caso de ingresar algún gasto erróneo, el sistema permitirá editar o eliminar ese gasto.

Requerimientos funcionales:

- REQ-G1: El campo Monto acepta caracteres numéricos únicamente.
- REQ-G2: El campo Categoría permite escoger una sola opción.
- REQ-G3: El campo Fecha acepta la fecha actual y anteriores, no futuras.
- REQ-G4: La función permite agregar más de un gasto en la misma fecha.
- REQ-G5: Mostrar un diálogo indicando qué campo falta de llenar.



Creación de Cuenta

Descripción: El usuario crea una cuenta para guardar sus datos.

Prioridad: Nivel alto.

Acciones iniciadoras y comportamiento esperado: Después de crear el perfil, el usuario podrá usar un correo y contraseña para crear una cuenta en la aplicación y gracias a esto, ver sus datos en cualquier dispositivo. Se pedirá verificación de correo para evitar que se ingrese un correo erróneo.

Requerimientos funcionales:

REQ-C1: El campo Correo acepta cualquier tipo de caracteres.

REQ-C2: El registro solo se completará si el correo ingresado en el campo Correo incluye terminación “@proveedordecorreo.com | .com.mx”

REQ-C3: El campo Contraseña acepta cualquier tipo de caracteres.

REQ-C4: Mostrar un diálogo indicando que campo falta de llenar.

REQ-C5: Mostrar un diálogo indicando que se ha enviado la verificación de correo electrónico.

Asistencia de Finanzas

Descripción: En base a los ingresos y gastos del usuario, el sistema hará sugerencias de qué acciones realizar.

Prioridad: Nivel alto.

Acciones iniciadoras y comportamiento esperado: El sistema dará sugerencias de qué cantidad de dinero debería invertir en qué categorías y en qué debería dejar de gastar. Todo esto se realizará en base a sus ingresos monetarios y gastos que previamente ya ha ingresado. Si el usuario no ha ingresado los datos necesarios, el sistema mostrará un diálogo pidiendo que ingrese los datos o ingrese a su cuenta en caso de tener una.

Requerimientos funcionales:

REQ-F1: Mostrar con gráficos los datos del usuario.

REQ-F2: Mostrar las sugerencias de forma organizada.

REQ-F3: Mostrar diálogo que pida al usuario realizar los pasos de la creación de perfil.



Base de Datos

Descripción: La base de datos de la aplicación se encarga de guardar los datos de los usuarios.

Prioridad: Nivel alto.

Acciones iniciadoras y comportamiento esperado: La base de datos estará conectada a la aplicación y cada vez que los usuarios creen o modifiquen datos, la base de datos se actualizará.

Requerimientos funcionales:

REQ-B1: Conectada correctamente con la aplicación.

REQ-B2: Actualización correcta según los cambios de la aplicación.

REQ-B3: Seguridad.

Interfaz Gráfica según el tipo de usuario

Descripción: La interfaz de la aplicación cambiará según el tipo de usuario.

Prioridad: Nivel medio.

Acciones iniciadoras y comportamiento esperado: La aplicación cambiará de interfaz según el tipo de usuario. Para el usuario “estudiante” se mostrará una interfaz con funciones medias, no básicas como la interfaz de Adulto Mayor, pero no será completa como la interfaz de Empleado. El usuario “Empleado” es la versión más completa, incluye todas las funcionalidades y no es muy intuitiva. La versión para “Adulto Mayor” es básica, no tiene funciones complejas, es muy intuitiva y amigable.

Requerimientos funcionales:

REQ-I1: Interfaz responsiva (Que haga el cambio).

REQ-I2: La Interfaz de Adulto Mayor tiene tamaño de fuente grande.

REQ-I3: La Interfaz de Adulto Mayor tiene menos botones.

REQ-I4: La Interfaz de Empleado tiene todas las funciones.

REQ-I5: La Interfaz de Estudiante no tiene todas las funciones. [1]



Anexo B: Requisitos No Funcionales.

REQ - 01. Rendimiento

- La aplicación debe ofrecer un buen funcionamiento estable y eficaz en el 90% de los equipos
- Se ofrecerá una alternativa para equipos de 32 bits
- En la página web se mostrarán los requerimientos recomendados del sistema
- En la página web se proporcionará un listado de FAQ en caso de algún problema
- La aplicación no deberá consumir más de 1 Gb de RAM

REQ - 02. Usabilidad

- La aplicación debe contar con una guía o manual de inicio para todos los usuarios
- Se mostrarán mensajes de error con código adjunto
- Se proporcionará un manual de errores para que el usuario final pueda consultar su problema
- La aplicación contará con un correo para soporte en línea
- Se debe tener una interfaz amigable para la buena navegación del usuario

REQ - 03. Seguridad

- Brindar la posibilidad de recuperación de contraseña
- Ofrecer verificación de dos pasos al usuario
- Se enviará un correo electrónico para notificar cada que se inicie sesión en un dispositivo nuevo
- Después de 3 intentos fallidos de acceso, la cuenta se bloqueará automáticamente
- Se deberán tener las contraseñas de los usuarios totalmente encriptadas
- Si el 80% de los datos de los usuarios se ve comprometida o se detecta algún ataque, se detendrán todas las operaciones hasta que se resuelva
- Se deberán respaldar los datos de los usuarios cada 24 hrs
- Los datos respaldados deberán ubicarse en lugar seguro, totalmente distinto del lugar de trabajo

REQ - 04. Accesibilidad

- La aplicación debe ofrecer herramientas de accesibilidad para todos los usuarios
- Se podrá modificar el tamaño de la fuente para la preferencia de cada usuario
- La aplicación maneja el idioma inglés y español

REQ - 05. Disponibilidad

- La aplicación debe estar disponible el 99% de las veces que usuario intente acceder a la aplicación
- El tiempo de mantenimiento será de 30 minutos aproximadamente
- Notificar al usuario por correo y mediante la aplicación cuando este se encuentre en un mantenimiento prolongado, mencionando la duración aproximada
- El soporte a usuarios debe estar disponible el 100% del tiempo



REQ - 06. Capacidad

- Las preferencias del usuario quedarán guardadas en su cuenta
- Su historial de movimientos quedará guardado en su cuenta

REQ - 07. Compatibilidad y portabilidad

- La aplicación será desarrollada para los sistemas operativos Windows y MacOS
- La aplicación debe ser compatible con todos los sistemas operativos Windows 7 en adelante [2] [3]



Anexo C: Requisitos de Interfaz

Áreas del sistema con interfaz distinta

1. Estudiante: Sera Eliminado utilidades que en un principio, un estudiante no debería de tener (Tarjetas de Credito, Deudas, Inversión), y se centrara en el manejo del dinero que disponen, además de una interfaz con mayor énfasis en el manejo de sus gastos, y un uso sencillo.
2. Trabajador: Todas las opciones que la aplicación tendra, una interfaz lo más completa posible con toda la información de sus finanzas, además de que tendra configurable el tamaño de las fuentes por si es que el usuario lo cree necesario.
3. Adulto Mayor: Interfaz con letra más grande, iconos más grandes y menos opciones, además cuenta con menos opciones que, en un principio, un adulto mayor no debería de usar, con el objetivo de hacer la navegación y el uso más sencilla para ellos.

Estandares de Interfaz Gráfica

- Responsiva.
- Colores amigables y agradables a la vista.
- Paleta de Colores definida.
- Fuente “Consolas Black”.
- Tamaño de letra ajustable.
- Iconos Reconocibles e Intuitivos.
- Animaciones Fluidas.
- Graficas con colores distinguibles.

Guías de estilo pantalla, estándares botones, funciones pantallas.

1. Label

- Primer letra mayuscula de cada Label Mayuscula.
- Tamaño ajustable (Dependiendo del mensaje que contenga).
- Una posición centrada o en su defecto, alineado a la izquierda.
- Margenes de 10px (Ajustables dependiendo de la resolución de la pantalla).
- Fuente “Consolas Black”.

| Label | |
|--------------------------|---------------------------|
| Características | Estándares |
| Nombre del objeto | labelNombreComponente |
| Ancho / Alto | (5px – 10px) Adaptable |
| Alineación | Centrado / Izquierda |
| Color de Fondo | Blanco (mayoritariamente) |
| Color de Letra | Blanco / Negro |



2. Botones

- Primer letra mayuscula de cada boton.
- Tamaño ajustable (Dependiendo de la función del boton).
- Se posicionara en la parte inferior derecha de cada ventana (en su mayoría).
- Margenes de 10px (Ajustables dependiendo de la resolución de la pantalla).
- Bordes redondeados.
- Fuente "Consolas Black".
- El color variara dependiendo del color de fondo.

| Boton | |
|--------------------------|-----------------------|
| Caracteristicas | Estándares |
| Nombre del objeto | btnNombreComponente |
| Ancho / Alto | Variable |
| Alineación Boton | Inferior Derecha |
| Color de Fondo | Variable |
| Color de Letra | Blanco / Negro |
| Aleneación Letra | Centrado |
| Tamaño Letra | Dependiendo del boton |

3. Botones Aceptar

- Primer letra mayuscula de cada boton.
- Tamaño de 85 x 25 px.
- Se posicionara en la parte inferior derecha de cada ventana.
- Margenes de 10px.
- Bordes redondeados.
- Color de fondo verde.
- Fuente "Consolas Black".
- Color de letras blanco / negro.

| Boton | |
|--------------------------|----------------------|
| Caracteristicas | Estándares |
| Nombre del objeto | btnAceptarComponente |
| Ancho / Alto | 85 x 25 px |
| Alineación Boton | Inferior Derecha |
| Color de Fondo | Verde |
| Color de Letra | Blanco / Negro |
| Aleneación Letra | Centrado |
| Tamaño Letra | 18 |



4. Botones Cancelar

- Primer letra mayuscula de cada boton.
- Tamaño de 85 x 25 px.
- Se posicionara en la parte inferior derecha de cada ventana, a 10px de separación del boton aceptar.
- Margenes de 10px.
- Bordes redondeados.
- Color de fondo rojo.
- Fuente "Consolas Black".
- Color de letras blanco / negro.

| Boton | |
|--------------------------|-----------------------|
| Caracteristicas | Estándares |
| Nombre del objeto | btnCancelarComponente |
| Ancho / Alto | 85 x 25 px |
| Alineación Boton | Inferior Derecha |
| Color de Fondo | Rojo |
| Color de Letra | Blanco / Negro |
| Aleneación Letra | Centrado |
| Tamaño Letra | 18 |

5. Barra de Herramientas

- Primer letra de cada opción de la barra de herramientas sera mayuscula.
- Tamaño Predefinido (Ancho variable del tamaño de la ventana).
- Se posicionara en la parte superior izquierda de la ventana principiapal.
- Color de fondo blanco.
- Fuente "Consolas Black".
- Color de letras negro.

| Boton | |
|--------------------------|-------------------|
| Caracteristicas | Estándares |
| Nombre del objeto | menuBar |
| Ancho / Alto | Predefinido |
| Color de Fondo | Default |
| Color de Letra | Negro |
| Aleneación Letra | Izquierda |
| Tamaño Letra | 12 |

6. ComboBox



- Primer letra de cada opción del comboBox sera mayuscula.
- Tamaño variara en función del texto que contenga.
- Se posicionara en la parte superior izquierda de la ventana principal.
- Color de fondo blanco.
- Fuente "Consolas Black".
- Color de letras negro.

| Boton | |
|--------------------------|-------------------|
| Caracteristicas | Estándares |
| Nombre del objeto | menuBar |
| Ancho / Alto | Predefinido |
| Color de Fondo | Default |
| Color de Letra | Negro |
| Aleneación Letra | Izquierda |
| Tamaño Letra | 12 |

7. TextField

- Placeholder referente a la información a ingresar.
- Alto por defector, anchura variable.
- Color de fondo blanco.
- Bordes redondeados.

| Field | |
|--------------------------|-----------------------|
| Caracteristicas | Estándares |
| Nombre del objeto | fieldNombreComponente |
| Ancho / Alto | Defecto / Variable |
| Color de Fondo | Blanco |
| Color de Letra | Negro |
| Aleneación Letra | Izquierda |
| Tamaño Letra | 12 |

8. Graficas

- Paleta de colores definida.
- Colores vivos y contrastante.
- Label de como titulo.
- Graficas Pastel y Barras.
- Librerías externas de C#. [4] [5]

| Graficas | |
|--------------------------|-------------------------|
| Caracteristicas | Estándares |
| Nombre del objeto | graficaNombreComponente |
| Ancho / Alto | Variable |
| Color de Fondo | Paleta de Colores |
| Color de Letra | Negro / Blanco |
| Aleneación Letra | Centrada |
| Tamaño Letra | 14 |



Anexo D: Requisitos de Comunicación

Para el correcto funcionamiento de la aplicación es necesario el uso de diferentes interfaces para el correcto funcionamiento de esto, el interfaz de login el cual se comunicará con la base de datos por medio de la plataforma Azure que mantendrá asegurado ambos lados de posibles inyecciones SQL, ataques DDoS, etc.

El navegador jugara un papel importante a la hora del registro que en iOS será safari y en los demás productos se utilizara Firefox, el anterior mencionado se escogió por la capacidad de mantener de mejor manera la información que sea investigada y tiene un poco más de seguridad que los otros.

Se utiliza un protocolo TCP/IP para la correcta comunicación de nuestros datos, tendrán formularios para un funcionamiento más eficiente del cliente, un ejemplo sería el formulario de registro (que incluye fecha de nacimiento, nombre, estado, etc.).

El servidor será dedicado para el correcto su correcto funcionamiento, contará con estabilidad y elasticidad, además de tolerancia de fallos todo en un tipo de TCP/IP.

Para el uso de una computadora externa sería necesario que el usuario tenga un VPN, el cual nos facilitara que tenga acceso a nuestro servidor asignándole la IP correspondiente y única a su computador por medio de esta VPN.

En la parte de encriptación de la información se llevara a cabo de una forma particular, es manejada por Azure llamado "Azure Storage", Storage Service Encryption usa un Estándar de cifrado avanzado (AES) de 256 bits, que es uno de los cifrados en bloque más seguros que existen. AES controla el cifrado, descifrado y administración de claves de un modo transparente. [6] [7]



Anexo E: Documentación Sprint #2.

Lunes: Se inició una lista acerca de los riesgos de nuestro sistema; donde se clasificaban, describían y daban ejemplos de los riesgos. Hubo correcciones con algunos riesgos que se repetían, no tenían coherencia, o no tenían nada que ver con el sistema que estamos utilizando. No se termino la lista, pero terminamos con 10 riesgos.

Martes: Hubo algunos cambios en la lista de los riesgos, ya que, se agregaron 18 riesgos mas, los cuales se redujeron a sólo 8, porque no eran válidos para nuestro sistema, terminamos la descripción de todos los riesgos que teníamos anotados hasta entonces.

Miércoles: Hubo una aclaración con la lista de los riesgos, se eliminaron más riesgos redundantes y innecesarios, se incluyeron más riesgos más detallados y coherentes.

Jueves: Se hizo una reunión donde describimos, y anotamos los ejemplos de los riesgos que teníamos registrados.

Viernes: Se realizó una reunión donde empezamos el Sprint #2, se verificaron las consultas realizadas, y la redacción de la documentación para implementarlos en el documento del Sprint #2.



Referencias a otros documentos

- [1] PMOinformatica.com, «Requerimientos funcionales: Ejemplos,» 6 Febrero 2017. [En línea]. Available: <http://www.pmoinformatica.com/2017/02/requerimientos-funcionales-ejemplos.html>. [Último acceso: 19 Septiembre 2022].
- [2] Wikipedia, «Requisito no funcional,» 8 Marzo 2022. [En línea]. Available: https://es.wikipedia.org/wiki/Requisito_no_funcional. [Último acceso: 20 Septiembre 2022].
- [3] Pmoinformatica.com, «Requerimientos no funcionales: Ejemplos,» 6 Mayo 2015. [En línea]. Available: <http://www.pmoinformatica.com/2015/05/requerimientos-no-funcionales-ejemplos.html>. [Último acceso: 20 Septiembre 2022].
- [4] S. SixPack, «Estándares de Interfaz Gráfica,» [En línea]. Available: <http://textos.pucp.edu.pe/pdf/386.pdf>. [Último acceso: 21 Septiembre 2022].
- [5] L. Paez, «Estándares para el diseño de interfaces gráficas para crear la mejor UX,» 4 Mayo 2021. [En línea]. Available: <https://www.crehana.com/blog/disenoproductos/estandares-diseno-interfaces-graficas/>. [Último acceso: 21 Septiembre 2022].
- [6] IBM, «Protocolos TCP/IP,» 12 Abril 2021. [En línea]. Available: <https://www.ibm.com/docs/es/aix/7.2?topic=protocol-tcpip-protocols>. [Último acceso: 22 Septiembre 2022].
- [7] Microsoft, «Información general del cifrado de Azure,» 23 Septiembre 2021. [En línea]. Available: <https://learn.microsoft.com/es-es/azure/security/fundamentals/encryption-overview>. [Último acceso: 22 Septiembre 2022].



Glosario de términos

REQ-XX: Nombre clave para los Requisitos.

FAQ: Apartado de Preguntas y Respuestas.

px: Formato para medir letras o caracteres de una fuente.

ComboBox: Es una herramienta utilizada para elegir una opción de una lista.

TextField: Son los espacios utilizados para poder ingresar texto.

C#: Es un lenguaje utilizado para programación en Visual Studio.

Login: Forma de referirse al proceso de Inicio de Sesión.

Azure: Son servicios basados en la nube que ofrece Microsoft.

SQL: Lenguaje para el administrar y usar bases de datos relacionales.

DDoS: Ataque a un sistema de computadoras o red que hace inaccesible a los usuarios de un servicio.

iOS: Sistema Operativo Móvil de los iPhones.

Safari: Navegador Web desarrollado por Apple y utilizado en las Macs.

Firefox: Navegador Web que posee código abierto, y está desarrollado para distintas plataformas, creado por Mozilla Corp y Fundación Mozilla.

TCP/IP: Protocolos de red que permiten la transmisión de datos entre computadoras.

VPN: Red privada virtual, permite la extensión segura de la red de área local sobre una red pública.