# Historial de Versiones

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Fecha** | **Versión** | **Autor** | **Organización** | **Descripción** |
| 18/11/2024 | 1 | Darwin Bayas | SMARTWARE | Definición de las historias de usuario y técnicas |
| 24/11/2024 | 2 | Darwin Bayas | SMARTWARE | Corrección historias de usuarios y técnicas |
| 02/12/2024 | 3 | Darwin Bayas | SMARTWARE | Añadir requisitos faltantes y corrección de las historias |
| 15/12/2024 | 4 | Darwin Bayas | SMARTWARE | Añadir historia de recuperar y actualizar contraseña |
| 06/01/2025 | 5 | Darwin Bayas | SMARTWARE | Añadir historias técnicas de JWT y Tailwind |
| 20/01/2025 | 6 | Darwin Bayas | SMARTWARE | Añadir historia de gestión de la configuración |

# Requisitos de usuario

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **ID** | **Sub identificación** | **Nombre del Requisito** | **Prioridad** | **Nivel de complejidad** | **Interesado (Stakeholder)** | | |
| **Visitante** | **Cliente** | **Administrador** |
| **RF01** |  | Visualizar la página principal | Alta | Baja | X | X |  |
| **RF02** | RF01 | Registrar cliente | Alta | Moderada |  | X |  |
| **RF03** | RF02 | Autenticar usuario | Alta | Moderada |  | X |  |
| **RF04** | RF03 | Visualizar y modificar datos del usuario | Baja | Moderada |  | X | X |
| **RF05** | RF03 | Registrar membresía | Alta | Moderada |  |  | X |
| **RF06** | RF05 | Listar todas las membresías | Media | Baja |  |  | X |
| **RF07** | RF06 | Modificar membresía | Baja | Moderada |  |  | X |
| **RF08** | RF05 | Visualizar membresías disponibles | Alta | Moderada | X | X |  |
| **RF09** | RF03 | Comprar membresía | Alta | Alta |  | X |  |
| **RF10** | RF09 | Visualizar estado de la membresía adquirida | Media | Moderada |  | X |  |
| **RF11** | RF03 RF09 | Extraer comprobantes electrónicos | Alta | Alta |  | X |  |
| **RF12** | RF11 | Carga de comprobantes electrónicos | Alta | Alta |  | X |  |
| **RF13** | RF12 | Listar comprobantes cargados | Alta | Baja |  | X |  |
| **RF14** | RF12 | Asignar categoría al comprobante | Alta | Moderada |  | X |  |
| **RF15** | RF12 | Visualizar comprobante específico | Medio | Moderada |  | X |  |
| **RF16** | RF12 | Visualizar Detalles Anexo de Gastos Personales | Alta | Alta |  | X |  |
| **RF17** | RF16 | Gestionar Configuración del Sistema | Media | Media |  | X | X |
| **RF18** | RF12 | Visualizar predicción de gastos | Media | Alta |  | X |  |
| **RF19** | RF03 | Visualizar y modificar datos del administrador | Media | Moderada |  |  | X |
| **RF20** | RF03 | Listar clientes registrados | Baja | Baja |  |  | X |
| **RF21** | RF03 | Gestionar fracción básica desgravada | Alta | Moderada |  |  | X |
| **RF22** | RF03 | Registrar categorías de gastos | Alta | Baja |  |  | X |
| **RF23** | RF23 | Visualizar y Modificar categorías de gastos | Baja | Baja |  |  | X |
| **RF24** | RF02  RF03 | visualizar panel de inicio | Alta | Baja |  | X | X |
| **RF25** | RF16  RF17 | Descargar Documento Anexo de Gastos Personales | Media | Media |  | X |  |
| **RF26** | RF16  RF17 | Gestionar Periodos Fiscales | Alta | Baja |  |  | X |
| **RF27** | RF02  RF03 | Cerrar sesión | Alta | Baja |  | X | X |
| **RF28** | RF02 | Reestablecer contraseña | Alta | Alta |  | X | X |
| **RF29** | RF02 | Actualizar contraseña | Alta | Media |  | X | X |

# Historias de usuario

## Visualizar la página principal

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **ID** | HU1 | **Descripción** | Visualizar la página principal |
| **Como** | visitante | | |
| **Quiero** | quiero visualizar la página principal sin necesidad de autenticarme | | |
| **Para poder** | explorar las opciones generales del sistema | | |
| **Validación:**   * El visitante puede acceder a la página principal sin necesidad de autenticarse * La página muestra información básica sin necesidad de autenticarse | | **Sprint** | 3 |
| **Prioridad** | Alta |
| **Estimación (horas)** | 3 |

## Gestionar registro y autenticación de usuarios

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **ID** | HU2 | **Descripción** | Gestionar registro y autenticación de usuarios |
| **Como** | Cliente, administrador | | |
| **Quiero** | Registrarme y/o iniciar sesión | | |
| **Para poder** | para acceder a las funcionalidades de la aplicación. El usuario administrador solo podrá iniciar sesión | | |
| **Validación:**   * El cliente puede crear una cuenta ingresando información requerida * El cliente y administrador pueden iniciar sesión * El cliente y administrador pueden cerrar sesión | | **Sprint** | 3 |
| **Prioridad** | Alta |
| **Estimación (horas)** | 9 |

## Visualizar panel de inicio

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **ID** | HU03 | **Descripción** | Visualizar panel de inicio |
| **Como** | Administrador, cliente | | |
| **Quiero** | Visualizar el panel de inicio | | |
| **Para poder** | Acceder a las diferentes funcionalidades que ofrece el sistema | | |
| **Validación:**   * El usuario puede acceder a la vista del panel de inicio * El usuario puede visualizar las diferentes opciones que ofrece la aplicación * Solo un usuario autenticado puede acceder al panel de inicio | | **Sprint** | 3 |
| **Prioridad** | Alta |
| **Estimación (horas)** | 2 |

## Visualizar y modificar datos del usuario

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **ID** | HU4 | **Descripción** | Visualizar y modificar datos del usuario |
| **Como** | Cliente, administrador | | |
| **Quiero** | visualizar y modificar mis datos personales | | |
| **Para poder** | mantener mi información actualizada | | |
| **Validación:**   * El usuario autenticado puede visualizar sus datos personales. * El cliente puede modificar campos como nombres, apellidos, correo electrónico, entre otros, con las validaciones necesarias * El cliente puede ver sus datos actualizados | | **Sprint** | 11 |
| **Prioridad** | Baja |
| **Estimación (horas)** | 3 |

## Gestionar membresías

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **ID** | HU5 | **Descripción** | Gestionar membresías |
| **Como** | administrador | | |
| **Quiero** | registrar nuevas membresías, listar todas las membresías disponibles o no, y modificar los detalles de una membresía especifica | | |
| **Para poder** | definir los planes o membresías con sus beneficios disponibles en el sistema que los clientes podrán visualizar | | |
| **Validación:**   * El administrador puede registrar una nueva membresía * El administrador puede visualizar una lista de todas las membresías * El administrador puede visualizar y modificar los detalles de una membresía | | **Sprint** | 4 |
| **Prioridad** | Alta |
| **Estimación (horas)** | 8 |

## Visualizar membresías disponibles

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **ID** | HU6 | **Descripción** | Visualizar membresías disponibles |
| **Como** | Visitante, cliente | | |
| **Quiero** | visualizar las membresías disponibles | | |
| **Para poder** | conocer las opciones y sus beneficios, y decidir cual compar | | |
| **Validación:**   * Los visitantes y clientes pueden ver únicamente las membresías disponibles en el sistema. * El cliente no podrá ver las membresías no activas o vencidas. * El cliente puede ver los detalles de las membresías | | **Sprint** | 5 |
| **Prioridad** | Alta |
| **Estimación (horas)** | 2 |

## Comprar membresía

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **ID** | HU7 | **Descripción** | Comprar membresía |
| **Como** | cliente | | |
| **Quiero** | comprar una membresía | | |
| **Para poder** | acceder a beneficios de pago del sistema | | |
| **Validación:**   * El cliente puede seleccionar y adquirir una membresía disponible. * El sistema usara el API de pagos de PayPal para procesar el pago asegurando de esta manera la seguridad de la transacción. * El cliente puede ver los detalles de la membresía que ha comprado | | **Sprint** | 5 |
| **Prioridad** | Alta |
| **Estimación (horas)** | 6 |

## Visualizar estado de la membresía adquirida

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **ID** | HU8 | **Descripción** | Visualizar estado de la membresía adquirida |
| **Como** | cliente | | |
| **Quiero** | visualizar el estado de mi membresía comprada | | |
| **Para poder** | conocer sus detalles y la vigencia disponible | | |
| **Validación:**   * El cliente puede ver el estado de su membresía, incluyendo sus detalles fecha de expiración. * El sistema actualiza automáticamente el estado si la membresía vence. | | **Sprint** | 5 |
| **Prioridad** | Media |
| **Estimación (horas)** | 2 |

## Extraer comprobantes electrónicos

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **ID** | HU9 | **Descripción** | Extraer comprobantes electrónicos |
| **Como** | cliente | | |
| **Quiero** | extraer los comprobantes electrónicos desde el portal del SRI | | |
| **Para poder** | Visualizar que comprobantes se va a cargar al sistema | | |
| **Validación:**   * El cliente puede extraer comprobantes directamente desde el portal del SRI. * El sistema verifica que la conexión con el portal sea exitosa antes de realizar la extracción. * En caso de no haber conexión con el portal del SRI la aplicación mostrara una alerta con el mensaje que corresponda * El cliente puede visualizar los comprobantes que se van a cargar al sistema | | **Sprint** | 7 |
| **Prioridad** | Alta |
| **Estimación (horas)** | 10 |

## Carga de comprobantes electrónicos

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **ID** | HU10 | **Descripción** | Carga de comprobantes electrónicos |
| **Como** | cliente | | |
| **Quiero** | cargar comprobantes electrónicos al sistema | | |
| **Para poder** | Realizar el cálculo correspondiente para construir el documento de deducción de impuestos | | |
| **Validación:**   * El cliente puede cargar comprobantes electrónicos en formatos válidos (XML, PDF). * El sistema valida que los comprobantes no estén duplicados antes de guardarlos * El sistema muestra un mensaje de que se han cargado los comprobantes | | **Sprint** | 8 |
| **Prioridad** | Alta |
| **Estimación (horas)** | 4 |

## Listar comprobantes cargados

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **ID** | HU11 | **Descripción** | Listar comprobantes cargados |
| **Como** | cliente | | |
| **Quiero** | listar todos los comprobantes electrónicos cargados al sistema | | |
| **Para poder** | Visualizar los detalles de cada uno | | |
| **Validación:**   * El cliente puede visualizar una lista de todos sus comprobantes electrónicos cargados. * La lista incluye información básica de cada uno de los comprobantes. | | **Sprint** | 8 |
| **Prioridad** | Alta |
| **Estimación (horas)** | 4 |

## Asignar categoría al comprobante

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **ID** | HU12 | **Descripción** | Asignar categoría al comprobante |
| **Como** | cliente | | |
| **Quiero** | asignar una categoría a cada uno de los comprobantes electrónicos cargados | | |
| **Para poder** | organizarlos mejor por tipo de categoría de gasto | | |
| **Validación:**   * El cliente puede asignar una categoría a un comprobante cargado. * El sistema valida que cada comprobante tenga una categoría asignada antes de ser utilizado en deducciones o predicciones. | | **Sprint** | 8 |
| **Prioridad** | Alta |
| **Estimación (horas)** | 2 |

## Visualizar comprobante específico

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **ID** | HU13 | **Descripción** | Visualizar comprobante específico |
| **Como** | cliente | | |
| **Quiero** | visualizar los detalles de un comprobante específico | | |
| **Para poder** | validar de que la información sea correcta | | |
| **Validación:**   * El cliente puede seleccionar un comprobante de la lista y visualizar todos sus detalles. * El sistema muestra información clara y completa del comprobante seleccionado. | | **Sprint** | 8 |
| **Prioridad** | Media |
| **Estimación (horas)** | 2 |

## Generar y Descargar Anexo de Gastos Personales

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **ID** | HU14 | **Descripción** | Generar y Descargar Anexo de Gastos Personales |
| **Como** | cliente | | |
| **Quiero** | Generar el Anexo de Gastos Personales | | |
| **Para poder** | utilizarlo en deducir mis gastos ante el SRI | | |
| **Validación:**   * El cliente puede ver los detalles que contendrá su AGP antes de ser generado. * El sistema genera y permitirá descargar el documento AGP en formato Excel. * El cliente puede visualizar los detalles del documento AGP abriendo el archivo Excel. | | **Sprint** | 9 |
| **Prioridad** | Alta |
| **Estimación (horas)** | 8 |
|  | | **Referencia** | RF16, RF25 |

## Gestionar Configuración del Sistema

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **ID** | HU15 | **Descripción** | Gestionar Configuración del Sistema |
| **Como** | Administrador | | |
| **Quiero** | Hacer cambios en la configuración del sistema | | |
| **Para poder** | Asegurar que el sistema funcione con las reglas y condiciones más actuales | | |
| **Validación:**   * El administrador puede hacer cambios en la configuración del sistema * El administrador puede ver como los cambios en las reglas afecta la funcionalidad del sistema | | **Sprint** | 10 |
| **Prioridad** | Media |
| **Estimación (horas)** | 4 |
| **Referencia** | RF17 |

## Visualizar predicción de gastos

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **ID** | HU16 | **Descripción** | Visualizar predicción de gastos |
| **Como** | cliente | | |
| **Quiero** | visualizar una predicción de mis gastos futuros basada en mis comprobantes históricos | | |
| **Para poder** | planificar mejor mis finanzas | | |
| **Validación:**   * El cliente puede ver una estimación de sus gastos futuros basada en sus comprobantes históricos. * La predicción se actualiza dinámicamente al cargar nuevos comprobantes. | | **Sprint** | 10 |
| **Prioridad** | Media |
| **Estimación (horas)** | 7 |

## Visualizar y modificar datos del administrador

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **ID** | HU17 | **Descripción** | Visualizar y modificar datos del administrador |
| **Como** | administrador | | |
| **Quiero** | visualizar y modificar mis datos personales | | |
| **Para poder** | mantener mi información actualizada | | |
| **Validación:**   * El administrador puede acceder y actualizar su información personal. * El administrador puede ver un mensaje de confirmación de que sus datos han sido actualizados * El administrador visualiza que sus datos han sido actualizados | | **Sprint** | 11 |
| **Prioridad** | Media |
| **Estimación (horas)** | 4 |

## Listar clientes registrados

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **ID** | HU18 | **Descripción** | Listar clientes registrados |
| **Como** | administrador | | |
| **Quiero** | listar a todos los clientes registrados | | |
| **Para poder** | Saber cuántos clientes se han registrado en el sistema | | |
| **Validación:**   * El administrador puede ver una lista de todos los clientes registrados, con detalles básicos como nombre y correo electrónico, así como si tiene o no una membresía activa. * Si no hay clientes registrados el sistema muestra un mensaje de que no hay clientes registrados | | **Sprint** | 11 |
| **Prioridad** | Baja |
| **Estimación (horas)** | 2 |

## Gestionar fracción básica desgravada

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| ID | HU19 | Descripción | Gestionar fracción básica desgravada |
| Como | administrador | | |
| Quiero | Registrar, visualizar y eliminar el valor de la fracción básica desgravada | | |
| Para poder | Mantener actualizado este valor debido a que cada año cambia | | |
| Validación:   * El administrador puede registrar la fracción básica desgravada * El administrador puede visualizar y eliminar datos de una fracción básica desgravada específica | | Sprint | 9 |
| Prioridad | Alta |
| Estimación (horas) | 1 |
| **Referencia** | RF21 |

## Gestionar categorías de gastos

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **ID** | HU20 | **Descripción** | Gestionar categorías de gastos |
| **Como** | administrador | | |
| **Quiero** | Registrar, listar y modificar categorías de gastos | | |
| **Para poder** | Usarlos en la clasificación de comprobantes en el sistema. | | |
| **Validación:**   * El administrador puede crear nuevas categorías de gastos * El administrador puede ver la categoría creada * El administrador puede acceder a la lista de categorías registradas y modificarlos. * El administrador puede ver los datos actualizados | | **Sprint** | 6 |
| **Prioridad** | Alta |
| **Estimación (horas)** | 5 |

## Gestionar Periodos Fiscales

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **ID** | HU21 | **Descripción** | Gestionar Periodos Fiscales |
| **Como** | cliente | | |
| **Quiero** | Visualizar los detalles y descargar el documento de deducción generado por el sistema | | |
| **Para poder** | cargarlo en el portal del SRI | | |
| **Validación:**   * El cliente puede visualizar un resumen de los detalles del documento de deducción generado * El cliente puede descargar el documento de deducción generado | | **Sprint** | 9 |
| **Prioridad** | Alta |
| **Estimación (horas)** | 4 |
| **Referencia** | RF26 |

## Reestablecer y actualizar contraseña

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **ID** | HU22 | **Descripción** | Reestablecer y actualizar contraseña |
| **Como** | Cliente, Administrador | | |
| **Quiero** | Reestablecer y actualizar la contraseña | | |
| **Para poder** | Volver a acceder a mi cuenta en caso de que mi contraseña haya sido olvidada o comprometida | | |
| **Validación:**   * El usuario puede solicitar reestablecer la contraseña de su cuenta * El usuario recibe un correo con un enlace para poder cambiar su contraseña * El usuario actualiza la contraseña * El usuario ingresa a su cuenta con la nueva contraseña | | **Sprint** | 4 |
| **Prioridad** | Alta |
| **Estimación (horas)** | 4 |
| **Referencia** | RF28, RF29 |

# Historias técnicas

1. Instalar las herramientas de desarrollo

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **ID** | HT1 | **Descripción** | Instalar las herramientas de desarrollo |
| **Como** | desarrollador | | |
| **Quiero** | Instalar las herramientas de desarrollo | | |
| **Para poder** | Realizar la construcción de la aplicación | | |
| **Validación:**   * Revisar que se haya instalado correctamente visual studio code * Revisar que se haya instalado correctamente PostgreSQL admin * Revisar que se tenga instalado y funcionando Ubuntu en WSL * Revisar que se haya instalado correctamente Git | | **Sprint** | 1 |
| **Prioridad** | Alta |
| **Estimación (horas)** | 1 |

1. Establecer el estándar de codificación

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **ID** | HT2 | **Descripción** | Establecer el estándar de codificación |
| **Como** | desarrollador | | |
| **Quiero** | Establecer el estándar de codificación | | |
| **Para poder** | para mantener una homogeneidad en el código | | |
| **Validación:**   * Revisar que se haya establecido un estándar de codificación para el nombrado de variables y clases. * Revisar que se haya establecido como se van a escribir los comentarios * Revisar a lo largo del proyecto que se siga el estándar de codificación. | | **Sprint** | 1 |
| **Prioridad** | Alta |
| **Estimación (horas)** | 1 |

1. Establecer el diseño de base de datos

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **ID** | HT3 | **Descripción** | Establecer el diseño de base de datos |
| **Como** | desarrollador | | |
| **Quiero** | Establecer el diseño de base de datos | | |
| **Para poder** | garantizar la persistencia de la información necesaria para la aplicación | | |
| **Validación:**   * Abrir PowerDesigner * Abrir el archivo con el diseño de la base de datos * Verificar correcta estructura de la base de datos * Verificar la correcta normalización | | **Sprint** | 1 |
| **Prioridad** | Alta |
| **Estimación (horas)** | 6 |

1. Configurar los servidores y motores de lenguaje

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **ID** | HT4 | **Descripción** | Configurar el servidor de base de datos y motores de lenguaje |
| **Como** | desarrollador | | |
| **Quiero** | Configurar el servidor de base de datos y motores de lenguaje | | |
| **Para poder** | Realizar la construcción de la aplicación | | |
| **Validación:**   * Verificar la correcta instalación de NodeJs y Python * Verificar que este instalado el motor de la base de datos PostgreSQL | | **Sprint** | 1 |
| **Prioridad** | Alta |
| **Estimación (horas)** | 2 |

1. Configurar repositorio GitHub

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **ID** | HT5 | **Descripción** | Configurar repositorios GitHub |
| **Como** | desarrollador | | |
| **Quiero** | Configurar repositorios GitHub | | |
| **Para poder** | Mantener el código de la aplicación versionado y poder hacer cambios desde cualquier computadora | | |
| **Validación:**   * Abrir la cuenta de GitHub * Verificar que se haya creado el repositorio para el front-end * Verificar que se haya creado el repositorio para el back-end | | **Sprint** | 1 |
| **Prioridad** | Alta |
| **Estimación (horas)** | 1 |

1. Implementar la base de datos

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **ID** | HT6 | **Descripción** | Implementar la base de datos |
| **Como** | desarrollador | | |
| **Quiero** | Implementar la base de datos | | |
| **Para poder** | Conservar los datos de la aplicación | | |
| **Validación:**   * Abrir pgAdmin 4 * Comprobar que se haya establecido correctamente la conexión a la base de datos * Verificar que se listen las tablas del diseño de base de datos establecido | | **Sprint** | 1 |
| **Prioridad** | Alta |
| **Estimación (horas)** | 1 |

1. Establecer el diseño de las interfaces

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **ID** | HT7 | **Descripción** | Establecer el diseño de las interfaces |
| **Como** | desarrollador | | |
| **Quiero** | crear el diseño de interfaces de cada una de las vistas del sistema | | |
| **Para poder** | implementarlo en código asegurando la usabilidad | | |
| **Validación:**   * Abrir Balsamiq wireframes * Abrir el archivo que contiene el el diseño * Verificar que el diseño se encuentre establecido bajo los principios de usabilidad de Nielsen | | **Sprint** | 2 |
| **Prioridad** | Alta |
| **Estimación (horas)** | 6 |

1. Aprendizaje del framework FastAPI y React

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **ID** | HT8 | **Descripción** | Aprendizaje del framework FastAPI y React |
| **Como** | desarrollador | | |
| **Quiero** | Aprender el funcionamiento del framework FastAPI y React | | |
| **Para poder** | Poder usarlo en la construcción de la aplicación | | |
| **Validación:**   * Verificar que el equipo pueda crear proyectos con React * Verificar que el equipo pueda crear proyectos con FastAPI | | **Sprint** | 2 |
| **Prioridad** | Alta |
| **Estimación (horas)** | 6 |

1. Implementar el modelo de machine learning

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **ID** | HT9 | **Descripción** | Implementar el modelo de machine learning |
| **Como** | desarrollador | | |
| **Quiero** | Implementar el modelo de machine learning | | |
| **Para poder** | Realizar la predicción de los gastos | | |
| **Validación:**   * Verificar la implementación del modelo * Verificar que el modelo realiza predicciones a partir de datos históricos | | **Sprint** | 10 |
| **Prioridad** | Media |
| **Estimación (horas)** | 7 |

1. Refactorización del código

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **ID** | HT10 | **Descripción** | Refactorización del código |
| **Como** | desarrollador | | |
| **Quiero** | Refactorizar el código | | |
| **Para poder** | Mejorar la calidad del código del sistema y asegurar la mantenibilidad al usar buenas practicas | | |
| **Validación:**   * Revisar que todos los componentes que necesita la aplicación funcionen correctamente * Verificar que la aplicación se muestra correctamente * Verificar que todos los requisitos se han cumplido | | **Sprint** | 12 |
| **Prioridad** | Baja |
| **Estimación (horas)** | 6 |

1. Despliegue y puesta a punto

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **ID** | HT11 | **Descripción** | Despliegue y puesta a punto |
| **Como** | desarrollador | | |
| **Quiero** | Realizar el despliegue y poner a punto el sistema | | |
| **Para poder** | Verificar que todos los componentes del sistema se comuniquen correctamente | | |
| **Validación:**   * Revisar que todos los componentes que necesita la aplicación funcionen correctamente * Verificar que la aplicación se muestra correctamente * Verificar que todos los requisitos se han cumplido | | **Sprint** | 12 |
| **Prioridad** | Baja |
| **Estimación (horas)** | 6 |

1. Implementación de JWT

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **ID** | HT12 | **Descripción** | Implementación de JWT para añadir seguridad entre la capa de presentación y la capa de lógica |
| **Como** | desarrollador | | |
| **Quiero** | Implementar JWT | | |
| **Para poder** | Añadir una capa de seguridad entre la capa de presentación y la capa lógica | | |
| **Validación:**   * Solo usuarios autenticados deben recibir un JWT válido * El sistema debe rechazar solicitudes con tokens inválidos, caducados, manipulados o sin token * Los JWT deben expirar después de un tiempo definido, con la opción de renovación mediante un token de actualización * Los datos sensibles en el payload del JWT deben ser limitados o cifrados para evitar riesgos de exposición | | **Sprint** | 5 |
| **Prioridad** | Alta |
| **Estimación (horas)** | 6 |
| **Referencia** | RNF12 |

1. Redefinición de las tecnologías del front-end

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **ID** | HT13 | **Descripción** | Redefinición de las tecnologías del front-end para mejorar la usabilidad con Tailwind |
| **Como** | desarrollador | | |
| **Quiero** | Tailwind CSS | | |
| **Para poder** | Mejorar la usabilidad y experiencia de usuario | | |
| **Validación:**   * Todas las vistas del sistema deben ser migradas o desarrolladas con Tailwind CSS, eliminando la dependencia de Frameworks anteriores * Las interfaces deben ser responsivas, adaptándose correctamente a dispositivos móviles, tabletas y computadoras | | **Sprint** | 7 |
| **Prioridad** | Alta |
| **Estimación (horas)** | 8 |
| **Referencia** | RNF13 |