

“ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO”

FACULTAD DE INFORMÁTICA Y ELECTRÓNICA

CARRERA DE SOFTWARE

Aplicaciones Informáticas II

Paralelo 8vo “A”

Víctor Ochoa – 7198

TEMA

Product Backlog



PRODUCT BACKLOG

ID	Historias	Prioridad	Estimación	Dependencias	Valor	Estado
HT01	Aprendizaje de Herramientas/Tecnologías	1	24h	NA	500	Iniciado y Continuo
HT02	Preparación del servidor	1	16h	NA	500	Realizado
HT03	Creación e Implementación de la Base de Datos de Accidentes	1	50h	HT02	400	En proceso
HT04	Creación e Implementación de la Base de Datos de Usuarios	1	25h	HT02	300	En proceso
HT05	Configuración de RabbitMQ	2	20h	HT02	250	No iniciado
HT06	Implementación de API Gateway	2	20h	HT02	250	No iniciado
HT07	Implementación del Servicio de Predicción	1	50h	HT02	300	No iniciado
HU01	Registro de Usuario	1	14h	HT02, HT04	150	No iniciado
HU02	Visualización en el Mapa	1	18h	HT02, HT03	200	No iniciado
HU03	Parámetros del Mapa Predictivo	1	18h	HU02, HT03	180	No iniciado
HU04	Configuración de Notificaciones	2	18h	HU01	160	No iniciado

HISTORIAS DE USUARIO

Historia de usuario #01 Registro de Usuario

Como usuario

Quiero poder registrarme en la plataforma

Para poder acceder a las alertas personalizadas sobre zonas de alto riesgo

Validación:

- Comprobar que el registro se completa correctamente.
- Verificar que el usuario recibe un correo de confirmación.
- Comprobar que los datos del usuario se almacenan correctamente en la base de datos.
- Validar que el usuario puede iniciar sesión tras el registro.

Valor: 150

Prioridad: 1

Estimación: 14h

Dependencias: HT02 – HT04

Historia de usuario #02 Visualización en el Mapa

Como usuario

Quiero poder visualizar zonas de alto riesgo y los accidentes en un mapa interactivo

Para poder tomar decisiones informadas sobre mis rutas y evitar áreas peligrosas

Validación:

- Comprobar que las zonas de alto riesgo se marcan correctamente en el mapa.
- Verificar que los accidentes históricos se visualizan de manera adecuada.
- Validar que el mapa es interactivo y permite acercarse y alejarse.
- Asegurar que el mapa se actualiza en tiempo real con nuevos datos.

Valor: 200

Prioridad: 1

Estimación: 18h

Dependencias: HT02 – HT03

Historia de usuario #03 Parámetros del Mapa Predictivo

Como usuario

Quiero poder usar parámetros para el mapa predictivo

Para poder tomar decisiones informadas sobre mis rutas y viajes

Validación:

- Comprobar que las predicciones marcan correctamente en el mapa.
- Verificar que los accidentes predictivos se visualizan de manera adecuada.
- Validar que el mapa es responsivo y permite cambiar los parámetros.
- Asegurar que el mapa realiza la predicción en base a los datos.

Valor: 180

Prioridad: 1

Estimación: 18h

Dependencias: HU02 – HT03

Historia de usuario #04 Configuración de Notificaciones

Como usuario

Quiero poder configurar mis notificaciones para áreas de interés

Para poder recibir alertas personalizadas sobre zonas de alto riesgo y predicciones

Validación:

- Comprobar que el usuario puede seleccionar áreas de interés.
- Validar que las notificaciones se envían correctamente según la configuración del usuario.
- Verificar que el usuario puede modificar y desactivar notificaciones.
- Asegurar que las notificaciones incluyen la información relevante sobre riesgos.

Valor: 160

Prioridad: 2

Estimación: 18h

Dependencias: HU01

HISTORIAS TÉCNICAS

Historia técnica #01 Aprendizaje de Herramientas/Tecnologías

Como desarrollador

Quiero quiero dedicar tiempo a investigar y aprender sobre las herramientas, frameworks y tecnologías clave para el proyecto

Para poder garantizar una implementación eficiente y con menor riesgo técnico

Validación:

- Documentar el conocimiento adquirido sobre cada herramienta/tecnología
- Generar un pequeño prototipo o prueba de concepto para validar la viabilidad técnica
- Identificar las mejores prácticas y limitaciones de cada tecnología
- Crear una guía básica de configuración y uso para el equipo

Valor: 500

Prioridad: 1

Estimación: 24h

Dependencias: 0

Historia técnica #02 Preparación del servidor

Como desarrollador

Quiero preparar e implementar el servidor de la página web

Para poder alojar la plataforma y permitir el acceso de los usuarios de forma eficiente y segura

Validación:

- Verificar que el servidor está preparado para manejar múltiples conexiones simultáneas
- Asegurar que se puede escalar horizontal o verticalmente si el tráfico aumenta
- Asegurar que las dependencias necesarias estén instaladas
- Asegurar un certificado SSL para habilitar conexiones HTTPS seguras

Valor: 500

Prioridad: 1

Estimación: 16h

Dependencias: 0

Historia técnica #03 Creación e Implementación de la Base de Datos de Accidentes

Como desarrollador

Quiero diseñar e implementar una base de datos específica para los datos de accidentes

Para poder almacenar, analizar, y procesar eficientemente la información histórica y predictiva

Validación:

- Verificar que el esquema de la base de datos se alinea con los requisitos del sistema
- Comprobar que el almacenamiento y recuperación de datos funcionan correctamente
- Validar que la encriptación de contraseñas se realiza correctamente
- Asegurar que los datos sensibles están protegidos

Valor: 400

Prioridad: 1

Estimación: 50h

Dependencias: HT02

Historia técnica #04 Creación e Implementación de la Base de Datos de Usuarios

Como desarrollador

Quiero diseñar e implementar una base de datos exclusiva para los usuarios

Para poder gestionar de forma eficiente los datos relacionados con el acceso y las preferencias

Validación:

- Verificar que el esquema de la base de datos se alinea con los requisitos del sistema
- Comprobar que el almacenamiento y recuperación de datos funcionan correctamente
- Validar que la encriptación de contraseñas se realiza correctamente
- Asegurar que los datos sensibles están protegidos

Valor: 300

Prioridad: 1

Estimación: 25h

Dependencias: HT02

Historia técnica #05 Configuración de RabbitMQ

Como desarrollador

Quiero configurar RabbitMQ gestionar la comunicación asíncrona entre microservicios

Para poder recibir y transmitir eventos de forma eficiente y escalable

Validación:

- Comprobar que los microservicios pueden publicar y suscribirse a eventos en RabbitMQ.
- Verificar que los eventos se entregan correctamente a los microservicios correspondientes.
- Asegurar que el sistema maneja correctamente los fallos de comunicación.
- Validar que la implementación de RabbitMQ soporta el escalado del sistema.

Valor: 250

Prioridad: 1

Estimación: 20h

Dependencias: HT02

Historia técnica #06 Implementación de API Gateway

Como desarrollador

Quiero implementar un API Gateway que gestione la autenticación y de las solicitudes

Para poder centralizar la comunicación entre los microservicios y optimizar la carga

Validación:

- Verificar que las solicitudes externas se redirigen correctamente a los microservicios.
- Comprobar que el sistema gestiona la autenticación mediante tokens.
- Asegurar que se realiza el balanceo de carga entre microservicios.
- Validar que el API Gateway maneja correctamente las respuestas de los microservicios.

Valor: 250

Prioridad: 1

Estimación: 20h

Dependencias: HT02

Historia técnica #07 Implementación del Servicio de Predicción

Como desarrollador

Quiero implementar el servicio de predicción de accidentes con modelos machine learning

Para poder identificar y predecir zonas de alto riesgo basadas en datos históricos

Validación:

- Verificar que el servicio recibe los datos históricos y realiza las predicciones correctamente.
- Comprobar que el modelo de machine learning proporciona predicciones precisas y fiables.
- Validar que el servicio emite eventos al Bus de Mensajes.
- Asegurar que el servicio puede actualizar las predicciones en tiempo real

Valor: 300

Prioridad: 1

Estimación: 50h

Dependencias: HT02