



PLATAFORMA WEB INTELIGENTE PARA LA OPTIMIZACIÓN Y AUTOMATIZACIÓN DE LA GESTIÓN DE EVENTOS DEPORTIVOS DEPORTIVOS

Product Backlog v3.0

10 de diciembre de 2024



Kevin Tapia
Jhonyl Sucuy



Tabla de contenido

1	Historias de usuario	4
1.1	Autenticarse en el sistema	4
1.2	Conceder acceso al sistema.....	4
1.3	Crear evento.....	4
1.4	Programar congresillo.....	5
1.5	Habilitar inscripciones.....	5
1.6	Carga de estudiantes	6
1.7	Aprobar o rechazar inscripciones.....	6
1.8	Generación de horarios	6
1.9	Carga de resultados	7
1.10	Modificación de resultados	7
1.11	Selección de jugadores	8
2	Historias técnicas	8
2.1	Definición de herramientas y tecnologías	8
2.2	Configuración del entorno de desarrollo e instalación de dependencias	8
2.3	Diseño de wireframes para inicio de sesión, autenticación y gestión de acceso	9
2.4	Diseño del modelo físico de base de datos para autenticación e inicio de sesión	9
2.5	Creación y configuración del repositorio en GitHub	9
2.6	Wireframes gestión de congresillos, carga de reglamentos y carga de estudiantes...	9
2.7	Finalización del modelo de base de datos para la lógica de negocio de la plataforma de la federación	9
2.8	Configuración y estructuración de carpetas	10
2.9	Reforzar y practicar habilidades en React	10
2.10	Diseño de wireframes para la visualización pública de eventos y calendarios	10
2.11	Actualización de la base de datos según retroalimentación obtenida en las interfaces administrativas	10
2.12	Creación de script SQL para la definición de tablas con tipos de datos y restricciones en el DBMS.....	10
2.13	Finalizar el flujo de trabajo en wireframes	11
2.14	Selección del entorno de nube para el proyecto	11
2.15	Repaso y estudio del funcionamiento y creación de microservicios.....	11
2.16	Configuración del servicio en la nube	12
2.17	Configuración y creación de API Gateway.....	12
2.18	Creación del modelo lógico y script de base de datos para datos de inteligencia artificial	12
2.19	Estudio y repaso de librerías Python para limpieza de datos.....	12
2.20	Creación de dataset para entrenamiento de inteligencia artificial	13
2.21	Estudio de inteligencia artificial en Python y tipos de aprendizajes	13

2.22	Diseñar el modelo y entrenamiento del modelo de inteligencia artificial	13
2.23	Estudiar el funcionamiento de modelos y mejorar	13
2.24	Afinamiento y mejora del código realizado del proyecto.....	14
2.25	Mejora en estilos CSS garantizando un diseño minimalista	14
2.26	Despliegue total de la plataforma.....	14

Historial de versiones

Fecha	Versión	Autor	Organización	Descripción
19/11/2024	1.0	Kevin Tapia y Jhonyl Sucuy	FDPEN	Entrega inicial
26/11/2024	2.0	Kevin Tapia y Jhonyl Sucuy	FDPEN	División de historias y correcciones
10/12/2024	3.0	Kevin Tapia y Jhonyl Sucuy	FDPEN	Aumento de historias de usuario

Información del proyecto

Empresa / Organización	Federación Deportiva Provincial Estudiantil de Napo
Proyecto	Plataforma web inteligente para la federación estudiantil
Fecha de preparación	Martes 29 de octubre de 2024
Cliente	Federación Deportiva Provincial Estudiantil de Napo
Patrocinador principal	Kevin Tapia y Jhonyl Sucuy
Gerente / Líder de proyecto	Julio Roberto Santillan Castillo
Gerente / Líder de análisis de negocio y requerimientos	Kevin Tapia

1 Historias de usuario

1.1 Autenticarse en el sistema

Id	HU001	Prioridad 2
Descripción	Como administrador, representante de colegio, juez o unidad de rendimiento; quiero acceder al sistema utilizando mis credenciales para gestionar eventos y demás funcionalidades asignadas según mi rol, evitando realizar procesos manuales.	
Criterios de aceptación	<ul style="list-style-type: none"> • Introducir credenciales incorrectas (correo o contraseña) y comprobar que el sistema muestra un mensaje de error. • Introducir credenciales válidas y verificar que el sistema permita el acceso. • Comprobar que, tras autenticarse, solo se muestran las funcionalidades correspondientes al rol del usuario. • Probar que, tras cerrar sesión, no es posible volver a acceder sin volver a autenticarse. 	
Estimación	3 horas	
Valor	4	

1.2 Conceder acceso al sistema

Id	HU002	Prioridad 2
Descripción	Como administrador de la federación deportiva, quiero otorgar acceso a otras entidades de la federación a la plataforma, ingresando sus datos y enviándoles credenciales, para que puedan realizar las actividades necesarias para la gestión de eventos deportivos.	
Criterios de aceptación	<ul style="list-style-type: none"> • Ingresar datos incompletos o inválidos de una entidad (como un correo incorrecto) y comprobar que el sistema muestra un mensaje de error. • Introducir correctamente los datos de una entidad, confirmar el envío y verificar que el destinatario reciba un correo con su contraseña de acceso. • Validar que el sistema registre automáticamente al nuevo usuario en la base de datos con su rol correspondiente. • Comprobar que el listado de usuarios registrados se actualice con la nueva entidad. • Probar que el nuevo usuario pueda iniciar sesión con las credenciales recibidas. 	
Estimación	5,5 horas	
Valor	4	

1.3 Crear evento

Id	HU003	Prioridad 3
Descripción	Cómo administrador de la federación deportiva quiero configurar y anunciar un próximo evento, indicando detalles clave como fecha, deporte, categoría, fechas de inscripciones y descripción, para que las unidades educativas y otros interesados estén informados a tiempo.	
Criterios de aceptación	<ul style="list-style-type: none"> • Introducir datos incompletos (como omitir la fecha o el nombre del evento) y comprobar que el sistema muestra un mensaje de error. • Introducir correctamente todos los detalles del evento y comprobar que se guarda exitosamente en la base de datos. • Validar que el evento configurado aparezca en la página pública con los datos ingresados. 	

	<ul style="list-style-type: none"> Probar que el evento es visible en el listado únicamente después de haber sido publicado correctamente.
Estimación	2,5 horas
Valor	5

1.4 Programar congresillo

Id	HU004	Prioridad 4
Descripción	Como <i>administrador</i> de la federación deportiva, quiero programar un congresillo con los representantes de colegio registrados en el sistema para discutir las reglas y aspectos técnicos de los eventos deportivos, y al final, cargar un reglamento accesible para todos.	
Criterios de aceptación	<ul style="list-style-type: none"> Ingresar detalles incompletos o inválidos del congresillo (por ejemplo, fecha o descripción) y comprobar que el sistema muestra un mensaje de error. Ingresar correctamente los detalles del congresillo (fecha, hora, lugar) y comprobar que se guardan correctamente en la base de datos. Verificar que, al programar el congresillo, los representantes de colegio registrados reciban un correo electrónico con los detalles del congresillo. Comprobar que el reglamento cargado esté accesible para todos los representantes una vez se haya cargado al sistema. Una vez cargado el documento, el sistema debe guardar el documento asociado al congresillo y enviar una notificación a los representantes indicando que el documento está disponible en el portal web. 	
Estimación	4 horas	
Valor	5	

1.5 Habilitar inscripciones

Id	HU005	Prioridad 4
Descripción	Como <i>administrador</i> de la federación deportiva, quiero habilitar el proceso de inscripción para ciertas categorías y deportes; para que las unidades educativas puedan inscribir a sus estudiantes y se pueda iniciar la revisión de documentos.	
Criterios de aceptación	<ul style="list-style-type: none"> Ingresar parámetros incompletos o incorrectos para los eventos (por ejemplo, categorías o fechas) y verificar que el sistema muestra un mensaje de error. Ingresar correctamente los parámetros de los eventos (categorías, deportes, fechas de inscripción) y comprobar que se guardan correctamente en la base de datos. Verificar que, al habilitar el proceso de inscripción, los representantes reciban un correo electrónico notificándoles sobre el inicio del proceso. Comprobar que, en la plataforma, los representantes puedan ver un aviso destacado indicando que el proceso de inscripción está habilitado. Validar que la plataforma muestre una cuenta regresiva visible para los representantes sobre el tiempo restante para inscribir a los estudiantes. Asegurar que solo los representantes con acceso puedan inscribir a los estudiantes en las categorías habilitadas. 	
Estimación	4 horas	
Valor	6	

1.6 Carga de estudiantes

Id	HU006	Prioridad 4
Descripción	Como representante de colegio encargado de los estudiantes de mi unidad educativa, quiero registrar y cargar documentos de mis estudiantes para que puedan participar en los eventos deportivos y para que sus documentos sean validados electrónicamente sin necesidad de llevarlos físicamente a la federación deportiva.	
Criterios de aceptación	<ul style="list-style-type: none"> • Ingresar datos incompletos o incorrectos del estudiante y verificar que el sistema muestra un mensaje de error. • Cargar documentos incompletos o incorrectos (por ejemplo, archivo en formato no válido) y comprobar que el sistema muestre un mensaje de error. • Verificar que, cuando se ingresen correctamente los datos del estudiante y los documentos requeridos, se muestre un mensaje de ingreso exitoso. • Asegurar que el sistema muestre el estado de la revisión de los documentos cargados. • Confirmar que los documentos sean accesibles para la federación deportiva para su validación electrónica. • Verificar que los documentos cargados sean correctamente almacenados y asociados al estudiante en la plataforma. 	
Estimación	7 horas	
Valor	6	

1.7 Aprobar o rechazar inscripciones

Id	HU007	Prioridad 5
Descripción	Como administrador de la federación deportiva, quiero acceder a los datos de los estudiantes inscritos para validar los documentos cargados y, en caso de errores, enviar retroalimentación al representante para su corrección.	
Criterios de aceptación	<ul style="list-style-type: none"> • Acceder a los documentos cargados y verificar que todos los campos sean visibles y correctos. • Marcar correctamente el estado de la inscripción (aprobado o rechazado) y verificar que la información se guarda adecuadamente en el sistema. • Comprobar que, cuando la inscripción es rechazada, el representante recibe una notificación por correo electrónico con los comentarios y la razón del rechazo. • Verificar que, en el caso de una inscripción rechazada, el representante pueda ver los comentarios directamente en la plataforma y tener la opción de corregir los errores o actualizar los documentos. • Asegurar que, cuando la inscripción es aprobada, el representante reciba una notificación de aceptación y que la inscripción se marque como "aprobada" en el sistema. 	
Estimación	4 horas	
Valor	6	

1.8 Generación de horarios

Id	HU008	Prioridad 5
Descripción	Como administrador de la federación deportiva, quiero generar automáticamente un calendario de eventos deportivos para agilizar la planificación y evitar la generación manual de horarios.	

Criterios de aceptación	<ul style="list-style-type: none"> • Ingresar los parámetros necesarios para la generación de horarios y verificar que el sistema muestra los campos correctamente. • Comprobar que, al ingresar los parámetros, el sistema genera los horarios automáticamente sin intervención manual. • Verificar que los horarios generados se muestren de manera clara y organizada en el calendario de la plataforma. • Asegurar que, al generar los horarios, no haya conflictos de horario entre diferentes deportes o eventos. • Comprobar que los horarios generados estén disponibles para su visualización por los representantes y otros usuarios autorizados. • Confirmar que los horarios sean editables por el administrador en caso de requerir cambios después de la generación automática.
Estimación	5 horas
Valor	6

1.9 Carga de resultados

Id	HU009	Prioridad 6
Descripción	Como juez encargado del registro en los encuentros deportivos, quiero acceder a los eventos de los que estoy encargado para registrar los resultados una vez finalizado el evento.	
Criterios de aceptación	<ul style="list-style-type: none"> • Acceder correctamente al evento asignado desde la plataforma y verificar que los detalles del evento estén visibles. • Ingresar correctamente los resultados del evento (por ejemplo, puntuaciones, participantes, etc.) y verificar que el sistema los registre correctamente. • Comprobar que, al completar los resultados, el sistema genere automáticamente un resumen del evento con las descripciones correspondientes al deporte (por ejemplo, nombre del equipo, puntuación final, ganador). • Verificar que, después de registrar los resultados, estos se publiquen automáticamente en la página web pública de la federación. • Confirmar que los resultados sean accesibles para los representantes, participantes y otros interesados en la página pública del evento. • Asegurar que el sistema permita al juez editar o corregir los resultados si es necesario antes de la publicación final. 	
Estimación	5 horas	
Valor	7	

1.10 Modificación de resultados

Id	HU010	Prioridad 6
Descripción	Como administrador de la federación deportiva, quiero acceder a los resultados de un evento específico para realizar una modificación en los resultados en caso de ser necesario.	
Criterios de aceptación	<ul style="list-style-type: none"> • Acceder correctamente a los resultados de un evento específico desde la plataforma. • Realizar modificaciones correctas en los resultados del evento (por ejemplo, puntajes, participantes, etc.) y confirmar que las modificaciones se guardan en el sistema. • Especificar el motivo del cambio en los resultados y verificar que el sistema registre esta información correctamente. • Comprobar que, después de confirmar los cambios, el sistema envíe automáticamente una notificación por correo electrónico a los 	

	<p>representantes de los colegios participantes en el evento informándoles sobre el cambio realizado.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Asegurar que los resultados modificados se reflejen correctamente en el sistema y en la página web pública del evento. • Verificar que el sistema registre y muestre el historial de modificaciones de resultados (quién realizó el cambio, cuándo y por qué).
Estimación	5 horas
Valor	7

1.11 Selección de jugadores

Id	HU011	Prioridad 9
Descripción	Como <i>unidad de rendimiento</i> encargada de la evaluación de las capacidades individuales de los estudiantes, quiero registrar los datos obtenidos durante cada evento asignado, para que la herramienta procese automáticamente los datos, analice las capacidades y facilite la selección de los estudiantes más destacados.	
Criterios de aceptación	<ul style="list-style-type: none"> • El sistema debe permitir cargar los datos individuales obtenidos durante el evento mediante un archivo o formulario específico. • Los datos cargados deben incluir información como nombre del estudiante, categoría, deporte, y métricas de desempeño relevantes. • El sistema debe validar que los datos cargados sean correctos y completos, notificando al usuario en caso de errores. • Los parámetros específicos para el análisis deben ser configurables por el usuario antes de iniciar el procesamiento. • Una vez completado el registro, el sistema debe guardar los datos y generar un análisis automático que resalte a los estudiantes destacados según las capacidades evaluadas. 	
Estimación	5	
Valor	10	

2 Historias técnicas

2.1 Definición de herramientas y tecnologías

Id	HT001	Prioridad 1
Descripción	Establecer las herramientas y tecnologías necesarias para el desarrollo del proyecto, incluyendo lenguajes de programación, frameworks, entornos de desarrollo y bases de datos.	
Criterios de aceptación	<ul style="list-style-type: none"> • Cuadros comparativos de las herramientas. • Justificación técnica para cada herramienta/tecnología elegida. 	
Estimación	2 horas	
Valor	1	

2.2 Configuración del entorno de desarrollo e instalación de dependencias

Id	HT002	Prioridad 1
Descripción	Instalar herramientas, intérpretes y bibliotecas para la construcción del proyecto.	
Criterios de aceptación	<ul style="list-style-type: none"> • Cada entorno debe estar configurado y funcionando sin errores. • Los scripts de prueba deben ejecutarse correctamente en cada entorno. • Configuración de una herramienta de linting, para asegurar que el código siga las convenciones de estilo y las mejores prácticas. 	
Estimación	1,5 horas	

Valor	1
-------	---

2.3 Diseño de wireframes para inicio de sesión, autenticación y gestión de acceso

Id	HT003	Prioridad 1
Descripción	Crear wireframes que representen las interfaces del inicio de sesión, el flujo de autenticación con contraseñas temporales, y la gestión de usuarios, detallando los campos, botones, mensajes y flujos necesarios para cada funcionalidad.	
Criterios de aceptación	Incluir campos para necesarios y mostrar gráficamente un aspecto de baja fidelidad sobre la plataforma web.	
Estimación	3 horas	
Valor	1	

2.4 Diseño del modelo físico de base de datos para autenticación e inicio de sesión

Id	HT004	Prioridad 1
Descripción	Crear el modelo físico de la base de datos que soporte las funcionalidades de autenticación e inicio de sesión, incluyendo las tablas necesarias para almacenar información de usuarios.	
Criterios de aceptación	Garantizar que el modelo cumpla con las reglas de normalización necesarias para evitar redundancia de datos.	
Estimación	3 horas	
Valor	1	

2.5 Creación y configuración del repositorio en GitHub

Id	HT005	Prioridad 1
Descripción	El repositorio de código debe ser creado en GitHub para gestionar el código fuente y facilitar el trabajo colaborativo del equipo de desarrollo.	
Criterios de aceptación	Crear y configurar un repositorio en GitHub para gestionar el control de versiones del proyecto, estableciendo reglas de colaboración y configuración inicial.	
Estimación	5 minutos	
Valor	2	

2.6 Wireframes gestión de congresillos, carga de reglamentos y carga de estudiantes

Id	HT006	Prioridad 1
Descripción	Diseñar wireframes para las interfaces que permitirán gestionar congresillos, cargar reglamentos y registrar estudiantes.	
Criterios de aceptación	Incluir campos para necesarios y mostrar gráficamente un aspecto de baja fidelidad sobre los apartados de gestión de congresillos, reglamentos y estudiantes.	
Estimación	4 horas	
Valor	2	

2.7 Finalización del modelo de base de datos para la lógica de negocio de la plataforma de la federación

Id	HT007	Prioridad 1
Descripción	Completar el diseño e implementación de la base de datos relacional para soportar la lógica de negocio de la plataforma.	
Criterios de aceptación	Documentar la estructura final de la base de datos en un diagrama lógico actualizado.	
Estimación	4,5 horas	
Valor	3	

2.8 Configuración y estructuración de carpetas

Id	HT008	Prioridad 1
Descripción	Implementar la estructura de carpetas básica utilizando el enfoque Screaming Architecture para reflejar de manera clara la funcionalidad del sistema.	
Criterios de aceptación	<ul style="list-style-type: none"> Estructura de carpetas organizada de acuerdo con el dominio y funcionalidad del sistema, con nombres claros que describan módulos. La estructura debe ser documentada para que cualquier miembro del equipo pueda comprenderla rápidamente y utilizarla al agregar nuevas funcionalidades. 	
Estimación	15 minutos	
Valor	2	

2.9 Reforzar y practicar habilidades en React

Id	HT009	Prioridad 1
Descripción	Realizar ejercicios prácticos y desarrollar pequeños proyectos en React para mejorar habilidades en el manejo de componentes, estados, props, hooks y comunicación entre componentes.	
Criterios de aceptación	<ul style="list-style-type: none"> Documentar las lecciones aprendidas y problemas encontrados. Implementar estilos básicos utilizando CSS o una librería como Tailwind. 	
Estimación	3,5 horas	
Valor	3	

2.10 Diseño de wireframes para la visualización pública de eventos y calendarios

Id	HT010	Prioridad 2
Descripción	Crear los wireframes del portal web informativo de la federación deportiva estudiantil. El diseño debe permitir a los usuarios no registrados visualizar eventos mediante búsquedas y filtros seleccionados.	
Criterios de aceptación	<ul style="list-style-type: none"> Retroalimentación y aceptación por parte de los encargados de la federación. 	
Estimación	30 minutos	
Valor	3	

2.11 Actualización de la base de datos según retroalimentación obtenida en las interfaces administrativas

Id	HT011	Prioridad 1
Descripción	Implementar mejoras y modificaciones en la estructura de la base de datos basadas en la retroalimentación de los usuarios finales obtenida durante la demostración de las interfaces administrativas; esto incluye la creación de nuevas tablas y relaciones.	
Criterios de aceptación	<ul style="list-style-type: none"> Los cambios deben ser documentados y reflejados en el modelo lógico actualizado. 	
Estimación	1,5 horas	
Valor	3	

2.12 Creación de script SQL para la definición de tablas con tipos de datos y restricciones en el DBMS

Id	HT012	Prioridad 1
----	-------	-------------

Descripción	Desarrollar un script SQL para la creación de tablas en el sistema de gestión de bases de datos (DBMS). Este script debe definir tipos de datos apropiados para cada columna, garantizar la obligatoriedad de datos cuando corresponda.
Criterios de aceptación	<ul style="list-style-type: none"> El script debe crear todas las tablas definidas en el modelo de datos aprobado. Cada columna debe tener el tipo de dato más adecuado considerando tamaño, precisión y uso. Deben incluirse restricciones como NOT NULL, UNIQUE, y CHECK.
Estimación	2 horas
Valor	3

2.13 Finalizar el flujo de trabajo en wireframes

Id	HT013	Prioridad 1
Descripción	Completar el diseño del flujo de trabajo en los wireframes, asegurando que todas las interacciones y transiciones entre pantallas estén definidas para representar el recorrido completo del usuario en la plataforma, incluyendo puntos de entrada, navegación y finalización de tareas clave.	
Criterios de aceptación	<ul style="list-style-type: none"> Asegurar que cada pantalla tenga acciones claras (botones, enlaces, etc.) para avanzar o retroceder en el flujo. Validar que los wireframes incluyan mensajes de éxito, error o confirmación en los puntos clave de interacción. Documentar el flujo de trabajo completo en un esquema o mapa visual para facilitar la revisión por el equipo. 	
Estimación	4 horas	
Valor	4	

2.14 Selección del entorno de nube para el proyecto

Id	HT014	Prioridad 2
Descripción	Analizar, determinar y configurar el entorno de nube más adecuado para alojar la plataforma, esto incluye la evaluación de opciones, la configuración inicial.	
Criterios de aceptación	Realizar un análisis comparativo entre al menos tres proveedores de nube en términos de costo, servicios disponibles y facilidad de integración.	
Estimación	3 horas	
Valor	4	

2.15 Repaso y estudio del funcionamiento y creación de microservicios

Id	HT015	Prioridad 2
Descripción	Realizar un repaso y estudio detallado sobre el funcionamiento, arquitectura y mejores prácticas para la creación de microservicios, con el objetivo de aplicar este conocimiento en la plataforma de la federación deportiva.	
Criterios de aceptación	<ul style="list-style-type: none"> Revisar conceptos clave de la arquitectura de microservicios, incluyendo principios de desacoplamiento, escalabilidad, resiliencia y autonomía de servicios. Configurar un entorno de desarrollo adecuado para crear y probar microservicios de forma local y en la nube. Implementar un microservicio de ejemplo para validar los conceptos estudiados. 	
Estimación	3 horas	
Valor	5	

2.16 Configuración del servicio en la nube

Id	HT016	Prioridad 3
Descripción	Crear y configurar un microservicio en el entorno de nube seleccionado, asegurando que el servicio esté correctamente administrado para su uso en la plataforma de la federación deportiva.	
Criterios de aceptación	<ul style="list-style-type: none"> • Seleccionar el tipo de recurso en la nube adecuado para el microservicio. • Realizar pruebas de conectividad para asegurar que el servicio cumple con los requisitos del proyecto. 	
Estimación	3 horas	
Valor	4	

2.17 Configuración y creación de API Gateway

Id	HT017	Prioridad 2
Descripción	Configurar y crear un API Gateway para gestionar las solicitudes de los usuarios y dirigirlos a los microservicios correspondientes.	
Criterios de aceptación	<ul style="list-style-type: none"> • Configurar el API Gateway en el entorno de nube seleccionado • Implementar la autenticación y autorización en los endpoints, garantizando que solo usuarios válidos puedan acceder a ciertos recursos. • Configurar el enrutamiento de las solicitudes, asegurando que cada tipo de petición sea dirigida al microservicio adecuado. 	
Estimación	5 horas	
Valor	5	

2.18 Creación del modelo lógico y script de base de datos para datos de inteligencia artificial

Id	HT018	Prioridad 7
Descripción	Diseñar y construir el modelo de datos y la base de datos para almacenar y gestionar los datos necesarios para el módulo de inteligencia artificial, asegurando su integración eficiente con el resto de los sistemas de la plataforma.	
Criterios de aceptación	<ul style="list-style-type: none"> • Definir las entidades y relaciones necesarias para soportar el análisis de inteligencia artificial. • Crear el esquema de la base de datos relacional. 	
Estimación	5 horas	
Valor	8	

2.19 Estudio y repaso de librerías Python para limpieza de datos

Id	HT019	Prioridad 7
Descripción	Realizar un estudio detallado y practicar con las principales librerías de Python, como Pandas, NumPy y Scikit-learn, enfocándose en técnicas de limpieza y preprocesamiento de datos para su uso en modelos de inteligencia artificial.	
Criterios de aceptación	<ul style="list-style-type: none"> • Identificar las funciones más utilizadas para limpieza de datos en Pandas. • Aplicar ejemplos prácticos de transformación de datos utilizando NumPy y Scikit-learn. • Documentar las técnicas de limpieza de datos más relevantes según los requerimientos del proyecto. 	
Estimación	4 horas	

Valor	9
-------	---

2.20 Creación de dataset para entrenamiento de inteligencia artificial

Id	HT020	Prioridad 7
Descripción	Diseñar, estructurar y generar un dataset adecuado para el entrenamiento de los modelos de inteligencia artificial, asegurando que cumpla con las especificaciones del problema a resolver y los requerimientos de calidad de datos.	
Criterios de aceptación	<ul style="list-style-type: none"> Identificar las fuentes de datos necesarias para el dataset (datos históricos, encuestas, etc.). Limpiar y preprocesar los datos seleccionados para eliminar inconsistencias y duplicados. Validar que el dataset esté equilibrado. 	
Estimación	9 horas	
Valor	9	

2.21 Estudio de inteligencia artificial en Python y tipos de aprendizajes

Id	HT021	Prioridad 8
Descripción	Estudiar los conceptos fundamentales de inteligencia artificial en Python, enfocándose en los tipos de aprendizaje (supervisado, no supervisado y por refuerzo) y las principales librerías asociadas.	
Criterios de aceptación	<ul style="list-style-type: none"> Investigar y documentar las diferencias entre aprendizaje supervisado, no supervisado y por refuerzo. Practicar ejemplos básicos en Python para cada tipo de aprendizaje usando datasets de prueba. Estudiar el uso de TensorFlow y PyTorch para la implementación de modelos básicos. Desarrollar un resumen con aplicaciones prácticas de cada tipo de aprendizaje según las necesidades del proyecto. 	
Estimación	4 horas	
Valor	10	

2.22 Diseñar el modelo y entrenamiento del modelo de inteligencia artificial

Id	HT022	Prioridad 8
Descripción	Diseñar un modelo de inteligencia artificial adecuado al problema del proyecto, implementarlo en Python, y entrenarlo utilizando el dataset previamente preparado, asegurando su rendimiento y eficacia.	
Criterios de aceptación	<ul style="list-style-type: none"> Diseñar la arquitectura del modelo. Entrenar el modelo con el dataset creado y ajustar los hiperparámetros para optimizar su rendimiento. 	
Estimación	10	
Valor	10	

2.23 Estudiar el funcionamiento de modelos y mejorar

Id	HT023	Prioridad 9
Descripción	Analizar el funcionamiento del modelo de inteligencia artificial implementado, identificar áreas de mejora y aplicar ajustes para optimizar su desempeño.	
Criterios de aceptación	<ul style="list-style-type: none"> Revisar los resultados y métricas del modelo entrenado para identificar posibles problemas como sobreajuste o bajo rendimiento. 	

	<ul style="list-style-type: none"> Comparar los resultados del modelo mejorado con el modelo inicial para justificar las modificaciones.
Estimación	6
Valor	11

2.24 Afinamiento y mejora del código realizado del proyecto

Id	HTo24	Prioridad 9
Descripción	Refinar y optimizar el código implementado en el proyecto para mejorar su eficiencia, claridad y mantenibilidad, aplicando buenas prácticas de desarrollo y asegurando la consistencia en todo el proyecto.	
Criterios de aceptación	<ul style="list-style-type: none"> Revisar y mejorar la estructura del código en todos los módulos del proyecto. Eliminar código redundante o no utilizado. Implementar comentarios claros y consistentes donde sea necesario. 	
Estimación	6	
Valor	11	

2.25 Mejora en estilos CSS garantizando un diseño minimalista

Id	HTo25	Prioridad 10
Descripción	Mejorar los estilos CSS del proyecto para garantizar un diseño minimalista, atractivo y consistente que ofrezca una experiencia de usuario intuitiva y agradable.	
Criterios de aceptación	<ul style="list-style-type: none"> Implementar un sistema de diseño minimalista con paletas de colores suaves y tipografías consistentes. Optimizar el uso de CSS mediante técnicas como variables, clases reutilizables y componentes estilizados. 	
Estimación	3	
Valor	11	

2.26 Despliegue total de la plataforma

Id	HTo26	Prioridad 10
Descripción	Implementar el despliegue completo de la plataforma en el entorno de producción, configurando todos los servicios requeridos y garantizando la disponibilidad del sistema para los usuarios finales.	
Criterios de aceptación	<ul style="list-style-type: none"> Implementar el despliegue utilizando herramientas adecuadas. Validar que la plataforma es accesible y funcional desde el entorno público. 	
Estimación	5	
Valor	12	