**2.1.1 Planificación y programación de actividades (Sprint 1)**

El Sprint 1 representa la primera iteración del proyecto y está diseñado para sentar las bases fundamentales del desarrollo, definir el alcance inicial y validar los procesos de trabajo. Se establece una duración de **2 semanas** para este Sprint, dentro del marco general de 10 meses.

**Sprint 1: Configuración Inicial y Organización del Equipo**

**Objetivos**

* Presentación y alineación formal del proyecto.
* Definición de objetivos generales y visión del producto.
* Establecimiento de roles, responsabilidades y flujo de comunicación.
* Instalación y configuración de herramientas de trabajo colaborativo y gestión ágil.
* Recolección preliminar de requerimientos para formar el Product Backlog.
* Creación y priorización inicial del Product Backlog.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Actividad | Duración | Semana 1 | Semana 2 |
| Reunión inicial y Kick-off | **1 día** | **- Presentación formal del proyecto. - Exposición de visión, alcance general, metas a largo plazo. - Introducción al marco Scrum. - Asignación preliminar de roles.** |  |
| Definición de estructuras de comunicación y trabajo | **1 día** | **- Acuerdo sobre canales de comunicación (Slack, Teams, etc.). - Normas para reuniones y documentación. - Frecuencia de dailys, reviews y retros.** |  |
| Configuración de herramientas | **2 días** | **- Instalación de Jira, Trello u otro gestor ágil. - Creación y estructuración de repositorios (GitHub, GitLab). - Configuración de entornos virtuales.** |  |
| Recolección inicial de requerimientos del producto | **2 días** | **- Entrevistas o análisis documental. - Priorización con el cliente. - Revisión de funcionalidades base esperadas.** | **- Registro preliminar en backlog.** |
| Redacción y priorización inicial del Product Backlog | **3 días** | **- Conversión de requerimientos en historias de usuario con criterios de aceptación. - Aplicación de MoSCoW para definir prioridades.** | **- Validación del backlog con el equipo Scrum.** |
| Revisión y retrospectiva Sprint 1 | **1 día** |  | **- Evaluación del cumplimiento del sprint. - Ajustes a herramientas o dinámicas si hubo dificultades.** |

**Sprint 2: Análisis, Diseño de Arquitectura y Plan de Pruebas**

**Objetivos**

* Análisis detallado de requerimientos del backlog inicial.
* Identificación de flujos clave mediante casos de uso y UML.
* Diseño preliminar de la arquitectura del sistema.
* Selección de tecnologías y definición de módulos/componentes.
* Desarrollo del plan de pruebas para funcionalidades iniciales**.**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Actividad | Duración | Semana 1 | Semana 2 |
| Análisis detallado de requerimientos | **4 días** | **- Desglose de historias en tareas técnicas. - Modelado de casos de uso y flujo de datos. - Validación con stakeholders y Product Owner.** | **- Documentación de riesgos y restricciones funcionales/técnicas.** |
| Diseño preliminar de arquitectura del sistema | **3 días** | **- Esbozo de arquitectura general (cliente-servidor, n capas, etc.). - Definición de componentes y tecnologías (React, Node.js, PostgreSQL, etc.).** | **- Establecimiento de interfaces para futuras extensiones (como aplicación móvil).** |
| Planificación del plan de pruebas inicial | **2 días** | **- Definición del tipo de pruebas (unitarias, integración, funcionales, carga). - Diseño de primeros casos de prueba.** | **- Asignación de responsables de pruebas. - Estimación de esfuerzo y herramientas (Selenium, Postman, JMeter, etc.).** |
| Revisión y retrospectiva Sprint 2 | **1 día** |  | **- Evaluación del diseño y del análisis. - Revisión del plan de pruebas. - Identificación de mejoras para el Sprint 3.** |

**Sprint 3: Implementación de Base de Datos y Módulo de Autenticación**

**Objetivos**

* Establecer la base técnica del sistema mediante la creación y configuración de la base de datos.
* Diseñar e implementar el módulo de autenticación de usuarios (login/registro).
* Garantizar las conexiones iniciales entre backend y base de datos.
* Realizar pruebas unitarias sobre las funcionalidades desarrolladas.
* Iniciar procesos formales de control de calidad y revisión de código.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Actividad | Duración | Semana 1 | Semana 2 |
| Planificación del Sprint 3 | **1 día** | **- Revisión de la retrospectiva anterior. - Definición de historias a desarrollar. - Estimación en Planning Poker.** |  |
| Diseño e implementación de la BDD | **3 días** | **- Diseño lógico de la base de datos. - Diagrama Entidad-Relación. - Elección del SGBD (PostgreSQL).** | **- Creación de tablas y relaciones en el motor. - Pruebas de integridad referencial. - Documentación del modelo.** |
| Desarrollo del módulo de autenticación (Parte 1) | **3 días** | **- Diseño de interfaces de login y registro (formulario). - Configuración de rutas en back-end (API REST).** | **- Conexión al motor de base de datos. - Validación de entradas, hashing de contraseñas, control de sesiones.** |
| Pruebas unitarias iniciales | **2 días** | **- Desarrollo de pruebas para autenticación. - Configuración del entorno (Jest, Mocha o PyTest).** | **- Ejecución y análisis de resultados. - Corrección de errores detectados.** |
| Revisión y control de calidad | **1 día** |  | **- Peer review y análisis de código estático. - Documentación técnica del código escrito.** |

**Sprint 4: Desarrollo del Dashboard y Demo Funcional Inicial**

**Objetivos**

* Desarrollar la interfaz principal del sistema (dashboard).
* Conectar el dashboard con la base de datos y back-end.
* Integrar autenticación con navegación segura.
* Realizar pruebas unitarias del dashboard.
* Entregar una demo funcional inicial para revisión con el Product Owner.
* Evaluar desempeño del equipo y retroalimentar proceso.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Actividad | Duración | Semana 1 | Semana 2 |
| Desarrollo del dashboard inicial | **3 días** | **- Maquetación de interfaz (React, Angular, HTML). - Definición de estructura de navegación y vistas.** | **- Conexión con servicios del backend (APIs). - Visualización de datos dinámicos. - Manejo de sesiones.** |
| Pruebas unitarias del dashboard | **2 días** | **- Definición de casos de prueba para el dashboard.** | **- Ejecución y documentación de pruebas. - Registro de errores e incidencias.** |
| Demo funcional inicial | **1 día** |  | **- Presentación al Product Owner. - Recolección de observaciones y mejoras.** |
| Revisión de código y documentación | **1 día** |  | **- Validación de estándares de codificación. - Actualización de la documentación técnica.** |
| Retrospectiva del Sprint 4 | **1 día** |  | **- Análisis del Sprint. - Identificación de problemas. - Plan de mejora para Sprint 5.** |

**Sprint 5**

**Objetivos del Sprint 5**

* Implementar el módulo de gestión de usuarios (CRUD).
* Añadir validaciones de seguridad en la autenticación y navegación.
* Fortalecer la documentación técnica y funcional.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Actividad | Duración | Semana 1 | Semana 2 |
| Planificación del Sprint 5 | **1 día** | **- Selección de historias de usuario. - Revisión de entregables previos. - Definición de tareas y estimación.** |  |
| Desarrollo módulo de gestión de usuarios | **4 días** | **- Maquetación de formularios (alta, baja, edición, consulta). - Implementación lógica backend para CRUD. - Integración con base de datos.** | **- Validación de inputs y restricciones (campos requeridos, formatos). - Pruebas funcionales en cada operación.** |
| Validaciones y seguridad | **2 días** | **- Validaciones frontend en formularios. - Middleware para autenticación de rutas.** | **- Prevención de errores (inyección SQL, accesos indebidos). - Encriptación de contraseñas si no se hizo antes.** |
| Documentación técnica del Sprint | **1 día** |  | **- Registro de estructuras de datos, rutas, endpoints. - Actualización de README y manual.** |

**Sprint 6**

**Objetivos del Sprint 6**

* Integrar el panel administrativo básico con control de roles.
* Realizar pruebas de integración entre vistas, lógica y base de datos.
* Refinar diseño responsivo en interfaces desarrolladas.
* Fortalecer la documentación técnica y funcional.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Actividad | Duración | Semana 1 | Semana 2 |
| Planificación del Sprint 6 | **1 día** | **- Selección de historias de usuario. - Revisión entregables del Sprint 5. - Definición de tareas y estimación.** |  |
| Panel administrativo y control de roles | **3 días** | **- Creación de vistas del panel de administración. - Gestión de acceso por tipo de usuario (admin, cliente, etc.).** | **- Integración de permisos a nivel de navegación y componentes. - Ajuste de rutas seguras.** |
| Pruebas de integración funcional | **2 días** | **- Diseño de pruebas para flujos completos (login → acceso → acción). - Verificación de funcionamiento entre vistas, lógica y base de datos.** | **- Documentación de resultados. - Corrección de errores encontrados.** |
| Refinamiento diseño responsivo | **2 días** | **- Ajustes y mejoras en interfaces para adaptabilidad en dispositivos.** |  |
| Revisión y retrospectiva Sprint 6 | **1 día** |  | **- Revisión final del Sprint. - Evaluación del equipo. - Feedback Product Owner. - Ajustes para Sprint 7.** |

**Sprint 7**

**Objetivos del Sprint 7**

* Implementar funciones especializadas: filtros y búsquedas avanzadas.
* Generar reportes exportables (PDF, Excel).
* Preparar la base para la mejora de la experiencia de usuario (UX/UI).

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Actividad | Duración | Semana 1 | Semana 2 |
| Planificación del Sprint 7 | **1 día** | **- Selección de historias especializadas. - Estimación y distribución de tareas (Scrum Board).** |  |
| Desarrollo de filtros y buscador avanzado | **3 días** | **- Diseño interfaz para filtros (nombre, fecha, categoría, etc.). - Implementación lógica backend y consultas SQL optimizadas.** | **- Validación de búsquedas. - Manejo casos sin resultados y respuestas rápidas.** |
| Generación de reportes (PDF/Excel) | **3 días** | **- Integración de librerías para generación de archivos (PDFKit, jsPDF, ExcelJS). - Selección de datos exportables.** | **- Implementación del botón de descarga. - Pruebas de formato, encabezados y estilos.** |
| Ajustes iniciales de UX/UI | **1 día** | **- Revisión preliminar de experiencia de usuario.** |  |

**Sprint 8**

**Objetivos del Sprint 8**

* Desarrollar notificaciones internas y alertas básicas.
* Integrar lógica avanzada de negocio: validaciones cruzadas y criterios de ordenamiento.
* Mejorar la experiencia del usuario con microinteracciones.
* Preparar y realizar demo extendida para pruebas con usuarios finales.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Actividad | Duración | Semana 1 | Semana 2 |
| Planificación del Sprint 8 | **1 día** | **- Selección de historias y planificación.** |  |
| Notificaciones internas y alertas | **2 días** | **- Diseño visual de alertas (toast, modales). - Integración con eventos clave (creación, error, expiración).** | **- Lógica para almacenamiento y estado de notificaciones. - Pruebas de rendimiento con múltiples notificaciones.** |
| Validaciones cruzadas y lógica avanzada | **2 días** | **- Definición e implementación de reglas de negocio (validaciones entre fechas, consistencia entre formularios).** | **- Implementación de advertencias inteligentes. - Manejo de errores y retroalimentación visual.** |
| Ajustes de UX/UI y microinteracciones | **1 día** | **- Refinamiento visual de módulos previos. - Aplicación de microinteracciones para mejorar navegación.** | **- Pruebas en navegadores y dispositivos.** |
| Demo extendida y revisión Sprint 8 | **1 día** |  | **- Presentación al Product Owner. - Documentación de feedback y ajustes para próximos sprints.** |

**Sprint 9**

**Objetivos del Sprint 9**

* Ejecutar pruebas piloto controladas con usuarios reales.
* Documentar la retroalimentación técnica y funcional.
* Optimizar el rendimiento del sistema (tiempos de carga, consultas, UI).

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Actividad | Duración | Semana 1 | Semana 2 |
| Planificación del Sprint 9 | 1 día | - Selección de historias de mejora. - Planeación de pruebas piloto. - Definición de métricas clave (KPI: tiempo de carga, errores, feedback). |  |
| Preparación y ejecución de prueba piloto | 3 días | - Selección grupo de prueba (usuarios internos o clientes). - Creación de guías de uso y formularios de retroalimentación. - Recolección de observaciones. | - Revisión comportamiento del sistema en condiciones reales. - Registro de bugs y oportunidades de mejora. |
| Optimización de rendimiento | 2 días | - Revisión consultas lentas a la base de datos. - Minificación de recursos (CSS, JS). - Lazy loading en vistas complejas. |  |

**Sprint 10**

**Objetivos del Sprint 10**

* Fortalecer las validaciones de seguridad adicionales (OWASP).
* Mejorar la experiencia de navegación (fluidez y accesibilidad).
* Iniciar y avanzar en la documentación para despliegue e instalación.
* Realizar demo interna y retrospectiva del Sprint.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Actividad | Duración | Semana 1 | Semana 2 |
| Optimización de rendimiento | 1 día | - Implementación de cache local. - Revisión de tiempos de respuesta y análisis de logs. |  |
| Fortalecimiento de seguridad | 3 días | - Revisión de prácticas seguras (OWASP Top 10). - Validación de entrada de datos más estricta. - Autenticación reforzada con tokens JWT / sesiones seguras. | - Protección contra CSRF/XSS. - Análisis de exposición de datos sensibles. |
| Mejoras de navegación y experiencia UX | 2 días | - Revisión de flujos de navegación confusos. - Rediseño de botones, retroalimentación visual (tooltips, loaders). | - Ajustes de accesibilidad (etiquetas, contraste, navegación por teclado). |
| Documentación para despliegue | 1 día | - Inicio del manual de instalación para entornos desarrollo, pruebas y producción. | - Definición de requerimientos mínimos del sistema. - Checklist de pre-lanzamiento. |
| Demo interna y retrospectiva | 1 día |  | - Presentación del sistema mejorado al Product Owner. - Evaluación cumplimiento de KPIs. - Retroalimentación del equipo. - Definición de objetivos para Sprint siguiente. |

**Sprint 11**

**Objetivos del Sprint 11**

* Implementar pruebas automatizadas para garantizar calidad continua.
* Configurar el entorno de preproducción para el despliegue inicial.
* Comenzar la documentación técnica básica.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Actividad | Duración | Semana 1 | Semana 2 |
| Planificación del Sprint 11 | **1 día** | **- Revisión del backlog técnico y ajustes finales. - Definición de historias relacionadas con QA, pruebas y documentación.** |  |
| Diseño e implementación de pruebas automáticas | **4 días** | **- Selección de framework (PyTest, Selenium, JUnit, etc.). - Creación de scripts para pruebas unitarias y funcionales.** | **- Cobertura de pruebas para módulos críticos (login, CRUD, reportes, filtros). - Ejecución automática con CI/CD (GitHub Actions, GitLab CI, etc.).** |
| Configuración del entorno de preproducción | **2 días** | **- Instalación y despliegue en entorno espejo a producción. - Configuración de base de datos de pruebas.** | **- Verificación de conectividad, seguridad y rendimiento en preproducción.** |

**Sprint 12**

**Objetivos del Sprint 12**

* Establecer mecanismos de monitoreo y logging del sistema.
* Completar documentación técnica y manuales de usuario.
* Realizar revisión final y retrospectiva de la fase intensiva de desarrollo web.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Actividad | Duración | Semana 1 | Semana 2 |
| Integración de herramientas de monitoreo y logging | **2 días** | **- Configuración de Grafana, Kibana, Prometheus, etc. - Activación de logs en puntos críticos.** | **- Pruebas de alertas automáticas ante errores críticos (email, logs, Slack).** |
| Documentación técnica y manuales de usuario | **3 días** | **- Redacción manual de instalación, actualización y mantenimiento. - Diagramas de arquitectura y flujos técnicos.** | **- Manual de usuario para personal operativo o clientes. - Plantilla de FAQs y resolución de errores comunes.** |
| Revisión final y retrospectiva del Sprint 12 | **1 día** |  | **- Revisión general del sistema con stakeholders. - Verificación de KPIs. - Cierre oficial de la fase web. - Planificación preliminar para versión móvil.** |

**Sprint 13**

**Objetivos del Sprint 13**

* Realizar el despliegue final del sistema en ambiente de producción.
* Activar el sistema de monitoreo y soporte post-lanzamiento.
* Comenzar a recopilar feedback real de usuarios finales mediante encuestas y canales de atención.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Actividad | Duración | Semana 1 | Semana 2 |
| Planificación del Sprint 13 | **1 día** | **- Revisión del backlog post-productivo. - Definición de entregables de transición. - Alineación con partes interesadas.** |  |
| Despliegue a producción | **2 días** | **- Migración de datos finales. - Configuración de DNS/SSL y servicios en la nube. - Activación de la aplicación al público.** | **- Pruebas en producción (smoke tests, monitoreo de carga).** |
| Habilitación de monitoreo y soporte activo | **2 días** | **- Activación de alertas en tiempo real. - Integración con canales de soporte (email, formulario, chat). - Definición de tiempos de respuesta (SLA).** | **- Revisión de logs y performance real. - Revisión de errores reportados y gestión de incidencias tempranas.** |
| Diseño y publicación de encuestas | **1 día** | **- Diseño de encuestas de satisfacción (CSAT, NPS). - Publicación mediante la plataforma.** |  |

**Sprint 14**

**Objetivos del Sprint 14**

* Recopilar y analizar feedback real de usuarios.
* Evaluar cumplimiento de KPIs operativos y de satisfacción.
* Documentar lecciones aprendidas, incidencias y planificar próximas iteraciones.
* Establecer estrategia de mantenimiento correctivo y evolutivo.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Actividad | Duración | Semana 1 | Semana 2 |
| Recolección y análisis de encuestas | **2 días** | **- Recolección y análisis inicial de respuestas. - Identificación de puntos de fricción en la experiencia de usuario. - Recomendaciones preliminares.** |  |
| Evaluación de KPIs de sistema | **2 días** | **- Evaluación de: tiempo de respuesta, errores críticos, uptime, interacción por módulo. - Comparación contra línea base definida en sprints anteriores.** | **- Identificación de brechas y propuestas de solución para próximos sprints o actualizaciones.** |
| Lecciones aprendidas y plan de mejora | **1 día** |  | **- Reunión final de sprint con stakeholders. - Presentación de logros, errores y acciones de mejora. - Identificación de tareas para roadmap evolutivo y posible integración móvil.** |

**Sprint 15**

**Objetivos del Sprint 15**

* Aplicar mejoras funcionales menores derivadas del feedback recibido.
* Ajustar y mejorar la experiencia de usuario en formularios y flujos problemáticos.
* Realizar pruebas de usabilidad (UX testing) para validar los cambios.
* Planificar y priorizar optimizaciones de rendimiento para módulos clave.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Actividad | Duración | Semana 1 | Semana 2 |
| Planificación del Sprint 15 | **1 día** | **- Revisión del backlog evolutivo. - Selección y priorización de mejoras funcionales menores. - Ajuste de objetivos conforme roadmap.** |  |
| Implementación de mejoras funcionales menores | **3 días** | **- Ajustes en formularios y validaciones. - Corrección de flujos detectados como problemáticos. - Mejoras en navegación.** | **- Ejecución de pruebas con usuarios (UX testing).** |

**Sprint 16**

**Objetivos del Sprint 16**

* Optimizar el rendimiento general del sistema.
* Mejorar tiempos de carga con técnicas de caching y lazy loading.
* Ajustar consultas a la base de datos para mejorar eficiencia.
* Establecer monitoreo de rendimiento con métricas y reportes.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Actividad | Duración | Semana 1 | Semana 2 |
| Optimización de rendimiento | **3 días** | **- Minimización y compresión de archivos estáticos (JS, CSS). - Implementación de caching local y lazy loading.** | **- Revisión y ajuste de consultas a base de datos. - Monitoreo de mejora de tiempos comparado con línea base.** |

**Sprint 17**

**Objetivos del Sprint 17**

* Refactorizar el código base para mejorar la escalabilidad y mantenibilidad.
* Modularizar componentes y limpiar código obsoleto.
* Actualizar la documentación técnica para reflejar la nueva estructura.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Actividad | Duración | Semana 1 | Semana 2 |
| Refactorización de código | **2 días** | **- Análisis y mejora de estructuras internas. - Modularización del código y eliminación de componentes obsoletos.** | **- Actualización completa de la documentación técnica.** |

**Sprint 18**

**Objetivos del Sprint 18**

* Implementar mejoras en accesibilidad y experiencia de usuario (UX/UI).
* Asegurar el cumplimiento de estándares WCAG 2.1.
* Realizar pruebas A/B para validar los cambios.
* Fortalecer la seguridad del sistema con prácticas actualizadas.
* Preparar la infraestructura para futuras integraciones, especialmente la versión móvil.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Actividad | Duración | Semana 1 | Semana 2 |
| Mejoras de accesibilidad y UX/UI | **2 días** | **- Ajustes en contraste, tipografías y navegación por teclado. - Simplificación y mejora de formularios. - Verificación con estándares WCAG 2.1.** | **- Realización de pruebas A/B con usuarios. - Documentación de resultados y recomendaciones.** |
| Fortalecimiento de seguridad | **2 días** | **- Revisión y ajuste de roles y permisos. - Implementación y actualización de headers de seguridad. - Auditoría con OWASP Top 10.** | **- Pruebas automatizadas de penetración (Zap Proxy, SonarQube, etc.).** |
| Retrospectiva y planificación futura | **1 día** |  | **- Evaluación del impacto de las mejoras. - Identificación de tareas para backlog de mantenimiento y preparación para aplicación móvil.** |

**Sprint 19**

**Objetivos del Sprint 19**

* Iniciar desarrollo e integración de la versión móvil del sistema.
* Adaptar funcionalidades clave para la plataforma móvil.
* Diseñar interfaces responsivas y amigables para dispositivos móviles.
* Establecer comunicación y sincronización con backend existente.
* Probar conectividad y funcionalidades básicas en entornos móviles.

**Actividades y Duración**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Actividad | Duración | Semana 1 | Semana 2 |
| Planificación Sprint 19 | 1 día | - Selección de funcionalidades prioritarias para móvil. - Definición de tareas y estimación. |  |
| Diseño UI/UX móvil | 3 días | - Creación de wireframes y prototipos responsivos. - Revisión de patrones de navegación móvil. | - Validación y ajustes con equipo y stakeholders. |
| Desarrollo inicial versión móvil | 4 días | - Adaptación de módulos clave (login, dashboards, formularios). - Implementación de sincronización con backend. | - Pruebas funcionales básicas en dispositivos reales o emuladores. |

**Sprint 20**

**Objetivos del Sprint 20**

* Continuar y finalizar desarrollo de versión móvil.
* Realizar pruebas integrales y corrección de errores.
* Mejorar rendimiento y experiencia móvil.
* Preparar documentación y guía para usuarios móviles.
* Establecer plan de soporte y mantenimiento específico para móvil.

**Actividades y Duración**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Actividad | Duración | Semana 1 | Semana 2 |
| Desarrollo avanzado y ajustes | 4 días | - Finalización de funcionalidades móviles restantes. - Optimización de rendimiento y consumo de recursos. | - Corrección de bugs y ajustes de UI/UX según pruebas. |
| Pruebas integrales y QA | 3 días | - Pruebas funcionales, de compatibilidad y usabilidad. - Revisión de feedback de testers y usuarios piloto. |  |
| Documentación y soporte móvil | 2 días | - Creación de manuales y guías de usuario para móvil. - Definición de flujos de soporte técnico. |  |
| Retrospectiva y planificación futura | 1 día |  | - Evaluación general. - Planificación para mantenimiento y nuevas mejoras. |