



**ACTA DE REUNIÓN KICK OFF**

| **Fecha:** | **21/08/2024** | | **Inicio** | **19:30** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Lugar:** | **Sala virtual (discord)** | | **Termino** | **22:45** |
| **Tipo Reunión** | **Presencial Individual** |  | **Virtual** |  |
| **N° 001** | **Grupal Presencial / NP** | **X** | **Virtual** | **X** |
|  |  |  |  |  |

| **Participantes** | **Funciones** |
| --- | --- |
| **Carlos Guzmán Oyarzun** | Desarrollador Backend y Frontend |
| **Daniel González Chávez** | Desarrollador Backend y Frontend |
| **Rodrigo Berrios Castillo** | Desarrollador Backend y Frontend |
|  |  |
|  |  |

1. **Agenda:**

| Nº | Tema |
| --- | --- |
| 1 | Presentación del Proyecto FlashMatch |
| 2 | Definición de Roles y Responsabilidades |
| 3 | Revisión de Requerimientos Iniciales |
| 4 | Planificación del Proyecto: Cronograma de 7 Sprints |
| 5 | Técnicas de Levantamiento de Requerimientos |

1. **Desarrollo de la Reunión**

Notas Captura de la Información de Requerimientos Iniciales:

| **1. Presentación del Proyecto FlashMatch**  Carlos Guzmán expuso los objetivos generales del proyecto FlashMatch , que busca digitalizar la organización de partidos de fútbol amateur, con un sistema de reserva de canchas, emparejamiento de jugadores mediante inteligencia artificial, y la inclusión de gamificación para motivar la participación de los usuarios. El proyecto está diseñado para expandirse a otros deportes en el futuro.  **2. Definición de Roles y Responsabilidades**    Esta sección describe los roles clave en el equipo de FlashMatch y las responsabilidades específicas de cada uno en el marco de la metodología ágil Scrum. La clara definición de estos roles garantiza que cada miembro del equipo entienda sus responsabilidades, facilitando el flujo de trabajo, la comunicación efectiva y el cumplimiento de los objetivos del proyecto.   | **Rol** | **Nombre** | **Responsabilidades** | | --- | --- | --- | | **Product Owner** | Rodrigo Berríos | - Define y comunica la visión del producto y las prioridades del Product Backlog. | | - Representa las necesidades del cliente y de los stakeholders, asegurando que el equipo de desarrollo entregue valor en cada sprint. | | - Participa en las reuniones de planificación de sprint, revisiones y retrospectivas, proporcionando feedback y validando los entregables. | | **Scrum Master** | Carlos Guzmán | - Facilita la metodología Scrum y asegura que el equipo siga las prácticas ágiles. | | - Ayuda a eliminar impedimentos que puedan afectar el progreso del equipo, permitiendo que el equipo de desarrollo se concentre en el trabajo. | | - Organiza y facilita las ceremonias Scrum, como reuniones diarias (dailies), planificación de sprints, revisiones, y retrospectivas. | | - Motiva y guía al equipo hacia la auto-organización y mejora continua. | | **Equipo de Desarrollo** | Daniel González | - Desarrolla e implementa las funcionalidades de acuerdo con el Product Backlog, siguiendo los criterios de aceptación. | | - Realiza pruebas de código, garantiza la calidad del desarrollo y se asegura de cumplir con los requisitos especificados en cada historia de usuario. | | - Colabora activamente en las reuniones diarias, la planificación de sprint, y las retrospectivas para ajustar el proceso de trabajo según sea necesario. | | - Toma responsabilidad compartida de los entregables comprometidos en cada sprint y contribuye a la mejora del producto en cada iteración. |   **Descripción de los Roles y sus Responsabilidades Clave**   1. **Product Owner (PO)**    * **Visión y Estrategia**: Define la dirección y el propósito del proyecto **FlashMatch**, estableciendo objetivos claros y alineados con las necesidades del cliente y del mercado.    * **Gestión del Product Backlog**: Prioriza y organiza las historias de usuario en el Product Backlog, asegurando que las tareas más críticas para el éxito del proyecto se realicen primero.    * **Feedback y Validación**: Revisa y valida los incrementos al final de cada sprint, asegurando que cumplan con los estándares de calidad y con las expectativas del cliente. 2. **Scrum Master (SM)**    * **Facilitación de Prácticas Ágiles**: Asegura que el equipo de desarrollo entienda y siga las prácticas de Scrum, guiándonos en la adopción de una cultura ágil y de mejora continua.    * **Eliminación de Obstáculos**: Identifica y elimina cualquier impedimento que pueda afectar el rendimiento o la productividad del equipo, facilitando su trabajo y colaboración.    * **Organización de Reuniones**: Facilita las reuniones Scrum y asegura que todas las ceremonias se realicen de manera efectiva y que los objetivos de cada una se cumplan. 3. **Equipo de Desarrollo**    * **Desarrollo de Funcionalidades**: Implementa las historias de usuario del Product Backlog en cada sprint, entregando incrementos funcionales y cumpliendo con los criterios de aceptación establecidos.    * **Pruebas y Calidad del Código**: Realiza pruebas unitarias y de integración para asegurar que el código cumpla con los estándares de calidad y funcione como se espera.    * **Auto-organización y Colaboración**: Trabaja de manera auto-organizada, colaborando entre ellos y con el Scrum Master y Product Owner para resolver dudas y optimizar el trabajo.   **Colaboración entre Roles**  Cada rol es esencial para el éxito del proyecto **FlashMatch** y trabaja en conjunto para asegurar una entrega continua de valor:   * **Product Owner y Equipo de Desarrollo**: Colaboran para definir las expectativas y objetivos de cada sprint, asegurando que el equipo entienda la prioridad y el valor de cada historia de usuario. * **Scrum Master y Equipo de Desarrollo**: El Scrum Master actúa como facilitador, guiando al equipo en las prácticas ágiles y apoyando en la resolución de problemas para que el equipo se concentre en el desarrollo. * **Equipo de Desarrollo y Product Owner**: A través de las revisiones de sprint, el equipo recibe feedback directo del Product Owner, permitiéndoles ajustar y mejorar las funcionalidades según el feedback del cliente.  1. **Revisión de Requerimientos Iniciales**   **Autenticación de Usuarios**   * **Objetivo**: Asegurar que el sistema permite un acceso seguro y controlado para todos los usuarios registrados. * **Componentes**:   + Registro de usuario.   + Inicio de sesión con credenciales.   + Recuperación de contraseña en caso de olvido. * **Criterios de Aceptación**:   + Todos los datos de usuario se almacenan de forma segura y encriptada.   + El sistema bloquea temporalmente el acceso tras múltiples intentos fallidos de inicio de sesión.   **Reserva de Canchas**   * **Objetivo**: Permitir a los usuarios reservar canchas de manera rápida y eficiente, maximizando la disponibilidad y evitando conflictos de horario. * **Componentes**:   + Visualización de disponibilidad.   + Confirmación y notificación de reserva.   + Opciones de cancelación o modificación. * **Criterios de Aceptación**:   + La interfaz muestra solo las canchas disponibles para la fecha y ubicación seleccionada.   + Las reservas confirmadas se muestran en el historial de usuario con opción de ver detalles.   **Emparejamiento con IA**   * **Objetivo**: Utilizar algoritmos de IA para crear equipos equilibrados y optimizar la experiencia de juego de los usuarios. * **Componentes**:   + Sistema de emparejamiento basado en nivel de habilidad.   + Algoritmos de IA que analizan estadísticas de rendimiento.   + Notificación de asignación de equipo. * **Criterios de Aceptación**:   + La IA forma equipos dentro de un margen de +/- 10 puntos de habilidad.   + Los usuarios reciben un mensaje de confirmación con el equipo asignado y los detalles del partido.   **Gamificación**   * **Objetivo**: Aumentar la motivación y el compromiso de los usuarios mediante un sistema de logros y recompensas. * **Componentes**:   + Sistema de puntos y logros.   + Tabla de clasificación y ranking.   + Visualización de logros en el perfil de usuario. * **Criterios de Aceptación**:   + Cada logro desbloqueado se muestra con una insignia en el perfil del usuario.   + Los puntos de clasificación se actualizan automáticamente después de cada partido.  1. **Planificación del Proyecto: Cronograma de 7 Sprints**   La **Planificación del Proyecto** en **FlashMatch** se basa en un cronograma de 7 sprints, cada uno con tareas y objetivos específicos. Esta estructura permite al equipo de desarrollo enfocarse en entregar incrementos de valor al finalizar cada sprint, asegurando que el proyecto avance de manera ágil y alineada con las expectativas de los stakeholders.  **Cronograma de Sprints y Objetivos Específicos**   | **Sprint** | **Duración** | **Objetivo Principal** | **Metas de Sprint (Incremento de Valor)** | | --- | --- | --- | --- | | **Sprint 1** | 2 semanas | Configuración Inicial y Registro | - Implementación de la funcionalidad de registro de usuarios y autenticación básica. | | - Configuración del entorno de desarrollo y de la base de datos. | | - Validación de seguridad para autenticación. | | **Sprint 2** | 2 semanas | Gestión de Perfil y Búsqueda de Partidos | - Permitir a los usuarios actualizar su perfil. | | - Desarrollo de la funcionalidad de búsqueda de partidos con filtros básicos. | | - Implementación de pruebas iniciales en ambas funcionalidades. | | **Sprint 3** | 2 semanas | Sistema de Reserva de Canchas | - Desarrollar la funcionalidad de reserva de canchas, incluyendo visualización de disponibilidad. | | - Implementación de notificaciones de confirmación para reservas. | | - Pruebas de integración para la reserva. | | **Sprint 4** | 2 semanas | Emparejamiento con IA y Notificaciones | - Integrar el sistema de emparejamiento de jugadores mediante IA. | | - Desarrollo del sistema de notificaciones en tiempo real para partidos y reservas. | | - Pruebas de usabilidad en ambas funciones. | | **Sprint 5** | 2 semanas | Sistema de Pago y Métodos de Transacción | - Configuración y desarrollo del sistema de pago con múltiples opciones. | | - Desarrollo de la funcionalidad para ver el historial de pagos. | | - Validación de seguridad y pruebas de transacciones seguras. | | **Sprint 6** | 2 semanas | Implementación de Gamificación y Sistema de Logros | - Desarrollar la funcionalidad de gamificación y logros para mejorar la retención de usuarios. | | - Creación del sistema de puntos y tabla de clasificación. | | - Pruebas de integración y de rendimiento. | | **Sprint 7** | 2 semanas | Optimización y Preparación para el Lanzamiento | - Optimización del rendimiento y corrección de errores finales. | | - Implementación de feedback recibido en las pruebas beta. | | - Documentación del proyecto y preparación para el lanzamiento oficial. |  1. **Técnicas de Levantamiento de Requerimientos**  * El levantamiento de requerimientos en **FlashMatch** se realiza mediante entrevistas, talleres, y otras técnicas de recolección de información, con el propósito de entender las necesidades y expectativas de los usuarios finales y stakeholders. Estas técnicas permiten definir los requisitos de la plataforma de forma clara y asegurar que el desarrollo del proyecto se enfoque en las funcionalidades de mayor valor.   **Técnicas Utilizadas y Propósito en el Proyecto**   | **Técnica** | **Descripción** | **Propósito en el Proyecto** | **Resultados Esperados** | | --- | --- | --- | --- | | **Entrevistas** | Sesiones individuales con jugadores y administradores para recopilar información específica sobre sus necesidades. | Identificar requerimientos individuales detallados y entender los puntos de vista de cada perfil de usuario. | - Listado de funcionalidades clave para jugadores y administradores. | | - Detalle de necesidades en autenticación y reserva de canchas. | | **Encuestas** | Cuestionarios distribuidos entre usuarios potenciales para obtener una visión general de sus preferencias. | Recopilar datos cuantitativos sobre las funcionalidades más valoradas, permitiendo validar el enfoque del proyecto y adaptar la plataforma a las expectativas reales. | - Resultados sobre la preferencia de funcionalidades específicas. | | - Feedback sobre la importancia de características adicionales, como gamificación. | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |

1. **Actores de Proyecto**

| N.º | Actores del Proyecto y Negocio | Nombre | Rol en el negocio / Cargo |
| --- | --- | --- | --- |
| 1 | Coordinador del Proyecto y Backend | Carlos Guzmán Oyarzun | Coordinador del Proyecto y Desarrollador Backend y Frontend |
| 2 | Desarrollador Backend y Arquitectura | Rodrigo Berrios Castillo | Desarrollador Backend, Frontend y Arquitectura |
| 3 | Desarrollador Frontend | Daniel González Chávez | Desarrollador Backend, Frontend y Arquitectura |

1. **Requerimientos generales asociados al Proyecto**

| **Requerimientos Generales Asociados al Proyecto**  Los requerimientos del proyecto FlashMatch se enfocan en el desarrollo de una plataforma que facilite la organización de partidos de fútbol amateur, integrando funcionalidades de inteligencia artificial, gamificación y gestión de reservas. A continuación, se detallan los requerimientos clave:   1. **Autenticación y Registro de Usuarios**  * **Verificación de Identidad con IA**: La plataforma debe ofrecer un sistema de autenticación seguro que permita a los usuarios registrarse utilizando un correo electrónico o redes sociales. Además, se implementará un módulo de inteligencia artificial para verificar la identidad de los usuarios, lo que permitirá asegurar que las cuentas creadas sean genuinas y evitar posibles fraudes. * **Características clave:** * Registro mediante email o redes sociales. * Verificación de identidad con reconocimiento facial o análisis de documentos (opcional). * Recuperación de contraseña mediante correo electrónico o SMS.  1. **Gestión de Usuarios**  * **Perfiles de Usuario y Estadísticas:** Cada usuario podrá crear y gestionar su perfil personal, donde se almacenarán sus datos, estadísticas, logros y participación en partidos. El perfil permitirá a los usuarios visualizar su rendimiento a lo largo del tiempo, así como obtener recomendaciones personalizadas basadas en su actividad y preferencias. * **Características clave:** * Visualización de estadísticas de rendimiento (partidos jugados, goles, asistencias, etc.). * Recomendaciones personalizadas basadas en el historial de actividades y preferencias. * Sistema de niveles o logros que incentiva la participación continua.  1. **Reserva de Canchas**   Búsqueda y Reserva en Tiempo Real: La plataforma debe ofrecer a los usuarios la posibilidad de buscar canchas de fútbol disponibles en su área y realizar reservas en tiempo real. Se proporcionará información detallada sobre la disponibilidad, tarifas y ubicación de las canchas, permitiendo a los usuarios seleccionar la opción más conveniente según sus necesidades.   * **Características clave:** * Búsqueda geolocalizada de canchas por ubicación, fecha y hora. * Información de disponibilidad y precios en tiempo real. * Gestión de reservas con confirmación instantánea y notificaciones de recordatorio. * Posibilidad de cancelar o modificar reservas según las políticas de las canchas.  1. **Organización de Partidos**  * **Emparejamiento de Jugadores y Equipos con IA:** Una de las funcionalidades principales del proyecto será el emparejamiento de jugadores para partidos de fútbol utilizando algoritmos de inteligencia artificial. Basándose en las habilidades, nivel de experiencia y preferencias de los usuarios, el sistema recomendará emparejamientos equilibrados para maximizar la competitividad y la diversión. * **Características clave:** * Sugerencia de partidos disponibles según la habilidad y la disponibilidad del usuario. * Emparejamiento de jugadores en función de su nivel y rendimiento. * Creación automática de equipos equilibrados con base en estadísticas y preferencias. * Opción de crear y personalizar partidos (partidos casuales, torneos, ligas).  1. **Gestión de Equipos**  * **Administración de Equipos y Jugadores:** La plataforma permitirá la creación y gestión de equipos, facilitando la comunicación entre los jugadores y organizadores. Los usuarios podrán invitar a otros jugadores a unirse a equipos, gestionar las alineaciones y comunicar cambios de último minuto mediante un sistema de mensajería interna. * **Características clave:** * Creación y gestión de equipos con estadísticas acumuladas por temporada. * Sistema de invitaciones para añadir jugadores a partidos o equipos. * Mensajería interna para la coordinación de los partidos.  1. **Gamificación**  * **Logros y Recompensas:** Para fomentar la participación continua de los usuarios, la plataforma incluirá elementos de gamificación, como logros y recompensas. Los usuarios podrán desbloquear logros al completar ciertos hitos (por ejemplo, jugar 10 partidos, anotar un gol decisivo, etc.), lo que generará una experiencia más atractiva y motivadora. * Características clave: * Sistema de logros y recompensas por participación en partidos y desempeño. * Desbloqueo de recompensas o mejoras en el perfil de usuario. * Visualización de progresos y ranking en la plataforma.  1. **Administración de Canchas (Usuario Administrador)**  * **Gestión de Canchas y Reservas:** Los administradores de canchas tendrán acceso a una interfaz específica donde podrán gestionar las reservas, confirmar disponibilidad y actualizar la información de las instalaciones. Además, podrán recibir notificaciones de nuevas reservas o cancelaciones, así como gestionar las opiniones y valoraciones de los usuarios. * Características clave: * Gestión de la disponibilidad de la cancha en tiempo real. * Confirmación de reservas, ajustes de tarifas y administración de horarios. * Historial de reservas, incluyendo partidos jugados y comentarios de usuarios. * Comunicación directa con los usuarios para gestionar solicitudes especiales.  1. **Comunicación y Notificaciones**  * **Mensajería y Notificaciones en Tiempo Real:** La plataforma debe ofrecer un sistema de notificaciones que mantenga a los usuarios informados sobre las actualizaciones importantes, como invitaciones a partidos, cambios en las reservas, y recordatorios de eventos. El sistema de mensajería permitirá una comunicación directa entre jugadores y administradores de canchas para facilitar la organización de los partidos. * **Características clave:** * Notificaciones push para actualizaciones de partidos y reservas. * Sistema de mensajería interna entre usuarios y administradores. * Recordatorios automáticos de eventos próximos.  1. **Módulo de Inteligencia Artificial**  * **Recomendaciones Personalizadas y Emparejamientos:** La IA jugará un papel clave en el sistema de recomendaciones y emparejamiento de jugadores. Se utilizarán algoritmos avanzados para analizar los datos de los usuarios y proporcionar sugerencias de partidos, equipos y canchas que maximicen la competitividad y la satisfacción del usuario. * **Características clave:** * Recomendaciones de canchas y partidos cercanos según preferencias y rendimiento. * Emparejamiento optimizado basado en estadísticas y análisis de habilidades. * Ajustes dinámicos de sugerencias en función del comportamiento del usuario.   **Indicadores Clave y Métricas**  Los Indicadores de Éxito permiten evaluar el rendimiento y la efectividad del proyecto FlashMatch a lo largo de su ciclo de desarrollo. Estas métricas proporcionan información cuantificable y cualitativa sobre el cumplimiento de los objetivos del proyecto y ayudan al equipo a identificar áreas de mejora continua.   | **Indicador** | **Descripción** | **Meta** | **Frecuencia de Evaluación** | | --- | --- | --- | --- | | **Satisfacción del Usuario** | Medida de la satisfacción del usuario final mediante encuestas y feedback directo al final de cada sprint. | Mantener una puntuación de 4/5 o superior en cada evaluación de satisfacción del usuario. | Al final de cada sprint | | **Cumplimiento de Plazos** | Evaluación del porcentaje de tareas completadas dentro del cronograma establecido para cada sprint. | Alcanzar un 90% de cumplimiento en los tiempos programados de cada sprint. | Al final de cada sprint | | **Tasa de Incidencias** | Monitoreo de errores críticos o problemas detectados durante cada sprint y su impacto en el progreso. | Reducir el número de incidencias críticas en cada iteración mediante mejoras continuas. | Durante cada sprint y revisión | | **Tiempo de Resolución de Incidencias** | Medición del tiempo de respuesta y resolución de errores críticos que afectan la funcionalidad del sistema. | Resolver incidencias críticas en menos de 24 horas después de ser detectadas. | Durante cada sprint y revisión | | **Cobertura de Pruebas** | Porcentaje de código cubierto por pruebas unitarias e integración para garantizar la calidad del sistema. | Alcanzar una cobertura de pruebas de al menos el 80% en cada sprint. | Al finalizar cada sprint | | **Retención de Usuarios** | Medida de la frecuencia de retorno de los usuarios activos a la plataforma en periodos de 1 y 3 meses. | Mantener una tasa de retención superior al 70% a los 3 meses del lanzamiento. | Mensual (posterior al lanzamiento) | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |

1. **Observaciones sobre las posibles Limitaciones que tendrá el Sistema**

| Esta sección describe las posibles limitaciones identificadas en el proyecto FlashMatch y presenta un Plan de Mitigación de Riesgos que ayudará a reducir su impacto en el desarrollo y entrega de la plataforma. Cada riesgo potencial se aborda con estrategias específicas para asegurar que el proyecto pueda cumplir sus objetivos.   | **Limitación** | **Descripción** | **Impacto Potencial** | **Plan de Mitigación** | | --- | --- | --- | --- | | **Cobertura de Canchas** | La disponibilidad y precisión en la cobertura de canchas puede variar en función de los datos obtenidos y actualizados. | Limitación en la oferta de canchas, lo que puede afectar la experiencia del usuario y limitar la adopción de la plataforma en ciertas regiones. | - Establecer acuerdos con proveedores locales para obtener datos precisos de disponibilidad. | | - Implementar una funcionalidad de actualización automática de disponibilidad en tiempo real. | | **Implementación de IA para Emparejamiento** | El desarrollo de algoritmos avanzados de IA para emparejar jugadores según habilidades puede requerir tiempo adicional. | La falta de una IA avanzada en las primeras versiones podría afectar la experiencia de los usuarios, que buscan emparejamientos equilibrados. | - Empezar con un algoritmo básico de emparejamiento según nivel de experiencia y mejorar gradualmente hacia IA avanzada. | | - Realizar pruebas continuas y ajustes basados en feedback. | | **Integración de Métodos de Pago** | La implementación de múltiples métodos de pago puede presentar desafíos técnicos y de seguridad. | Retrasos en la entrega de la funcionalidad de pagos y posible limitación en las opciones disponibles para los usuarios en etapas iniciales del proyecto. | - Implementar inicialmente un solo método de pago confiable, con opción de expandir a otros métodos en futuras versiones. | | - Asegurar pruebas rigurosas de seguridad para el método de pago implementado. | | **Capacidad de Escalabilidad** | A medida que la plataforma crezca, la infraestructura podría requerir ajustes para manejar el incremento de usuarios. | La falta de escalabilidad podría llevar a problemas de rendimiento en la plataforma, afectando la experiencia del usuario durante momentos de alta demanda. | - Diseñar la arquitectura con microservicios para facilitar la escalabilidad. | | - Monitorizar la carga y ajustar los servidores o recursos en la nube según el crecimiento de usuarios. | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |

1. **Técnicas de levantamiento de Requerimientos Específicos.**

| **Técnica** | **Descripción** | **Propósito** |
| --- | --- | --- |
| **Entrevistas** | Sesiones individuales con usuarios clave (jugadores y administradores de canchas) para obtener información detallada. | Recopilar información específica sobre las necesidades de los distintos tipos de usuarios, obteniendo detalles sobre sus requerimientos. |
| **Talleres de Co-Creación** | Sesiones colaborativas con el equipo de desarrollo y stakeholders para definir y priorizar los requerimientos. | Permitir a los stakeholders participar en la creación de funcionalidades, priorizando aquellas de mayor valor para el usuario. |
| **Encuestas** | Cuestionarios enviados a una muestra amplia de usuarios potenciales para capturar sus preferencias generales. | Obtener una visión cuantitativa de las preferencias de los usuarios y validar la dirección del desarrollo del proyecto. |
| **Análisis de Competencia** | Investigación de plataformas similares para identificar prácticas comunes y oportunidades de diferenciación. | Identificar funcionalidades estándar en otras plataformas y mejorar la propuesta de FlashMatch. |