

**Malla/Fácil**

**Documento de Especificaciones**

**técnicas del Software**

**Versión 1.1**

**Integrantes:** David Bravo Aravena

Javier de la Jara Vera

Ailyne Jara Sandoval

**Asignatura:** Capstone

**Sección:** 008v

**Docente:** Jorge Leopoldo Guzman Bozo

**Identificación del Documento**

| **Proyecto** | Malla Fácil |
| --- | --- |
| **Versión** | 1.1 |

| **Documento mantenido por** | Team Malla Fácil / DuocUC |
| --- | --- |
| **Fecha de última revisión** | 03-10-2024 |
| **Fecha de próxima revisión** | 03-10-2024 |

| **Documento aprobado por** | David Bravo Aravena |
| --- | --- |
| **Fecha de última aprobación** | 03-10-2024 |

**Historial de cambios**

| **Fecha** | **Versión** | **Descripción** | **Autor** |
| --- | --- | --- | --- |
| 01-10-2024 | 1.0 | Creación del documento. | Team |
| 03-10-2024 | 1.1 | Se agregan nuevas definiciones | David Bravo |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

# 

# **Tabla de Contenidos**

[**1. Introducción 4**](#_wf5qggfib7as)

[**2. Especificaciones Funcionales 4**](#_g4cz1p9t8stz)

[2.1 Descripción General 4](#_ucanw7fdilp4)

[2.2 Funcionalidades Clave 4](#_uz13p020l53o)

[2.2.1 Registro e Inicio de Sesión 4](#_r2elqls3i3n)

[2.2.2 Exploración y Comparación de Instituciones 4](#_wanvzo4jc1l3)

[2.2.3 Gestión de Favoritos 5](#_2uel5juff2ga)

[2.2.4 Consulta de Información 5](#_ng7yfhimggiy)

[2.2.5 Recomendaciones Personalizadas 5](#_s7zzu1przice)

[2.2.6 FAQ 5](#_q748e4h1u1ke)

[2.3 Historias de Usuario 5](#_rwaqp3osss25)

[**3. Especificaciones No Funcionales 7**](#_t806podcexht)

[3.1 Requisitos de Rendimiento 7](#_z7iifkkp8ptk)

[3.2 Seguridad 7](#_k3nj6job32uj)

[3.3 Usabilidad 8](#_e2eo9zeqimpd)

[3.4 Mantenibilidad 8](#_acqbo691fmil)

[**4. Tecnologías Utilizadas 8**](#_owtla7rmfzjt)

# 

## 1. Introducción

Este documento presenta las especificaciones técnicas del software para la plataforma educativa **Malla Fácil**. Se detallan las funcionalidades requeridas, los requisitos no funcionales, las tecnologías a utilizar, y se incluyen historias de usuario que guiarán el desarrollo del sistema. Este enfoque integral tiene como objetivo facilitar la implementación de un producto de alta calidad que satisfaga las necesidades de los usuarios.

## 2. Especificaciones Funcionales

### 2.1 Descripción General

La plataforma **Malla Fácil** tiene como finalidad ofrecer a los usuarios un entorno digital interactivo para la exploración, comparación y obtención de información sobre instituciones educativas y sus programas. El sistema deberá permitir una experiencia personalizada a través de recomendaciones y funcionalidades interactivas que promuevan un aprendizaje autónomo e informado.

### **2.2 Funcionalidades Clave**

#### **2.2.1 Registro e Inicio de Sesión**

* **Registro de Usuarios:** Permitir a los usuarios registrarse utilizando datos personales o mediante cuentas de redes sociales, garantizando un proceso ágil y seguro.
* **Inicio de Sesión:** Facilitar el inicio de sesión a través de credenciales o cuentas de redes sociales, optimizando la accesibilidad.
* **Recuperación de Contraseña:** Proveer mecanismos de recuperación de contraseñas olvidadas mediante el envío de enlaces seguros para el restablecimiento.

#### 

#### 

#### **2.2.2 Exploración y Comparación de Instituciones**

* **Lista de Instituciones:** Presentar una lista exhaustiva de instituciones educativas con opción de ver detalles específicos de cada una.
* **Comparación de Instituciones:** Ofrecer herramientas para comparar diversas instituciones según criterios seleccionados por el usuario.

#### **2.2.3 Gestión de Favoritos**

* **Marcado de Favoritos:** Permitir a los usuarios marcar instituciones y programas como favoritos para facilitar el acceso posterior.
* **Notificaciones de Actualizaciones:** Informar a los usuarios sobre cambios relevantes en las instituciones o programas que han marcado como favoritos.

#### **2.2.4 Consulta de Información**

* **Perfiles de Egreso:** Proporcionar información detallada sobre competencias y conocimientos adquiridos al finalizar cada carrera.
* **Costos:** Facilitar el acceso a información sobre acreditaciones, costos asociados, duración y tasa de empleabilidad.

#### **2.2.5 Recomendaciones Personalizadas**

* **Sistema de IA:** Implementar un sistema de inteligencia artificial que analice las interacciones del usuario para generar recomendaciones personalizadas y relevantes.

#### **2.2.6 FAQ**

* **Preguntas Frecuentes (FAQ):** Proporcionar acceso a una base de datos de preguntas frecuentes para resolver dudas comunes.

### 

### 

### **2.3 Historias de Usuario**

A continuación se enumeran algunas historias clave en las cuales se definen las interacciones esperadas entre el usuario y la plataforma:

* **MF-1: Registro de Usuarios**Como nuevo usuario, quiero registrarme en la plataforma para poder acceder a sus funcionalidades.
* **MF-2: Inicio de Sesión**Como usuario registrado, quiero iniciar sesión para acceder a mi cuenta y a la información guardada.
* **MF-3: Recuperación de Contraseña**Como usuario, quiero recuperar mi contraseña en caso de olvidarla, para poder acceder a mi cuenta nuevamente.
* **MF-4: Cierre de Sesión**Como usuario, quiero cerrar sesión para proteger mi cuenta cuando termine de usar la plataforma.
* **MF-5: Exploración de Instituciones**  
  Como usuario, quiero explorar una lista de instituciones educativas para encontrar la que mejor se adapte a mis necesidades.
* **MF-6: Marcadores de Instituciones**Como usuario, quiero marcar mis instituciones favoritas para acceder a ellas rápidamente en el futuro.
* **MF-7: Comparación entre Instituciones**Como usuario, quiero comparar diferentes instituciones para tomar una decisión informada sobre mi educación.
* **MF-8: Información de Egreso**Como usuario, quiero ver los perfiles de egreso de cada carrera para entender las oportunidades laborales que ofrecen.
* **MF-9: Información sobre Costos**Como usuario, quiero saber los costos asociados a cada carrera para planificar mi presupuesto.
* **MF-10: Recomendaciones Personalizadas**Como usuario, quiero recibir recomendaciones personalizadas de carreras e instituciones basadas en mis intereses y habilidades.
* **MF-11: Información sobre Acreditaciones**Como usuario, quiero conocer qué instituciones están acreditadas para asegurar la calidad de mi educación.
* **MF-12: Sección de Soporte**Como usuario, quiero tener acceso a una sección de soporte para resolver mis consultas o problemas.
* **MF-13: Acceso a Preguntas Frecuentes (FAQ)**Como usuario, quiero acceder a preguntas frecuentes para resolver dudas comunes sin necesidad de soporte.
* **MF-14: Información sobre Becas**Como usuario, quiero conocer las becas y ayudas financieras disponibles para poder financiar mis estudios.
* **MF-15: Aplicación Responsive**Como usuario, quiero que la aplicación se adapte a diferentes dispositivos para una mejor experiencia.

## 3. Especificaciones No Funcionales

### **3.1 Requisitos de Rendimiento**

* La aplicación deberá soportar un mínimo de 1000 usuarios concurrentes sin deterioro del rendimiento.
* Los tiempos de carga de las páginas no deberán exceder los 2 segundos bajo condiciones normales de red.

### **3.2 Seguridad**

* Implementar autenticación segura utilizando tokens de autenticación.
* Proteger datos sensibles mediante técnicas de cifrado robusto.
* Incluir sistemas de captcha en formularios críticos para mitigar riesgos de spam.

### **3.3 Usabilidad**

* Diseñar una interfaz intuitiva y accesible, siguiendo principios de diseño centrado en el usuario.
* Implementar un diseño responsivo que garantice una experiencia óptima en dispositivos móviles y tabletas.
* Incluir un sistema de retroalimentación para mejorar continuamente la experiencia del usuario.

### **3.4 Mantenibilidad**

* Asegurar un código estructurado y bien documentado para facilitar futuras modificaciones y mantenimiento.
* Utilizar herramientas de control de versiones para el seguimiento de cambios y colaboraciones en el desarrollo.

## 4. Tecnologías Utilizadas

* **Frontend:** HTML, CSS, JavaScript, TypeScript (Angular).
* **Backend:** Node.js, Express.js.
* **Base de Datos:** MongoDB
* **API de Autenticación:** Auth creado con Node.