

Prueba Técnica – Matipos

Desarrollo Full Stack

Felipe Carvajal Parra

Desarrollador de Software Junior

23 de diciembre de 2025

Índice

1. Introducción	3
2. Objetivos	3
2.1. Objetivo general	3
2.2. Objetivos específicos	3
3. Tecnologías utilizadas	3
3.1. Backend	3
3.2. Frontend	4
3.3. Herramientas	4
4. Descripción del proyecto	4
5. Arquitectura de la solución	4
5.1. Backend	4
5.2. Frontend	4
6. Prueba técnica en pseudocódigo	5
6.1. Enunciado	5
6.2. Solución	5
7. Conclusiones	6

1. Introducción

El presente documento corresponde a la prueba técnica desarrollada como parte del proceso de selección para la empresa **Matipos**. El objetivo principal de esta prueba es evaluar conocimientos básicos en desarrollo Full Stack, arquitectura cliente-servidor y resolución de problemas lógicos.

El proyecto incluye:

- Una API REST desarrollada en ASP.NET Core (C#).
- Una aplicación frontend desarrollada con React y Tailwind CSS.
- La resolución de un ejercicio algorítmico expresado mediante una representación visual.

2. Objetivos

2.1. Objetivo general

Desarrollar una solución web funcional aplicando conceptos fundamentales de desarrollo Full Stack y lógica de programación a nivel junior.

2.2. Objetivos específicos

- Implementar operaciones CRUD mediante una API REST.
- Consumir la API desde un frontend moderno.
- Aplicar validaciones básicas de datos.
- Resolver un problema algorítmico de forma clara y comprensible.

3. Tecnologías utilizadas

3.1. Backend

- ASP.NET Core
- Lenguaje C#

3.2. Frontend

- React
- Tailwind CSS
- JavaScript

3.3. Herramientas

- Git y GitHub
- Visual Studio Code
- Postman

4. Descripción del proyecto

La aplicación permite gestionar información de personas, incluyendo: nombre, apellido, correo electrónico, documento y edad.

Las funcionalidades principales son:

- Crear registros
- Listar registros
- Editar información
- Eliminar registros

5. Arquitectura de la solución

La solución sigue una arquitectura cliente-servidor.

5.1. Backend

Se organiza en controladores, servicios, validadores y modelos, permitiendo una separación clara de responsabilidades.

5.2. Frontend

Está compuesto por componentes reutilizables que facilitan el mantenimiento y la escalabilidad de la aplicación.

6. Prueba técnica en pseudocódigo

6.1. Enunciado

Dado un vector de números enteros:

- Identificar el valor menor y el valor mayor.
- Almacenar dichos valores.
- Eliminar ambos valores del vector.
- Ordenar el vector resultante de mayor a menor.

6.2. Solución

La siguiente imagen representa visualmente el proceso aplicado al vector, incluyendo la identificación de valores extremos, su eliminación y el ordenamiento final.

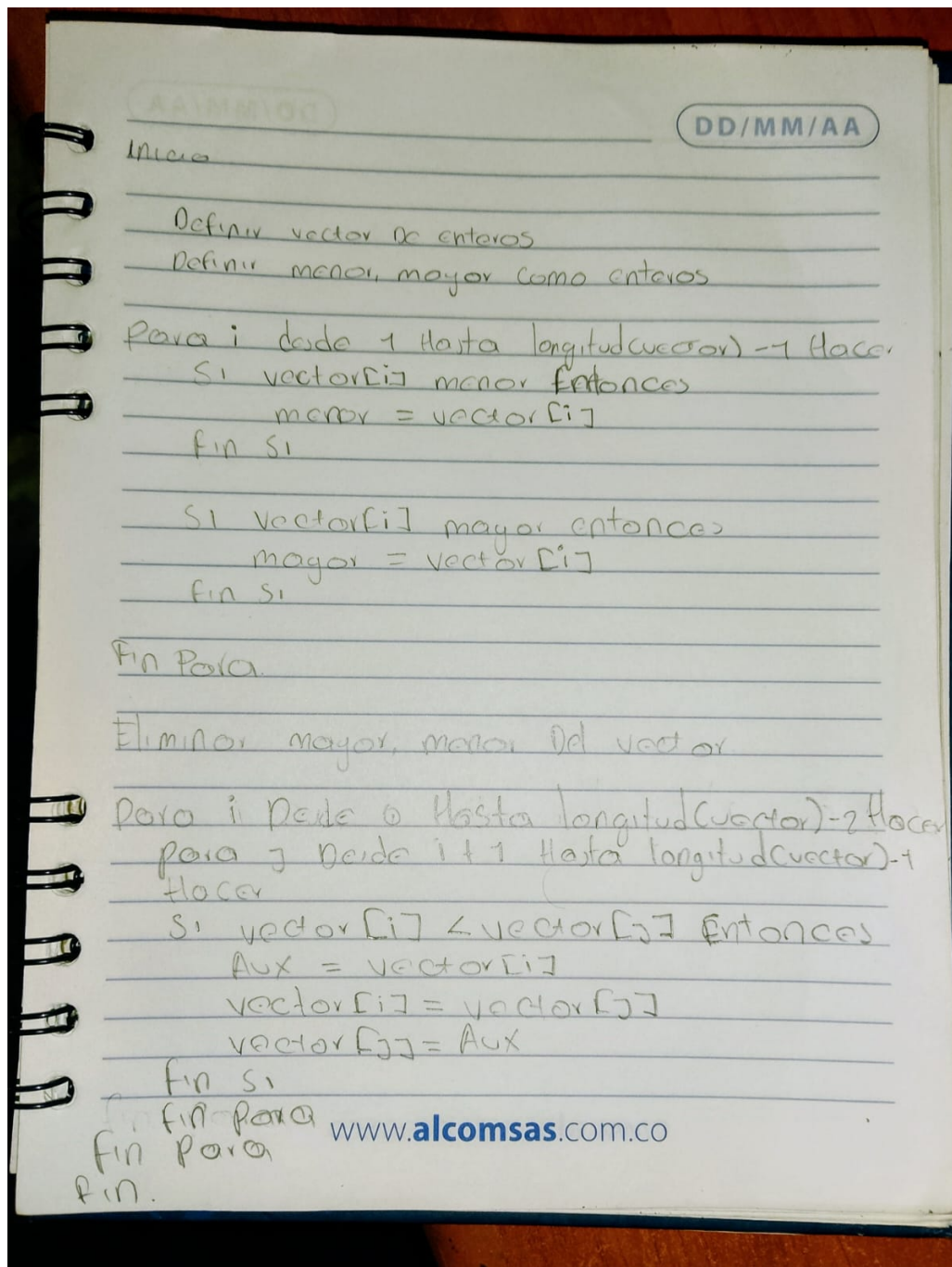


Figura 1: Proceso de identificación, eliminación y ordenamiento del vector

7. Conclusiones

La realización de esta prueba técnica permitió aplicar conocimientos fundamentales de desarrollo web y lógica de programación.

El proyecto cumple con los requerimientos solicitados y demuestra una correcta comprensión de los conceptos básicos necesarios para un rol de desarrollador Full Stack junior.