

# **Prueba Técnica – Matipos**

Desarrollo Full Stack

Felipe Carvajal Parra

Desarrollador de Software Junior

23 de diciembre de 2025

# Índice

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

## 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.

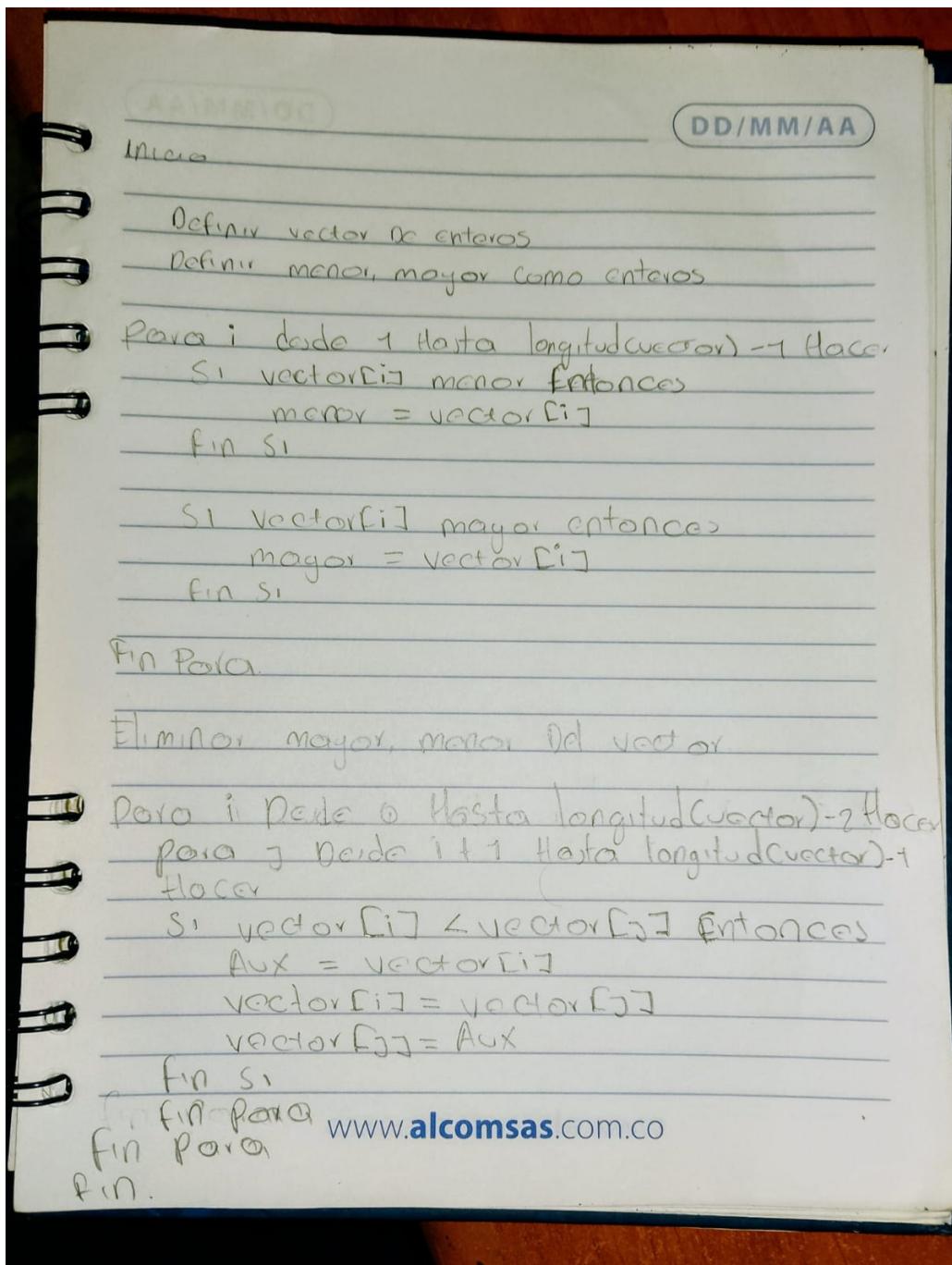


Figura 1: Proceso de identificación, eliminación y ordenamiento del vector

## 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.