Autoevaluación Fase 1

Definición Proyecto APT

**Asignatura:** Capstone  
**Profesor:** Felix Cifuentes  
 **Sigla:** PTY4614  
 **Semana:** 3  
 **Nombre estudiante:** Javier Ignacio Rivas Gazmuri

## Abstract

**English**This project, named *INTEGRAJOB*, proposes the design and implementation of an inclusive digital platform that facilitates the search and recommendation of job offers for neurodivergent people and people with reduced mobility. Through a conversational chatbot, the system collects and filters job offers considering accessibility conditions, builds a personal profile for each user, and delivers recommendations with clear justifications. The project integrates backend development, data processing (ETL), and frontend interaction, ensuring accessibility and usability. Its relevance lies in addressing a real social problem and applying my professional competencies in software quality, project management, and backend development.

**Español**Este proyecto, denominado *INTEGRAJOB*, propone el diseño e implementación de una plataforma digital inclusiva que facilite la búsqueda y recomendación de ofertas laborales para personas neurodivergentes y con movilidad reducida. A través de un chatbot conversacional, el sistema recolecta y filtra ofertas de empleo considerando condiciones de accesibilidad, construye un perfil personal para cada usuario y entrega recomendaciones con justificación clara. El proyecto integra desarrollo backend, procesamiento de datos (ETL) e interacción frontend, asegurando accesibilidad y usabilidad. Su relevancia radica en atender un problema social real y en aplicar mis competencias profesionales en calidad de software, gestión de proyectos y desarrollo backend.

## 

## 

## Desarrollo de apartados

### 1. Descripción del proyecto APT

INTEGRAJOB is a digital platform designed to promote labor inclusion by offering a conversational chatbot as the main interface. The system gathers and organizes job opportunities from different sources, highlighting those that explicitly mention accessibility conditions or reasonable accommodations for neurodivergent people and individuals with reduced mobility. Based on a personal accessibility profile built with user input, the platform recommends job offers while explaining the reasons behind each suggestion, ensuring transparency and trust. This approach not only simplifies the job search but also empowers users by connecting their needs and preferences with positions that truly match their requirements.

### 2. Relación con competencias del perfil de egreso

El proyecto INTEGRAJOB se articula con las competencias del perfil de egreso en tanto exige diseñar y desarrollar una solución de software completa, que combina frontend, backend, base de datos e infraestructura en la nube. La implementación del chatbot inclusivo, junto con el motor de correspondencia y los procesos ETL de recolección de datos, permite ejercitar la competencia de construir programas y rutinas de variada complejidad, aplicando buenas prácticas de codificación y asegurando el logro de los objetivos planteados. Además, el modelado y normalización de la información laboral responde directamente a la competencia de construir modelos de datos escalables y ajustados a los requerimientos de la organización.

Asimismo, el proyecto se vincula estrechamente con la competencia de realizar pruebas de certificación de productos y procesos, ya que contempla pruebas unitarias, de integración, de accesibilidad y de usabilidad, siguiendo estándares de calidad de la industria. Al integrar QA en cada módulo —frontend, backend y procesos de datos—, el proyecto asegura la confiabilidad del sistema y la pertinencia de las recomendaciones entregadas a los usuarios. En paralelo, la necesidad de planificar roles, definir objetivos y controlar los avances del equipo conecta con la competencia de gestionar proyectos informáticos, garantizando que se cumplan los plazos y se tomen decisiones oportunas durante la ejecución.

Finalmente, INTEGRAJOB también refleja competencias transversales como la comunicación efectiva, necesaria para elaborar documentación técnica, reportes y manuales, así como para exponer avances a la comisión evaluadora. El uso del inglés se vuelve esencial al revisar bibliografía, documentación oficial de frameworks y entornos de desarrollo, fortaleciendo la competencia de desenvolverse en contextos globales. Del mismo modo, la capacidad para generar soluciones innovadoras se evidencia en la propuesta de un sistema con impacto social, que responde a una necesidad real de inclusión laboral y aporta valor tanto a los usuarios como al entorno productivo.

### 

### 3. Relación con intereses profesionales

El proyecto INTEGRAJOB se conecta directamente con mis intereses en el área de automatización y aseguramiento de la calidad (QA), ya que contempla la planificación y ejecución de pruebas en cada uno de los componentes del sistema. Herramientas como Selenium, TestNG y ExtentReports forman parte del flujo de validación que me motiva aplicar, consolidando la experiencia que ya poseo en el ámbito laboral. Al mismo tiempo, el proyecto me desafía a reforzar mi dominio en backend con Java y Spring Boot, lo que representa un espacio concreto para aplicar mis conocimientos de lógica de negocio, arquitectura de servicios y consumo de APIs, fortaleciendo un área de desarrollo clave para mi futuro profesional.

Además, INTEGRAJOB responde a mi interés por el procesamiento y análisis de datos (ETL), ya que implica recolectar información desde distintas fuentes, transformarla en estructuras normalizadas y generar indicadores útiles para la toma de decisiones. Este proceso no solo me permite afianzar mis competencias técnicas, sino también vincularlas con mi motivación por diseñar soluciones con impacto social y accesibilidad, contribuyendo a la inclusión laboral de personas neurodivergentes y con movilidad reducida. De esta manera, el proyecto integra mis habilidades técnicas con mi vocación por desarrollar tecnología al servicio de la equidad y la transformación social.

### 4. Factibilidad del proyecto

La factibilidad del proyecto INTEGRAJOB se sustenta en que el alcance está claramente delimitado a un producto mínimo viable (MVP), enfocado en las funcionalidades esenciales: scraping y normalización de datos, construcción de perfiles de accesibilidad, motor de correspondencia y un chatbot funcional. Este recorte estratégico permite avanzar de forma realista dentro del semestre, garantizando resultados concretos y evaluables sin dispersar esfuerzos en funcionalidades secundarias. Además, la planificación considera tiempos y recursos disponibles, alineados con la carga académica de la asignatura, lo que respalda la viabilidad técnica y temporal.

Otro factor que refuerza la factibilidad es la experiencia previa del equipo en áreas clave como scraping, aseguramiento de calidad (QA) y gestión de datos, sumada a la disposición de aprender nuevas tecnologías como Spring Boot y React. La motivación por abordar una problemática social concreta, vinculada a la inclusión laboral, funciona como motor de compromiso y colaboración. Asimismo, el acceso a fuentes de empleo en línea y a documentación técnica facilita la construcción de la solución. En este sentido, los posibles riesgos —como la curva de aprendizaje o la integración entre componentes— se enfrentan con estrategias claras de mitigación, lo que confirma que el proyecto es viable en el marco académico establecido.

### 

### 5. Objetivos

El proyecto INTEGRAJOB busca dar respuesta a una problemática social vinculada con la inclusión laboral, mediante el desarrollo de una solución tecnológica que aprovecha las competencias adquiridas en la carrera. Para ello, se plantea un objetivo general que orienta la propuesta y un conjunto de objetivos específicos que delimitan las acciones a realizar durante el semestre.

**Objetivo General**

* Diseñar e implementar una plataforma digital inclusiva que facilite la búsqueda de empleo para personas neurodivergentes y con movilidad reducida, mediante un chatbot conversacional.

**Objetivos Específicos**

* Definir una taxonomía de accesibilidad que oriente el filtrado de ofertas laborales.
* Implementar procesos de scraping y ETL para recolectar y normalizar datos laborales.
* Construir un motor de correspondencia que relacione perfiles de accesibilidad con vacantes disponibles.
* Desarrollar un chatbot web inclusivo que guíe a los usuarios en la interacción con la plataforma.
* Aplicar QA y pruebas de accesibilidad para validar la confiabilidad y usabilidad del sistema.

En conjunto, estos objetivos establecen una hoja de ruta concreta que permite desarrollar un **MVP funcional**, asegurando que la solución propuesta sea técnicamente viable, socialmente pertinente y formativamente enriquecedora para el equipo.

### 

### 6. Propuesta metodológica

El desarrollo del proyecto **INTEGRAJOB** se llevará a cabo utilizando la **metodología en cascada**, lo que permite un enfoque estructurado y secuencial en cada etapa del ciclo de vida del software. Se avanzará desde el levantamiento de requisitos hasta el diseño, implementación, pruebas, despliegue y cierre, validando cada fase antes de continuar con la siguiente para asegurar la calidad y coherencia del resultado. Esta metodología facilita el control de entregables, la claridad en la planificación y la asignación de roles dentro del equipo, permitiendo que cada integrante aporte desde sus fortalezas técnicas y que el proyecto avance de manera ordenada hacia el cumplimiento de los objetivos planteados.

### 

### 7. Plan de trabajo

El plan de trabajo del proyecto **INTEGRAJOB** se estructura en etapas progresivas que permiten construir y validar el sistema de manera ordenada. En una primera fase, se desarrollará el **scraping con Java y Selenium** durante 3 semanas, enfocado en recolectar y normalizar las ofertas laborales. Posteriormente, se implementará el **backend en Spring Boot con API REST** a lo largo de 4 semanas, asegurando la lógica de negocio y la comunicación con la base de datos. Paralelamente, se avanzará en el **frontend con React y el chatbot** en un plazo de 4 semanas, permitiendo la interacción inclusiva con los usuarios.

Una vez integrados los módulos principales, se ejecutarán **pruebas de QA y validación** durante 2 semanas, verificando la calidad, accesibilidad y usabilidad del sistema. Además, se configurará la **infraestructura en la nube mediante Docker** en un período de 2 semanas, garantizando la escalabilidad y disponibilidad del prototipo. Finalmente, en la última semana se destinará tiempo a la **documentación y cierre**, incluyendo manuales de usuario, guía de instalación y retrospectiva del proyecto, con el fin de consolidar las evidencias y aprendizajes obtenidos.

### 

### 8. Propuesta de evidencias

Las evidencias del proyecto INTEGRAJOB se estructuran en dos niveles de formalidad. En la etapa de avance, se prioriza el recorrido del equipo en la toma de decisiones, por lo que las evidencias estarán compuestas por actas de reuniones, diagramas, esquemas y registros de brainstorming. Estos insumos, aunque menos formales, permiten dar cuenta del proceso colaborativo, la evolución de las ideas y el razonamiento detrás de las elecciones técnicas.

En la entrega final, las evidencias adoptan un carácter más formal y sistemático, al recopilar los resultados del proyecto en documentos estructurados: ERS (Especificación de Requisitos de Software), DAS (Documento de Arquitectura de Software), manual de usuario, guía de instalación, pruebas de QA y retrospectiva del proyecto. De este modo, el avance evidencia el camino y la reflexión del equipo, mientras que el final constituye la recapitulación formal que valida el cumplimiento de objetivos y competencias del perfil de egreso.

## Conclusión

The development of INTEGRAJOB allows me to consolidate and demonstrate key competencies acquired throughout my career, particularly in software testing and QA, project management, and backend development with data processing. By applying these skills in a real project context, I am able to strengthen not only my technical expertise but also my capacity to plan, organize, and validate complex solutions. The project is feasible within the timeframe of the semester since the scope is clearly defined as a Minimum Viable Product (MVP), and our team brings complementary abilities that contribute to a balanced and efficient distribution of responsibilities.

On a personal level, this project represents a meaningful bridge between my professional experience in automation and QA and my academic training in software engineering and data management. It reinforces my confidence in my ability to design and implement inclusive solutions that are technically sound while also addressing pressing social needs, such as labor accessibility for neurodivergent individuals and people with reduced mobility. Furthermore, working on INTEGRAJOB allows me to integrate my motivation for social impact with my technical profile, proving that innovation and responsibility can coexist within the same project. This experience encourages me to keep learning new technologies like Spring Boot and React, while also sharpening my teamwork and communication skills, which are equally critical for my professional growth.

## 

## Reflexión.

Reflecting on this project, I realize that my strongest skills are directly aligned with the quality assurance and automation components of INTEGRAJOB. I feel confident contributing to the design of testing strategies, the backend development, and the integration of scraping and ETL processes. At the same time, I recognize challenges in areas such as advanced data analysis, which I need to strengthen in the future. This project also connects with my personal interest in combining technology with social impact, proving that professional work can generate equity and inclusion.

Looking ahead, I believe that the impact of INTEGRAJOB can grow significantly if we achieve improvements and secure sponsorship for training programs, specialized programmers, and further development aligned with social contingencies and political influence. In that context, this project becomes not only a technical challenge but also a social commitment. In five years, I would like to be working by leading and forming interdisciplinary teams capable of integrating technology, social sciences, and accessibility standards to design solutions that truly respond to diverse needs. This vision motivates me to strengthen both my technical expertise and my collaborative skills, ensuring that future projects combine innovation, quality, and social responsibility.

## 