**INTEGRAJOB: Plataforma conversacional para recomendaciones laborales inclusivas**



Tabla de contenido

[INTEGRAJOB: Plataforma conversacional para recomendaciones laborales inclusivas 1](#_Toc207928125)

[Abstract (ES) 3](#_Toc207928126)

[Abstract (EN) 4](#_Toc207928127)

[Descripción del Proyecto APT 5](#_Toc207928128)

[Relación con las competencias del perfil de egreso 5](#_Toc207928129)

[Relación con intereses profesionales 6](#_Toc207928130)

[Factibilidad dentro de la asignatura 6](#_Toc207928131)

[Objetivos 6](#_Toc207928132)

[Metodología 7](#_Toc207928133)

[Plan de trabajo (síntesis) 7](#_Toc207928134)

[Evidencias (propuestas acordes a la guía) 8](#_Toc207928135)

[Indicadores de calidad disciplinarios seleccionados 8](#_Toc207928136)

[Aspectos formales 9](#_Toc207928137)

[Conclusiones (EN) 9](#_Toc207928138)

[Reflexión (EN) 10](#_Toc207928139)

**Abstract (ES)**

INTEGRAJOB es una plataforma web con interfaz conversacional (chatbot) orientada a mejorar la inclusión laboral de personas neurodivergentes y con movilidad reducida. El sistema recolecta y normaliza ofertas desde distintas fuentes, modela perfiles de accesibilidad de cada usuario/a y aplica un motor de correspondencia que prioriza vacantes compatibles, entregando justificaciones claras del “por qué” de cada recomendación. El proyecto aborda un problema social persistente: la falta de acomodos razonables y de información explícita sobre accesibilidad en las ofertas laborales, lo que dificulta la postulación informada y en igualdad de condiciones. El alcance del MVP considera: ingesta y normalización de datos (ETL), perfilamiento de accesibilidad, chatbot inclusivo y recomendaciones justificadas, con despliegue en la nube y cumplimiento normativo (Ley 21.015 e iniciativas de protección de datos). La propuesta integra competencias de desarrollo de software, gestión de datos, QA, arquitectura en la nube y usabilidad, con un enfoque ético y centrado en las personas.

**Abstract (EN)**

INTEGRAJOB is a web platform with a conversational interface (chatbot) designed to enhance job inclusion for neurodivergent people and individuals with reduced mobility. The system aggregates and normalizes job postings from multiple sources, builds user accessibility profiles, and runs a matching engine that prioritizes compatible vacancies while explaining the rationale behind each recommendation. The project tackles a persistent social issue: the lack of reasonable accommodations and explicit accessibility information in job postings, which hinders informed and equitable applications. The MVP scope includes data ingestion and normalization (ETL), accessibility profiling, an inclusive chatbot, and explained recommendations, deployed in the cloud and aligned with local regulations on labor inclusion and data protection. This proposal integrates software development, data management, QA, cloud architecture, and usability competencies with an ethical, human-centered focus.

**Descripción del Proyecto APT**

**Nombre:** INTEGRAJOB.

**Problema:** las ofertas laborales rara vez declaran acomodos razonables ni condiciones de accesibilidad física/logística, dificultando la identificación de vacantes compatibles para personas neurodivergentes y con movilidad reducida.

**Solución:** plataforma web con **chatbot inclusivo** que recolecta y normaliza ofertas construye un **perfil de accesibilidad** por persona usuaria; y entrega **recomendaciones justificadas** mediante un motor de correspondencia basado en reglas y análisis semántico básico.

**Ámbito (MVP):** scraping/ETL, base de datos de ofertas, perfil de accesibilidad, chatbot y recomendaciones explicadas; quedan fuera integraciones directas de postulación, IA avanzada y apps móviles nativas (posibles evoluciones).

**Marco normativo y principios:** énfasis en inclusión laboral y protección de datos (Ley 21.015; resguardo de datos personales y comunicaciones seguras/HTTPS).

**Relación con las competencias del perfil de egreso**

El proyecto moviliza competencias clave del perfil de egreso: análisis de requerimientos; diseño e implementación de backend/API; integración de datos y ETL; diseño de interfaces accesibles; QA; despliegue en la nube; y seguridad. Esto se refleja en los objetivos, la metodología y el plan de trabajo, y permite evidenciar desempeño en construcción de soluciones de software, modelos de datos, pruebas y gestión de proyectos.

**Indicadores de calidad disciplinarios vinculados (selección):**

* Pruebas de certificación de productos y procesos; mejoras basadas en resultados.
* Gestión/planificación y control de proyectos informáticos.
* Diseño/implementación de modelos de datos escalables.
* Construcción e integración de soluciones de software con buenas prácticas.

**Relación con intereses profesionales**

El proyecto se alinea con tus intereses y proyección: **Cloud Computing, DevOps, arquitectura de soluciones**, además de desarrollo full-stack y automatización. En 5 años, te proyectas como arquitecto de nube en un contexto internacional de habla inglesa; INTEGRAJOB permite practicar diseño de infraestructura, seguridad, despliegue en nube y automatización, conectando tus motivaciones con un impacto social concreto.

**Factibilidad dentro de la asignatura**

**Tiempo y alcance:** el MVP es abordable en un semestre (≈14 semanas), priorizando módulos esenciales y la integración temprana.

**Recursos y stack:** experiencia previa en scraping/ETL (Selenium, Python), despliegue en la nube y QA; aprendizaje planificado en Spring Boot/Java (backend) y React/Vite (frontend).

**Riesgos/mitigaciones:** curva de aprendizaje (mitigar con tutoriales/ejemplos y prototipos tempranos), complejidad de integración (integración continua), tiempo acotado (alcance estricto del MVP).

**Objetivos**

**Objetivo general**

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

**Objetivos específicos (síntesis):**

1. Levantar requerimientos funcionales/no funcionales incorporando criterios de accesibilidad.
2. Definir una **taxonomía de accesibilidad y acomodos razonables** para filtrar ofertas.
3. Implementar procesos ETL y normalización en base estructurada.
4. Construir un **motor de correspondencia** (reglas + análisis semántico) con explicabilidad.
5. Desarrollar **chatbot web inclusivo** para recolectar necesidades y entregar recomendaciones.
6. Documentar una **arquitectura escalable** (frontend–backend–datos).
7. Implementar **retroalimentación** de usuarios para mejorar pertinencia.
8. Aplicar **pruebas de calidad, accesibilidad y usabilidad** con un grupo piloto.
9. Gestionar el proyecto con planificación, roles y seguimiento.

**Metodología**

Se adopta **Cascada** por su estructura y control de hitos en el contexto académico:

1. Requisitos
2. Diseño (arquitectura, BD, flujo conversacional)
3. Implementación (ETL, backend, frontend/chatbot)
4. Pruebas (funcionales, accesibilidad/usabilidad)
5. Despliegue en nube
6. Documentación y cierre. Se complementa con reuniones periódicas (presenciales y virtuales), actas y control de entregables.

**Plan de trabajo (síntesis)**

* **Requisitos y taxonomía de accesibilidad** (2 semanas): alcance, criterios y estructura de acomodos razonables.
* **API Backend (Spring Boot)** (4 semanas): endpoints, lógica de matching, integraciones.
* **Infraestructura y despliegue (nube + Docker)** (2 semanas): entorno de pruebas.
* **Scraping/ETL** (3 semanas): extracción y normalización de ofertas.
* **Frontend + Chatbot (React/Vite)** (4 semanas): UI accesible y flujo conversacional.
* **Motor de correspondencia** (3 semanas): reglas + explicación del “por qué”.
* **QA/Validación** (2 semanas): unitarias, integración, accesibilidad (WCAG).
* **Documentación y cierre** (1 semana): manual, guía de instalación y retrospectiva.

Cronograma, responsables y riesgos están desglosados en la guía y Gantt del proyecto.

**Evidencias (propuestas acordes a la guía)**

Las evidencias se acuerdan con el/la docente y deben demostrar el logro de actividades y objetivos.

1. **ERS – Especificación de Requisitos** (avance): versión inicial + trazabilidad.
2. **Modelo de datos y taxonomía de accesibilidad** (avance): esquema relacional + catálogo de acomodos.
3. **API Backend (Postman Collection + OpenAPI)** (avance/final): endpoints y casos de uso clave.
4. **Módulo ETL** (avance/final): scripts, normalización y dataset de prueba.
5. **Prototipo de Chatbot** (avance): flujo conversacional accesible (web).
6. **Motor de correspondencia** (final): ranking + explicación de compatibilidad.
7. **Informe de QA/Accesibilidad** (final): unitarias/integración, checklist WCAG, hallazgos.
8. **Despliegue en nube** (final): URL de entorno, evidencias de seguridad/HTTPS.
9. **Manual de usuario + Guía de instalación** (final).

**Indicadores de calidad disciplinarios seleccionados**

* Diseño y aplicación de **pruebas** a productos y procesos, con mejoras derivadas.
* **Planificación y control** del proyecto con alternativas para la toma de decisiones.
* **Modelado/implementación de datos** con diseño escalable.
* **Construcción e integración** de software aplicando buenas prácticas de ingeniería.

**Aspectos formales**

El informe respetará el **formato de la escuela**, las **reglas de redacción y ortografía**, y las **normas de citas y referencias** acordadas (p. ej., estilo APA), cumpliendo con los criterios de presentación de la rúbrica.

**Conclusiones (EN)**

This project demonstrates that a human-centered, accessible chatbot—combined with structured data ingestion and a transparent matching engine—can reduce barriers to employment for neurodivergent people and individuals with reduced mobility. By prioritizing reasonable accommodations and explicit accessibility attributes, INTEGRAJOB fosters informed decision-making and builds user trust through explained recommendations. The MVP scope is technically feasible within one semester, provided that learning curves in Spring Boot and React are mitigated through early prototyping and continuous integration. The evidence plan, together with QA and accessibility checks, will provide verifiable artifacts of progress and learning.

From an educational perspective, the project activates core graduate competencies: requirement analysis, data modeling, software construction, testing, security, and cloud deployment. The alignment with social impact and ethics reinforces the value of engineering for the common good, while offering a realistic context for professional growth in cloud and DevOps.

**Reflexión (EN)**

Working on INTEGRAJOB bridges my professional interests—cloud architecture, DevOps, and full-stack development—with a social purpose. The project forces me to systematize requirements, design a scalable architecture, and implement secure services that actually serve people’s needs. It also challenges me to communicate clearly and design for accessibility, which is a professional and ethical imperative.

I recognize improvement areas in data modeling, analytics at scale, and formal project management. To address them, I will rely on early integration, continuous testing, and explicit scope control, while leveraging my strengths in infrastructure, security, and backend development. This combination will help deliver a solid MVP and build the capabilities I need to grow into a cloud architect role in the near future.