

Bolsa de Trabajo

Contexto general

Una importante organización de RRHH nos ha solicitado el diseño y desarrollo de un sistema de Bolsa de Trabajo. En esta oportunidad, nos encargaremos de diseñar y desarrollar la primera iteración.

Relevamiento



Toda empresa que quiera realizar una búsqueda laboral deberá generar una Publicación de Oferta Laboral, completando, mínimamente, los siguientes datos:

- **Título de la búsqueda:** puede estar vacío. Si está vacío, el sistema deberá generar un título de forma automática tomando en cuenta la Categoría, el Tipo de trabajo y Lugar de trabajo.
- **Descripción del puesto:** detalle de qué tareas involucra el puesto, de forma narrada y mediante tareas seleccionables a través de un desplegable.
- **Modalidad de contrato:** puede ser part-time o full-time.
- **Tipo de trabajo:** puede ser “remoto” o “presencial”.
- **Lugar de trabajo:** solamente se deberá completar si el tipo de trabajo es presencial y no se deberá especificar la dirección exacta, sino una referencia.
- **Categoría:** categoría a la cual pertenece la búsqueda laboral (“Sistemas”, “Industria Petrolera”, “RRHH”, “Contable”, entre otras, pueden ser algunos ejemplos).
- **Requisitos:** serie requisitos que deben cumplir, sin excepción, los postulantes.
- **Sueldo ofrecido:** monto que se pagará, con determinada frecuencia, al empleado.

Cada publicación deberá tener un periodo de vigencia durante el cual estará abierta para la recepción de postulantes. Fuera de este periodo, deberá figurar por N semanas como “Búsqueda cerrada”. Cabe destacar que, si el puesto ofrecido por una publicación no fue cubierto, la empresa interesada podrá volverla a reabrir.

Las personas que estén interesadas en postularse en búsquedas laborales deberán registrarse en la plataforma, dejando detalle de:

- Nombre y apellido completo
- Fecha de nacimiento
- Nacionalidades
- Idiomas
- Intereses: deberá seleccionar, por orden de prioridad, las Categorías de las publicaciones que le interese.

Los aspirantes solo podrán postularse en las búsquedas laborales activas, siempre y cuando sus perfiles cumplan con los requisitos solicitados. En caso de no cumplir con los requisitos, el sistema deberá mostrarle un “cartel” informativo avisándole de esta situación.

Cuando un aspirante se postula deberá cargar su CV actualizado (en PDF) y la remuneración pretendida. Además, cuando esto ocurra, el sistema deberá enviarle una notificación sobre esta situación a la empresa, a través del medio de notificación seleccionado para esa publicación.

La empresa podrá ver, en todo momento, todos los postulantes para una determinada publicación, con el detalle, por cada postulante, de la fecha en la cual se postuló, la remuneración pretendida y el CV.

Por otro lado, los postulantes deberán poder guardar publicaciones en “favoritos”. Semanalmente, el sistema deberá enviar a los futuros postulantes recomendaciones que se ajusten a las categorías de las publicaciones que hayan guardado en favoritos.



Por último, el sistema deberá generar una imagen de una publicación de oferta laboral, en distintos formatos (jpg, png, svg, entre otras), que contenga, en todos los casos, un encabezado, un cuerpo y un pie. Esta imagen será utilizada para generar publicidad en redes sociales.

Alcance y Requerimientos:

- El sistema deberá permitir que:
 - Las empresas gestionen las publicaciones de ofertas laborales.
 - Las personas interesadas se postulen en una publicación, siempre y cuando cumplan los requisitos, y puedan ver aquellas publicaciones que ya están cerradas.
 - El administrador de la plataforma descargue las imágenes generadas a partir de las publicaciones de ofertas laborales.
 - El administrador de la plataforma configure las tareas que podrán ser seleccionadas para las descripciones de los puestos, así como también los idiomas y nacionalidades que podrán ser elegidos.



Punto 1 – Arquitectura (30 puntos)

1. Nuestro cliente nos ha comentado que otro equipo está desarrollando una Aplicación Móvil para expandir el servicio en los próximos meses. Frente a esta situación, se pide comparar las siguientes propuestas de arquitectura en base a, por lo menos, los siguientes dos atributos de calidad: Escalabilidad y Mantenibilidad. Definir cada atributo. ¿Con cuál de las dos se quedaría? ¿Por qué? Justificar.
 - a. MVC Server Side Render
 - b. Frontend desacoplado con un Backend que expone una API REST
2. Nuestro cliente nos ha contado que está utilizando otro sistema propio, con un grupo empresas que están interesadas en utilizar esta nueva plataforma de bolsa. Siendo este el caso, ¿cuál de las siguientes opciones elegiría para simplificar el acceso a ambos sistemas? ¿Por qué?
 - a. Replicar los usuarios de las empresas, con una nueva contraseña para cada una de ellas, para que tengan acceso a nuestra plataforma.
 - b. Generar una integración con ese Sistema para esas empresas.
 - c. Implementar un SSO (Single Sign On) para ambos sistemas.

Punto 2 - Modelo de Dominio (40 puntos)

Realizar y comunicar el diseño del componente que resuelve la lógica de negocio aplicando el paradigma OO.

- A. **(20 Puntos)** Documentar la solución utilizando diagramas UML (diagrama de clases obligatorio).
- B. **(10 Puntos)** Justificar las decisiones de diseño que se tomen, por ejemplo, haciendo referencia a los principios que guían al diseño o las consecuencias de aplicar un determinado patrón.
- C. **(10 Puntos)** Justificar en forma detallada cómo resuelve el siguiente requerimiento: "(...) generar una imagen de una publicación de oferta laboral, en distintos formatos (jpg, png, svg, entre otras), que contenga, en todos los casos, un encabezado, un cuerpo y un pie."

Punto 3 – Persistencia (30 puntos)

- A. **(20 Puntos)** Diseñar el modelo de datos del punto anterior para poder persistir en una base de datos relacional. Indicando las entidades, sus campos, claves primarias, las foráneas, cardinalidad, modalidad y las restricciones según corresponda.
- B. **(10 Puntos)** Justificar:
 - Qué elementos del modelo es necesario persistir.
 - Cómo resolvió los *impedance mismatches*.
 - Las estructuras de datos que deban ser desnormalizadas, si corresponde.

NOTA: Explicar supuestos y justificar decisiones de diseño.

Condiciones de aprobación: Para aprobar debe sumar como mínimo 60 puntos y no menos del 50 % en cada sección.