



## Consideraciones Generales sobre el Trabajo Práctico Grupal

El **TPG** se divide en dos partes, cada parte se entregará según la fecha de entrega indicada en el calendario académico de la cátedra.

Se podrán hacer consultas sobre la resolución del trabajo antes de la fecha tope de entrega todas las veces que se considere.

### Criterios de aprobación del TPG

- Para aprobar el TPG el grupo deberá presentar en la fecha determinada el código completo funcionando, un informe escrito que incluya el diagrama de clases (UML), el javadoc, descripción de patrones de diseño utilizados y toda información adicional sobre modificaciones o aclaraciones que considere necesarias. También un video de 10 minutos en donde todos los integrantes, por turno, expliquen los aspectos que consideren más relevantes del producto final y/o del proceso de desarrollo. De acuerdo a la evaluación de todo el material entregado, se los podrá convocar a una defensa virtual o presencial del trabajo.
- Durante el desarrollo del trabajo, el alumno deberá mostrar los avances a pedido de los docentes.
- Durante el desarrollo del TPG y/o en el momento de la defensa del TPG, cada integrante del grupo deberá:
  - Presentar un trabajo que cumpla con todas las consignas solicitadas. Sin errores de compilación ni ejecución.
  - En la división de tareas ser participante activo tanto en la programación como en el diseño.
  - Aplicar los contenidos teóricos y prácticos vistos durante la cursada.
  - Investigar temas necesarios para el desarrollo de la aplicación disponibles en Internet.
  - Demostrar dominio individual del código desarrollado
  - Explicar en forma individual el código desarrollado,
  - Modificar parte del código a solicitud del docente (en la presentación y defensa)
  - Respetar el aporte de cada uno de los integrantes del grupo.
  - Usar de manera equitativa el tiempo asignado con sus compañeros de grupo.
  - Usar el lenguaje tecnológico apropiado durante la presentación individual de la aplicación.
  - Utilizar material de apoyo a la presentación (power point, diagramas, etc.)
- La calificación es individual.

# Sistema de Gestión de Búsquedas Laborales

## Características resumidas del sistema

Se requiere el desarrollo de un sistema para la gestión de búsquedas laborales. El sistema podrá ser utilizado por tres tipos de usuarios, administrador de la agencia, empleadores, empleados pretensos. Los empleadores podrán ser de dos tipos, personas físicas o jurídicas. Los empleados son personas físicas.

El sistema debe permitir el ingreso de datos de los usuarios (empleador, empleado pretenso), completando un cuestionario inicial, y creando tickets de búsquedas, que servirá de guía para el cálculo de las recomendaciones de empleo y empleado. Luego de varios pasos, cada empleador podrá visualizar la lista de empleados que podrá contratar y viceversa, según el resultado del cálculo del sistema. Las recomendaciones contendrán a los empleados pretensos ordenados por nivel de satisfacción encontrada. Lo mismo desde el punto de vista del empleado pretenso, podrá visualizar la lista de empleadores con los que tuvo coincidencias, ordenados de mayor a menor. Cada parte podrá seleccionar la/s opciones de su preferencia. De acuerdo a estas selecciones se establecerán las coincidencias finales.

Los aspectos a tener en cuenta de cada empleado pretenso para registrarse en la plataforma son:

- Datos personales (nro, teléfono, edad, etc.)
- nombre de usuario
- contraseña

Los aspectos a tener en cuenta de cada empleador para registrarse en la plataforma son:

- Nombre o razón social
- persona física o jurídica
- Rubro al que se dedica:
  - salud
  - comercio local
  - comercio internacional
- nombre de usuario
- contraseña

Además, cada usuario obtendrá un puntaje que irá evolucionando a lo largo de su trabajo con la plataforma.

## Formulario de búsqueda

Tanto los empleadores como los empleados pretensos deberán completar su formulario de búsqueda con los siguientes datos relacionados con el empleo:

- Locación: Home Office o Presencial o Cualquiera
- Remuneración: hasta V1, entre V1 y V2, más de V2
- Carga horaria: media, completa, extendida
- Tipo de Puesto Laboral: junior, senior, etc.
- Rango etario: menos de 40 o 40 a 50 o más de 50
- Experiencia previa: nada, media, mucha
- Estudios cursados: primario, secundario, terciario

El Formulario de búsqueda es una parte del Ticket (ver a continuación).

## Ticket de búsqueda de empleado

El empleador necesita confeccionar un Ticket para establecer una nueva búsqueda. Cada empleador puede hacer varias búsquedas laborales, determinando las características del empleo ofrecido y las pretensiones sobre el empleado buscado.

Cada ticket está compuesto de un **Formulario de búsqueda** y los siguientes datos:

- fecha de alta del ticket.
- cantidad de empleados solicitados
- cantidad de empleados obtenidos
- estado del ticket (el estado se puede modificar luego de cada “ronda de encuentros laborales”, se define luego:
  - activo: al momento del alta
  - suspendido: no se tiene en cuenta para las búsquedas
  - cancelado: el empleador lo cancela
  - finalizado: alcanzó la cantidad de empleados solicitados.

## Ticket de búsqueda de empleo

El empleado pretenso puede realizar una búsqueda mediante un ticket de búsqueda.

El ticket está compuesto de un **Formulario de búsqueda** y los siguientes datos:

- fecha de alta
- resultado (éxito, fracaso)
- estado del ticket:
  - activo
  - suspendido
  - cancelado
  - finalizado

## Funcionalidades del Sistema

### Funcionalidad de la AGENCIA

1. El sistema debe permitir ingresar los siguientes datos, que serán necesarios para confeccionar los Tickets de búsquedas:
  - a. Tipos de Trabajo
  - b. Especificación de rango laboral.
  - c. Especificación de tipos de puestos.
2. El sistema debe permitir la visualización de los datos cargados:
  - a. Empleadores
  - b. Solicitudes de los empleadores
  - c. Empleados pretenso
  - d. Solicitud de cada empleado pretenso
3. El sistema debe permitir calcular la comisión a cobrar por parte de la agencia a cada empleado pretenso que ha conseguido trabajo y a cada empleador. Ver Cálculo de comisiones.
4. El sistema debe permitir la activación de la “**Ronda de Encuentros Laborales**” a demanda de la Agencia. Esta funcionalidad genera las “**Listas de Asignaciones**”
5. El Sistema debe permitir la activación de la “**Ronda de Contratación**” a demanda de la

Agencia. Esta acción determina las contrataciones resultantes en base a las elecciones realizadas previamente por las otras dos partes. Esto provocará cambios en los estados de los Tickets y completar alguna información. Luego de esto se podrá actualizar el puntaje de cada usuario.

## Funcionalidad del EMPLEADO pretenso

El sistema debe permitir:

1. Registro de un nuevo Empleado Pretenso, al menos con nombre de usuario y contraseña.
2. Login de un empleado.
  - a. en caso de error de usuario lanza una excepción.
  - b. en caso de error de contraseña lanza otra excepción.
3. Gestión de Ticket (abmc).
4. Visualización de la **Lista de Empleadores** resultante de la **ronda de encuentros (la ronda de encuentros es una funcionalidad que activa la coincidencias)**. Sí la lista no ha sido generada debe lanzar una excepción.
5. **"Ronda de Elección de un Empleador"**
6. Visualización del resultado

## Funcionalidad del EMPLEADOR

El sistema debe permitir:

1. Registro de un nuevo Empleador, al menos con nombre de usuario y contraseña
2. Login de un Empleador.
  - a. en caso de error de usuario lanza una excepción.
  - b. en caso de error de contraseña lanza otra excepción.
3. Gestión de Tickets (abmc).
4. Visualización de la **Lista de Empleados Pretensos** resultante de **La Ronda de Encuentros**.
5. **"Ronda de Elección de Empleados a contratar"**.
6. Visualización del resultado.

## Cálculo de cambios de Estados del Ticket

Los estados del ticket, tanto del empleador como del empleado pretenso puede variar entre:

- activo
- suspendido
- cancelado
- finalizado

Las coincidencias laborales se determinarán entre Tickets con estado activo.

Un ticket deja de estar activo y pasa a suspendido (y viceversa) por decisión del propietario.

Un ticket pasa a cancelado por petición de la parte. Una vez cancelado no se puede volver a activar.

Un ticket pasa a finalizado cuando:

- el empleado pretenso obtuvo trabajo habiendo llegado a un acuerdo con la empresa. Eso se determina en la **"ronda de contratación"**
- el empleador completa la cantidad de empleados solicitados en la petición. Eso se determina en la **"ronda de contratación"**

## Cálculo de Puntaje de Usuario

Cada usuario actualizará su puntaje de acuerdo a los siguientes eventos:

- Para el empleado pretenso
  - por cada estado de finalizado suma 10 puntos
  - por cada Lista de Empleados Pretensos en donde se ubique último, restará 5 puntos

- por cada Lista de Empleados Pretensos en donde se ubique primero, sumará 5 puntos
- por cancelar resta 1 punto.
- Para cada empleador
  - por cada Ticket finalizado suma 50 puntos
  - por no ser elegido por ningún empleado pretense resta 20 puntos.
  - por ser primero en la Lista de Empleadores suma 10 puntos por cada una.

## Cálculo de las comisiones que cobra la Agencia

### Para el Empleador

	Salud	Comercio Local	Comercio Internacional
Persona Física	60%	70%	80%
Persona Jurídica	80%	90%	100%

### Para el Empleado pretense

La comisión se cobra cuando ocurre una contratación. Dicha contratación se produce como resultado de la **Ronda de Contrataciones**.

1. Sí el empleado es junior le cobrará una comisión que corresponde al 80% del sueldo pretendido.
2. Sí el empleado es Senior le cobrará una comisión que corresponde al 90% del sueldo pretendido
3. Sí el empleado es Gerencial le cobrará una comisión que corresponde al 100% del sueldo pretendido

Los valores de Comisión se verán modificados según el puntaje obtenido por el Usuario, de la siguiente forma:

1. Por cada punto obtenido se le resta un 1% al valor de la comisión.

## Cálculo de coincidencias laborales

Teniendo en cuenta el formulario de búsqueda, se realizan los cálculos de coincidencias y se determina un **puntaje** para cada "entrevista". La entrevista está formada por un empleador y un empleado pretense.

Aspectos a considerar:

- Locación: Home Office o Presencial o Indistinto
- Remuneración: hasta V1, entre V1 y V2, más de V2
- Carga horaria: media, completa, extendida
- Tipo de Puesto Laboral: junior, senior, management
- Rango etario: menos de 40 o 40 a 50 o más de 50
- Experiencia previa: nada, media, mucha
- Estudios cursados: primario, secundario, terciario

Para establecer las coincidencias laborales se establecen valores para cada aspecto a considerar:

### Locación

empleador\empleado	Home Office	Presencial	Indistinto
Home Office	1	-1	1
Presencial	-1	1	-1
Indistinto	1	-1	1

### Remuneración

empleador\empleado	hasta V1	entre V1 y V2	más de V2
hasta V1	1	-0,5	-1
entre V1 y V2	1	1	-0,5
mas de V2	1	1	1

### Carga Horaria

empleador\empleado	media	completa	extendida
media	1	-0,5	-1
completa	-0,5	1	-0,5
extendida	-1	1	-0,5

### Tipo de Puesto

empleador\empleado	junior	senior	managment
junior	1	-0,5	-1
senior	-0,5	1	-0,5
managment	-1	1	-0,5

### Rango Etario

empleador\empleado	menos de 40	40 a 50	más de 50
menos de 40	1	-0,5	-1
40 a 50	-0,5	1	-0,5
más de 50	-1	1	-0,5

### Experiencia previa

empleador\empleado	nada	media	mucha
nada	1	1,5	2
media	-0,5	1	1,5
mucha	-2	-1,5	1

### Estudios cursados

empleador\empleado	primario	secundario	terciario
primario	1	1,5	2
secundario	-0,5	1	1,5
terciario	-2	-1,5	1

*Nota: Los cálculos de los puntajes anteriores pueden realizarse de varias formas. Se requiere utilizar dos patrones de diseño para el cálculo de al menos uno de los aspectos. Dos patrones sobre el mismo aspecto.*

## Cálculo del Puntaje de cada Ticket

Cada empresa establecerá el valor (o peso) para cada aspecto.

El puntaje de cada aspecto será igual al **peso \* f(empleador, empleado)**

El puntaje total será la sumatoria de todos los aspectos.

- **Puntaje =  $\sum \text{peso} * f(\text{empleador}, \text{empleado})$**

## Ronda de encuentros laborales

La ronda de encuentros laborales es el momento en que el sistema analiza los tickets y determina las coincidencias, para elaborar las **Listas de Asignaciones**.

Existen dos tipos de listas, la del empleador y la del empleado pretenso.

Es una funcionalidad propia del administrador, que la realiza a demanda. Como resultado genera las listas (**Lista del empleador** y **Lista del Empleado Pretense**).

### Listas de Asignaciones

Existen dos tipos de Listas de Asignaciones:

#### Lista del empleador

La lista del empleador está formada por el conjunto de empleados que responden al perfil buscado ordenados por puntaje de coincidencias.

Contiene también la fecha de generación.

#### Lista del empleado pretenso

La lista del empleado pretenso está formada por el conjunto de empleadores ordenados por el puntaje que el empleado pretenso obtuvo como calificación.

Contiene también la fecha de generación.

## Ronda de elecciones

**Ronda de Elección de un Empleador y la Ronda de Elección de Empleados.**

Cada usuario (Empleador, Empleado Pretense) podrá visualizar su **Lista de Asignación** correspondiente y en base a la lista efectuar su/s eleccion/es.

Estas elecciones quedarán almacenadas para ser usadas en la **Ronda de Contrataciones**

## Ronda de Contrataciones

La ronda de contratación consiste en la evaluación de las decisiones tomadas por los empleados pretensos y por los empleadores. Cada empleado elige el empleo que desea, y por su parte, cada empleador elige uno o varios empleados que desea. Luego de esto, se lleva el **Cálculo de coincidencias de contratación** para evaluar las coincidencias y eso es la **ronda de contratación**. Los Contratos resultantes será visible desde las tres vistas (administrador, empleado pretenso y empleador) y mostrará los resultados obtenidos.