

Planteamiento de necesidades

Proyecto “En que te ayudo”

Ingeniería de Software 2021-1

Contexto del problema

En México (y en general, en el mundo) existen sitios electrónicos y aplicaciones móviles que sirven para publicar ofertas de empleo para profesionales (que son oferentes de la misma plataforma) como ingenieros, abogados, arquitectos y en general profesionistas con estudios universitarios y generalmente titulados.

En dichas plataformas, la oferta (y demanda) por servicios técnicos asociados a oficios como carpintería, pintura, hojalatería, plomería, electricidad, herrería, talabartería, costura, cocina, etc es muy escasa o nula en ciertos casos. Sin embargo, la situación económica de países con economías emergentes, como México y en general casi todos los países de latinoamérica, hace evidente la necesidad de una plataforma que promueva y acelere los mercados (que ya existen, pero que no están organizados) de servicios técnicos "no profesionales", como los mencionados anteriormente.

Propuesta general

Se propone la creación de una plataforma digital, de fácil acceso a la población mexicana desde cualquier dispositivo móvil o fijo, que permitirá a cualquier usuario, previamente registrado con un correo válido, lo siguiente:

- a) Publicar un anuncio en el que describa (textual y visualmente) su servicio y condiciones de atención
- b) Consultar ofertas de servicios publicadas por oferentes registrados
- c) Permitir interacción entre oferentes y potenciales clientes para la realización del servicio
- d) Emitir una calificación asociada a la experiencia del servicio por ambas partes

Antes de que una oferta sea visible al público en general, ésta será validada y aprobada por un administrador de la plataforma para asegurar que el anuncio no es ofensivo o ilegal.

A continuación se describe en mayor detalle lo que debe de proporcionar la plataforma:

1) **Registro de usuarios.** Cualquier persona, con correo electrónico válido y activo, podrá inscribirse a la plataforma y lo único que se le requerirá para este registro es que proporcione sus datos generales tales como: nombre, correo electrónico y teléfono (opcional), estos datos deben de cumplir con los formatos acostumbrados. Además, el correo será validado a través de un proceso de envío automático a su propia cuenta de correo electrónico y, al recibirlo, el nuevo usuario estará invitado a definir su clave de acceso, que deberá cumplir con los siguientes criterios de seguridad: longitud mínima de 8 caracteres con al menos una mayúscula, al menos una minúscula y al menos un número. El correo y la clave de acceso servirán como llaves de entrada para la totalidad de información asociada a ese usuario.

2) **Modificación de datos personales y de clave de acceso.** El usuario registrado podrá modificar los datos personales, excepto el correo electrónico, en cualquier momento después de haber entrado al sistema. Para modificar su clave de acceso tendrá proporcionar su clave anterior, la clave nueva y la confirmación de la clave nueva. Si la operación es exitosa, al usuario le será enviado un correo indicando que su clave fue cambiada de manera exitosa.

3) **Regeneración de clave de acceso.** Cuando un usuario haga click en la liga “Olvidé mi clave de acceso” (que será uno de los elementos de la interfaz de ingreso al sistema) el sistema le mostrará una nueva interfaz en donde realizará la captura de su correo electrónico, tendrá que resolver un captcha por razones de seguridad. Al oprimir el botón de “Regenerar la clave de acceso” el sistema mostrará una nueva interfaz en donde se le pedirá introducir un número de 8 dígitos que le fue enviado a su correo electrónico y que será válido sólo por 10 minutos. Si el número es correcto, entonces podrá asignar una nueva clave de acceso que cumpla con los criterios de seguridad establecidos en el punto (1).

4) **Entrar al sistema (Autenticar).** Cualquier persona previamente registrada podrá acceder al sistema utilizando su correo electrónico y la clave de acceso. Después de 5 intentos con credenciales incorrectas el sistema bloqueará al usuario por 10 min.

5) **Publicación de anuncio.** Una vez que un usuario haya concluido su registro, estará en posibilidades de publicar uno o varios anuncios en donde se detalle el tipo de servicio que ofrece y las condiciones bajo las que está dispuesto a dar tal servicio. Los datos que deberá proporcionar son los siguientes:

- a) Tipo de servicio (a seleccionar de entre una lista predefinida (catálogo) de servicios, como por ejemplo: albañil, plomero, carpintero,... otro)
- b) Zona de atención (a seleccionar entre delegaciones o colonias de la CDMX)
- c) Forma de pago (a seleccionar entre efectivo, depósito bancario, paypal, ...)
- d) Descripción de su servicio, en donde puede aclarar el tipo de servicio en caso de que haya seleccionado "Otro" en " Tipo de servicio".
- e) Imágenes del servicio (podrá subir hasta 20 imágenes de cierto tipo y formato que se definirá más tarde)
- f) Videos del servicio (podrá subir hasta 10 videos de cierto tipo y formato que se definirá más tarde)
- g) Opcional: datos de contacto directo
- h) Opcional: vigencia, el usuario podrá definir la fecha de la vigencia de su anuncio, si no la pone, será de 4 semanas a partir de la fecha de la publicación.

Un nuevo anuncio no se publica antes de ser validado por un administrador.

6) **Validación del anuncio.** Cada anuncio será revisado por un administrador para verificar que:

- a) El anuncio no sea ofensivo o impropio en términos de lenguaje y contenido gráfico.
- b) El anuncio sea legal, en términos de la oferta y las condiciones de la misma.

En el caso de cumplir las dos condiciones el administrador lo publica en la plataforma con dos botones, uno que permite comunicarse por el chat con el anunciante y otro para solicitar el servicio.

En el caso de que el anuncio no cumple con las condiciones a y/o b, el administrador le notifica por correo al anunciante la razón por la cual su anuncio no fue publicado.

7) **Búsqueda de servicios.** Todo usuario registrado (con o sin anuncios publicados) podrá buscar información con base en los criterios establecidos en el punto 5 (de la "a" a la "d") o por el tipo de servicio y la calificación. El resultado de la búsqueda se presentará en forma de tabla con ligas hacia el anuncio de interés. Al hacer click en el anuncio de interés, se presentará la información asociada a tal anuncio sin los datos de contacto del anunciante, la calificación promedio (con estrellas) y una liga para consultar los comentarios.

8) **Interacción entre interesados.** Los anunciantes y los solicitantes de servicios podrán mantener una conversación y/o negociación privada, gracias a que el sistema ofrecerá un medio de comunicación tipo "chat" anónimo en donde no se mostrarán los nombres reales ni los datos de contacto de ninguna de las partes a menos que ellos mismos proporcionen tal información en dicho "chat". Lo anterior, sirve para evitar futuro "spam" de servidores para los cuales no se haya optado por requerir sus servicios. Una vez acordado el servicio por chat el usuario da click en el botón de “solicitar servicio” asociado al anuncio. Como resultado el sistema manda al anunciante por correo los datos de contacto del solicitante. El anunciante puede revisar la calificación y los comentarios sobre el solicitante en el sistema. Si lo decide, se pone en contacto directamente con el solicitante para realizar el servicio y registra en el sistema su aceptación.

9) **Consulta de solicitudes de servicio.** Todos los usuarios del sistema tendrán acceso a la lista de servicios que hayan solicitado o proporcionado a otro usuario y podrán observar en dicha lista la fecha, el servicio, el identificador de su contraparte en tal servicio y una liga para asignar una calificación con estrellas y un comentario a tal evento. (ver punto 10 para mayor detalle)

10) **Emisión de calificaciones.** Al término del servicio, ambas partes (anunciante y solicitante) podrán emitir una calificación, en la escala de una a cinco estrellas, y un comentario indicando su grado de satisfacción con ese servicio en una interfaz de calificación que será una ventana emergente a partir de la lista de servicios otorgados/solicitados mencionada en el punto 9. Los comentarios no deberán ser ofensivos ni agresivos.

También, serán auditados por el administrador para asegurar que cumplan con las reglas establecidas, y si no los cumplan serán eliminados.

11) **Gestionar el catálogo de servicios.** El administrador va a poder agregar al catálogo un nuevo tipo de servicio, modificar su nombre o eliminarlo. El catálogo se presentará por orden alfabético. En el último lugar se va a incluir la opción “Otro”.

12) **Salir del sistema.** Cualquier persona que previamente ha entrado al sistema podrá abandonarlo de manera explícita o el sistema invalidará la sesión después de 30 min de inactividad.

Requisitos no funcionales

Usabilidad: El sistema debe tener una interfaz estéticamente agradable y fácil de usar para una amplia gama de usuarios, que no necesariamente tienen altas habilidades digitales. También, debe de proteger a los usuarios de cometer errores al capturar los datos o seleccionar opciones.

Seguridad: Asegurar la integridad del sistema a través de la autenticación de los usuarios y la autorización del acceso. Las restricciones de seguridad sobre las claves de acceso, la forma de su recuperación, intentos fallidos de acceso y el abandono del sistema están incluidos en la descripción de las funcionalidades correspondientes.

Mantenibilidad: Facilitar las modificaciones del sistema asegurando la modularidad clara de la arquitectura y de los componentes del código, apego a los estándares de codificación tanto en base de datos como en código fuente documentado, la facilidad de realizar pruebas y despliegues, así como la portabilidad a diferentes tipos de dispositivos y sistemas operativos.

Restricciones técnicas

El sistema debe de desarrollarse en Java con el apoyo de herramientas que faciliten el trabajo colaborativo tales como GitLab, Jenkins, Nexus Repository Manager, Maven, así como MariaDB, que es la versión libre de la base de datos MySQL.

Compromisos del proyecto

Fecha de inicio: 5/10/20

Fecha de terminación: 11/02/21

Fecha de la entrega de la primera iteración: 11/01/2021

Condiciones de entrega: Software con la funcionalidad del alcance de la iteración, desplegado en los servidores en la nube, acompañado de la documentación completa.

Fecha de la entrega final: 10/02/2021

Condiciones de entrega: Software con la funcionalidad completa, desplegado en los servidores en la nube, acompañado de la documentación completa.

Forma de trabajar

Durante el proyecto los equipos deben de seguir las prácticas del Método **MIDS**.