



## 1. CASO DE ESTUDIO *HOUSE SERVICES*

### 1.1. Definición del caso de estudio

House Services es una aplicación cuyo principal negocio es la implementación de una red social de clientes y proveedores que ofrecen servicios típicamente relacionados con el mantenimiento de los hogares. Si un cliente necesita algún servicio para su hogar, por ejemplo, un carpintero, el cliente puede solicitar los servicios de un carpintero en la red social.

El proceso de negocio comienza con el registro de **proveedores**. Se almacenan los siguientes datos: **nombre, apellidos, foto, fecha de nacimiento, lugar de nacimiento, dirección sin desglosar, hasta 3 emails, teléfono de casa y teléfono móvil**. Se requiere almacenar **nivel máximo de estudios** (se cuenta con un **catálogo de niveles de estudio**). Cada proveedor puede registrar una **lista de los servicios** que ofrece. Se cuenta con un **catálogo de servicios**, por ejemplo: carpintero, pintor, plomero, electricista, mecánico, etc. En el catálogo se incluye el **nombre del servicio, su descripción**. Para cada servicio que ofrece un proveedor, se registra el **número de años de experiencia** y **hasta 5 documentos en formato PDF** que sirven como comprobantes de dicha experiencia, por ejemplo, constancias de estudio, comprobantes de certificaciones, etc.

Por seguridad, la empresa le solicita al proveedor registrar en el sistema documentos PDF de su **identificación vigente, comprobante de domicilio, datos de su cuenta bancaria** donde se le realizan sus pagos (**se registran por separado**) **número de cuenta interbancaria (CLABE), banco**. House Service define una serie de **status** que permiten controlar a los proveedores: **en validación, en servicio, suspendido, expulsado, inactivo**. Se requiere **mantener el historial de cambio de status en un histórico**.

Respecto a los **clientes**, House Services los ha dividido en 2 grupos: **empresas y personas particulares**. Para ambos tipos se requiere almacenar su **fecha de registro, un nombre de usuario, contraseña, email único, teléfono de contacto, dirección sin desglosar**. Para el caso de las **empresas** se almacena una breve descripción de la empresa, el nombre de la empresa, el logotipo, y el número aproximado de empleados. Para las **personas físicas** se almacena la **foto, CURP, y fecha de nacimiento**.

Para **promocionar sus servicios**, cada proveedor puede capturar en el sitio, evidencias de servicios realizados en el pasado para promocionarse. Se le permite subir una **descripción del servicio, fecha en la que se elaboró, y una lista de hasta 10 imágenes que ilustran sus habilidades**. **Cada imagen puede ir acompañada de una descripción de hasta 500 caracteres**.

Cuando un cliente decide **contratar los servicios** de un proveedor se registra en el sitio un nuevo servicio. Se almacena la **fecha del servicio, el proveedor, el tipo de servicio a realizar**. El cliente captura una **descripción de hasta 1000 caracteres explicando su requerimiento**. Se le permite adjuntar un documento PDF donde puede incluir una descripción más detallada. Para controlar el **progreso del servicio**, el sistema realiza un control por status: **registrado, aceptado por el proveedor, en ejecución, por pagar, pagado**. Se requiere **llevar el control de cambio de status a través de un histórico**.

Cuando un cliente captura un servicio, el proveedor recibirá una notificación para aceptar o rechazar la petición. En caso de aceptar, el proveedor captura el precio y una descripción o instrucciones en donde se acepta el servicio. En algunos casos, el proveedor registra el número de mensualidades en las que el cliente puede realizar los pagos.

Para realizar los pagos de los servicios, el mismo sistema realiza el cargo a la tarjeta del cliente. Pueden ser varios cargos por servicio. Se registra el número de pago por cada servicio iniciando en 1. Cada cliente puede registrar hasta 3 tarjetas para realizar sus pagos. Para cada pago se registra la fecha de pago, el importe, el servicio que se está cubriendo y una comisión que la empresa realiza por hacer uso de este sistema.

Al término del servicio, el cliente califica el resultado del servicio realizado por el proveedor. Se guarda un comentario, y una calificación (de 1 a 5 estrellas). Esto permitirá construir un perfil de proveedor para que otros clientes puedan consultar los comentarios.

Finalmente, el sistema realiza depósitos a los proveedores por realizar sus servicios a través de la red social. Se guardan los datos del depósito: importe realizado, fecha de pago, cuenta CLABE y banco donde se realizó el depósito, comprobante de pago (documento PDF).

## 1.2. Requerimientos no funcionales.

- Se espera una cantidad enorme de clientes registrados ya que se trata de una red social. Millones de clientes.
- La lista de servicios que se puede generar diariamente pudiera superar a los 5,000 servicios. La tabla donde se almacenan los servicios podría particionarse para mantener el desempeño.
- El sistema hace uso de bastante contenido multimedia, en especial fotos, pero pudieran aceptarse videos. Se requiere almacenar el contenido multimedia de forma separada para mejorar desempeño.
- Los datos bancarios deberán almacenarse en sus propias entidades para tener mayor privacidad y control. Idealmente se podrían encriptar estos datos.