

Informe del proyecto “Mande”

Juan Esteban Camargo Chacon

Juan Esteban Duran Bocanegra

Brayan Alexander Escobar Murillo

Escuela de Ingeniería de Sistemas y Computación, Universidad del Valle

Bases de datos

PhD Andrés Mauricio Castillo Robles

25 de mayo de 2020

Introducción

La aplicación *Mande*, que se va a presentar a continuación, fue desarrollado por estudiantes de la Universidad del Valle, con el fin de suministrar un sistema capaz de facilitar la vida a los usuarios. Esto es posible solicitando trabajadores independientes para realizar labores a domicilio. Además, la aplicación fue un gran objetivo para utilizar varias herramientas de desarrollo que al dominarlas de manera efectiva, son de gran utilidad para el equipo de desarrollo en el ámbito laboral.

Objetivos

Poner en práctica los conocimientos adquiridos en el curso *Bases de datos* al diseñar e implementar una aplicación, cuyo eje sea una base de datos relacional, que permita satisfacer las necesidades de los clientes.

Objetivos Específicos

- Crear una base de datos relacional que permita el almacenamiento y manipulación de los datos de forma segura
- Desarrollar las funcionalidades de la aplicación a nivel backend
- Integrar la interfaz gráfica utilizando React
- Conectar las diferentes partes de la aplicación utilizando herramientas de desarrollo

Descripción del producto

Mande es una aplicación que permite a sus usuarios solicitar trabajadores independientes para realizar labores del hogar a domicilio.

Registro

Registrarse en la aplicación es gratis. Únicamente los usuarios registrados podrán pagar y vender sus servicios en *Mande*.

Buscar un servicio

El usuario debe navegar por el catálogo de labores o utilizar el motor de búsqueda.

Solicitar un servicio

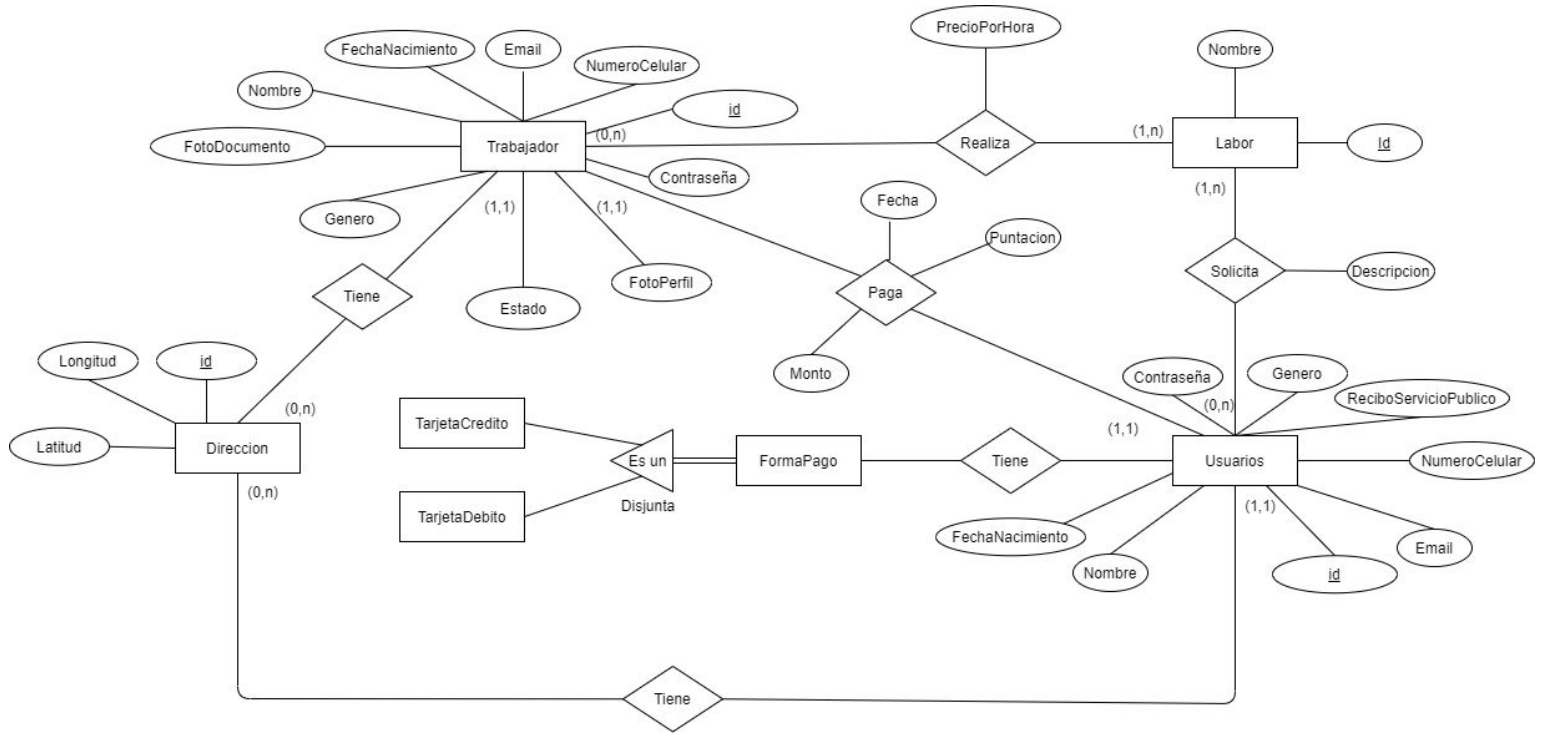
A partir de una lista de trabajadores disponibles, el usuario podrá escoger el empleado para realizar la labor de su interés. Los trabajadores se encuentran organizados según los siguientes criterios:

- Número de estrellas acumuladas por el trabajador
- Distancia entre la localización del trabajador y el lugar de destino
- Precio por hora o unidad de labor

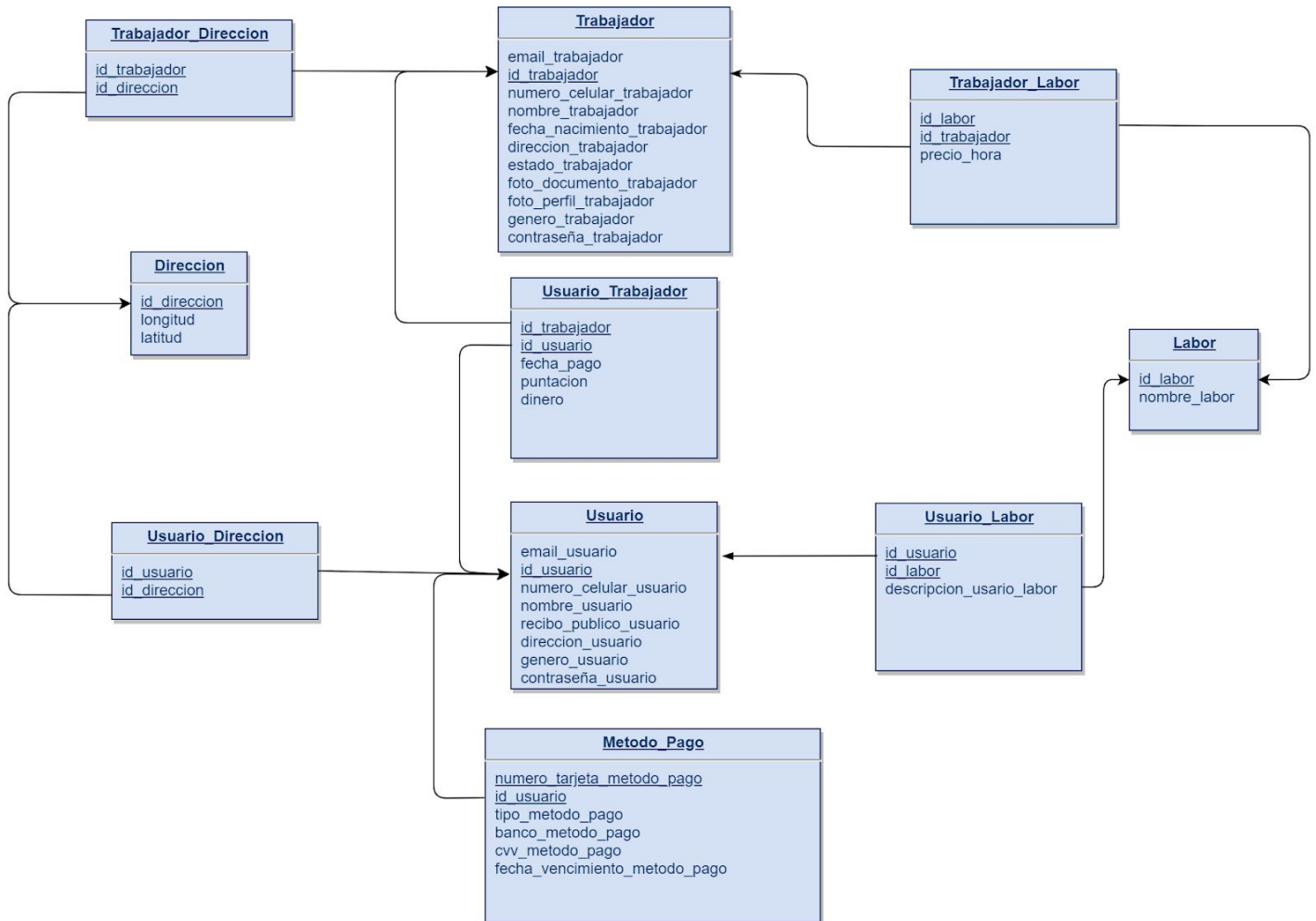
Pagar el servicio

El usuario efectúa el pago por medio de tarjeta débito o crédito. Además, dará una puntuación al trabajador de 1 a 5.

Modelo E - R



Modelo relacional



Diccionario de datos

En el diccionario de datos se pueden encontrar el conjunto de definiciones que contiene las características lógicas y puntuales de los datos que se van a utilizar en la aplicación.

Diccionario de datos referente a la base de datos de la aplicación Mande			
Atributo	Tipo de dato	Descripción	Pertenece a Entidad/Relación
Email	char	Es la llave primaria de la entidad Trabajador y hace referencia al correo electrónico del trabajador	Entidad: Trabajador
NumeroCelular	int	Es la llave segunda llave primaria de la entidad Trabajador y hace referencia al número de celular del trabajador	Entidad: Trabajador
Estado	char	Es el estado en el que se encuentra un trabajador, solo puede tomar el valor de "libre" o "ocupado"	Entidad: Trabajador
DireccionResidencia	char	Es la dirección de residencia del trabajador	Entidad: Trabajador
FotoDocumento	[]bytes	Es la foto del documento de identidad del trabajador	Entidad: Trabajador
Nombre	char	Es el nombre del trabajador	Entidad: Trabajador
FechaNacimiento	date	Es la fecha de nacimiento del trabajador	Entidad: Trabajador
Contraseña	char	Es la contraseña del trabajador con la cual se logea en la app	Entidad: Trabajador
FotoPerfil	[]bytes	Es la foto con la cual el trabajador se muestra ante los usuarios en la aplicación	Entidad: Trabajador
Género	char	Es el género correspondiente al trabajador	Entidad: Trabajador
precioPorHora	int	Es el precio por hora que cobra un trabajador por una labor específica	Relación Realiza entre Trabajador y Labor
id	int	Es el discriminante de la entidad débil Labor y hace referencia al identificador de la labor	Entidad: Labor
Nombre	char	Es el nombre de la Labor	Entidad: Labor

Email	char	Es la llave primaria de la entidad Usuario y hace referencia al correo electrónico del usuario	Entidad: Usuario
NumeroCelular	int	Es la llave segunda llave primaria de la entidad Usuario y hace referencia al número de celular del usuario	Entidad: Usuario
Nombre	char	Es el nombre del usuario	Entidad: Usuario
Contraseña	char	Es la contraseña del usuario con la cual se logea en la app	Entidad: Usuario
Genero	char	Es el género correspondiente al usuario	Entidad: Usuario
ReciboServicioPublico	[]bytes	Es el recibo público con el cual se valida la dirección de residencia	Entidad: Usuario
DireccionResidencia	char	Es la dirección de residencia del usuario	Entidad: Usuario
Fecha	date	Es la fecha en la cual un usuario contactó a un trabajador por medio de la app	Relación Pago entre Usuario y Trabajador
Puntuación	int	Es la puntuación que el usuario le da al trabajador por el servicio prestado	Relación Pago entre Usuario y Trabajador
Dinero	float	Es el dinero que el usuario le paga al trabajador por el servicio prestado	Relación Pago entre Usuario y Trabajador
NumeroTarjeta	int	Es el discriminante de la entidad débil MetodoPago y hace referencia al número de tarjeta con la cual el usuario va a efectuar el pago	Entidad: MetodoPago
Tipo	char	Es el tipo de tarjeta que se va a utilizar en el método de pago	Entidad: MetodoPago
FechaVencimiento	date	Es la fecha de vencimiento de la tarjeta que se seleccionó para efectuar el pago	Entidad: MetodoPago
CVV	char	Es el código de seguridad que tiene la tarjeta, este se usa para efectuar el pago	Entidad: MetodoPago
Banco	char	Es el banco al cual pertenece la tarjeta seleccionada para efectuar el pago	Entidad: MetodoPago

Metodología

Para el proyecto se tuvieron en cuenta las principales prácticas ágiles de la metodología ágil Scrum:

- Definir los requerimientos de la aplicación según el enunciado del proyecto
 - Estimar y priorizar
- Establecer el tiempo necesario para completar los requerimientos
- Agendar reuniones para coordinar el avance del proyecto

En el siguiente enlace se puede encontrar el release plan donde se definieron las historias de usuario, su estimación, responsables y estado de las mismas:

https://docs.google.com/spreadsheets/d/1k_NdIeDtIIzHXvjUQijiqL61Dwnh5L1BdT3ynbj-DnU/edit?usp=sharing

Herramientas de desarrollo



Conclusiones

- Con el proyecto se logró completar la parte funcional de la aplicación que involucra API Rest y el backend. Por lo tanto, un cliente puede utilizar la app MANDE al conectarse a nuestra API
- El equipo de desarrollo aprendió a hacer páginas reactivas y con buen diseño de una forma rápida y sencilla
- Este proyecto hizo notoria la importancia de usar vistas en una base de datos para lograr que las consultas sean más cortas y sencillas. Además, estas vistas se pueden usar en diferentes consultas