



Facultad de Ingeniería
División de Estudios Profesionales para
Ejecutivos Carrera de Ingeniería de
Sistemas

“APLICACIÓN MÓVIL PARA BÚSQUEDA DE MAESTROS EN OFICIOS
VARIADOS PARA LA SOLUCIÓN PROBLEMAS DOMÉSTICOS EN
HOGARES, CONDOMINIOS Y EMPRESAS”

CURSO:

DESARROLLO PARA PLATAFORMAS MÓVILES

INTEGRANTE:

Emanuel Alonso Aldana Cordova U201724779

PROFESOR:

JORGE ROSVIN

UPC SAN MIGUEL, Mayo del 2020

1 Tabla de contenido

1.	INTRODUCCIÓN.....	3
2.	BUSQUEDA DEL PROBLEMA	3
3.	FUNDAMENTO TEÓRICO	3
4.	ANEXOS	4
5.	Visión del Producto.....	5
6.	HISTORIAS DE USUARIO	6
6.1	H001- Logueo de usuario	10
6.2	H002-Registro de usuario	10
6.3	H003-Editar Perfil	11
6.4	H004-Resumen Afectado.....	11
6.5	H005-Solicitar Especialista	12
6.6	H006-Elegir Especialista.....	12
6.7	H007-Detalle Especialista.....	13
6.8	H008-Llamar Especialista	13
6.9	H009- Resumen Especialista.....	14
6.10	H009-Ranking.....	14
6.11	H010-Detalle de Ranking.....	15
6.12	H011-Servicios	15
6.13	H012-Llamar Afectado.....	16
6.14	H013-Notificaciones.....	16
7.	VALIDACIONES	17
8.	Backlog Trello:.....	19
9.	Consideraciones de la Usabilidad	23
10.	REPOSITORIO GITHUB.....	24
15.1	Uso de Servicios Web del técnico:.....	24
15.2	Uso de Servicios Web del usuario:	24

1. INTRODUCCIÓN

Como futuros ingenieros, no solo visualizamos las problemáticas de nuestra sociedad y realidad, sino también buscamos soluciones a estos, mediante los usos de las tecnologías precisas y herramientas adecuadas para desarrollar la solución más óptima posible.

Estas tecnologías nos permiten realizar soluciones sustentables y competitivas colmando las expectativas generadas al inicio de este curso.

2. BUSQUEDA DEL PROBLEMA

Enfocándonos en los problemas cotidianos en nuestros propios hogares, compartiendo las experiencias y expectativas de solución de estos nos planteamos la siguiente pregunta.

¿Qué tan efectivo son los maestros en oficios para solucionar nuestros problemas?

La respuesta a esta pregunta fue tan variada que obtuvimos la conclusión de que no hay manera de **valorar** los trabajos realizados, pues mucho de este valor está influenciado por factor de la suerte, adicionalmente tenemos limitación en las opciones a elegir, ya que, normalmente son encontrados por mercados o en web.

3. FUNDAMENTO TEÓRICO

Por más que un individuo tenga organizada su vivienda, siempre habrá algo que solucionar o mantener, pero afortunadamente la mayoría de ellas son remediabiles, pues contamos con maestros en el oficio que pueden solucionar estos tipos de problemas, por lo cual lo único que quedaría por discernir es como hallarlos.

Al realizar una investigación más profunda sobre los problemas domésticos en hogares en el Perú, nos percatamos que es un mal que aqueja a muchos de peruanos, pero es un secreto a voces, que no sale del conversar cotidiano y puntual referido al tema, por lo tanto, dificulta la investigación sobre este.

Encontramos una página web en nuestra investigación (<https://www.apestan.com/>) donde se realizan quejas en general de servicios, donde la orientación que toma esta web es comunicar e informar a las posibles víctimas de maestros de oficio, pero no brindan alternativas a estos.

Adicionalmente en páginas como OLX (<https://www.olx.com.pe/>) se presentan maestros de oficios brindando sus capacidades para solucionar problemas domésticos, pero aquí no hay forma de valorar el trabajo del individuo pues no hay un espacio en esta página para presentar un feedback de su labor o puntuación alguna.

4. ANEXOS

Ofreciendo servicios de carpintería

DRYWALL,PINTURA,CONSTRUCCION,CARPINTERO,CIELO RASO,PILICARBONATO

Publicado hace 3 hrs
Surquillo, Lima, Lima



Enrique P.

Validó su cuenta en Facebook

+5193***** Mostrar número

Teléfono de contacto (opcional)

Mensaje

Queja de un trabajo de carpintería



Buscar

Publica tu Queja | Quejas y Directorio | Casos Solucionados | Material Adicional | Login / Regístrate

+ Quejas Alumar EIRL			
\$\$\$	Herrería y Automatizaciones Mitras: Fraude y... (Monterrey)	20/08/19	387
\$\$\$	Kime Solutions ROBA (Santiago de Querétaro)	17/08/19	1103
	Mundo Inflable es todo un fraude (Zapopan)	27/07/19	619
	Maxsaldo Sin servicio (Puebla)	25/07/19	2457
	Rodex Fumigaciones fraude total (Ciudad de México)	04/05/19	996
+ Quejas Alumar EIRL			

Caso 55907 sin calif (0 calificaciones) Cía: Alumar EIRL 22/09/11

Alumar EIRL, pésimos

(Villa El Salvador, Lima)

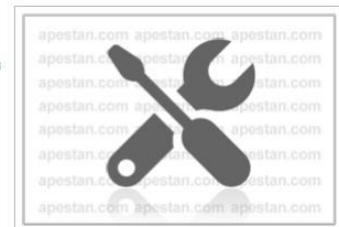
Categoría: Servicios / Varios

Por: ContraRateros 1892 0

¿Eres la compañía afectada? Regístrate

Mande hacer unas puertas y deje el 50% de adelanto. El que me atendio se llama E. L. Nunca estuvo en la tienda, tuve que hacer un trabajo de inteligencia para descubrir donde era su taller: un caseron que ya quisiera yo tener.

Me hizo las puertas chuecas, con madera apollada. cree que no me di cuenta porque eran pintadas al duco blanco. No pinto los marcos. Lo tuve que denunciar a la policia. En resumen una gran estafa. mejor me hubiera salido comprar las puertas hechas. Malcriado e insolente, ensucio todo el contorno de las puertas que instalo ademas del piso que lo dejo manchado de puntitos blancos. Yo puse la pintura! el colmo. Ya no hay carpinteros oomo antes. Se comprado el tranvia que trabajar es ser explotados y asi no van a ser exitosos jamas. Por eso el cono norte esta mil veces mejor que este abortado exeperimento del cono sur. Que pena.



5. Visión del Producto

Se eligió hacer una app por lo práctico de su instalación y gestión, pues estas están a la mano e intuitivos. La app tiene que ayudar al usuario a contactar a maestros de oficios adecuados y para la solución de sus problemas domésticos, permitiendo tener accesos a múltiples opciones

6. HISTORIAS DE USUARIO

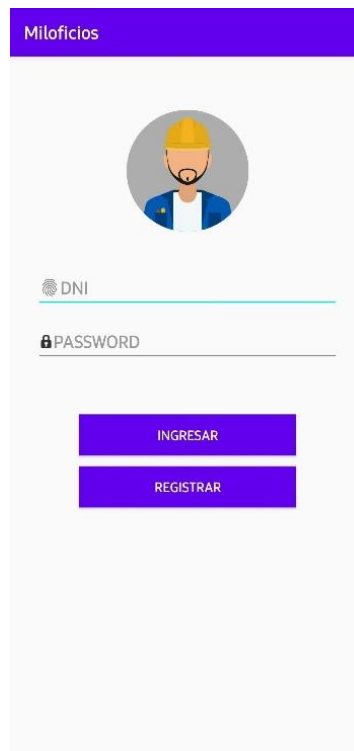
ID	Nombre de la Historia	Descripción de la Historia de Usuario			Criterios de Aceptación
		Como (rol)	Necesito (característica)	Para (valor de negocio)	
HU001	Logueo de usuario	Usuario	Necesito Ingresar a la herramienta MilOficios para la búsqueda de especialistas.	Para poder ampliar mi rango de búsqueda de especialistas	Para poder ingresar a la aplicación el usuario tiene que llenar 2 campos obligatorios que son el email y una contraseña, donde el correo debe tener máximo 50 dígitos, la contraseña tiene que ser de al menos 8 caracteres con mayúsculas, minúsculas y como mínimo un número, finalmente habrá 2 botones que serán el ingresar y registrase. Si el usuario no tiene ninguno de estos datos, deberá registrarse .
HU002	Registro de usuario	Usuario	Necesito registrarme en una herramienta de búsqueda de especialista.	Para poder ampliar mi rango de búsqueda de especialistas.	La pantalla mostrará un formulario con 9 campos para ingresar: Nombres que debe tener máximo 50 dígitos, Apellidos que debe tener máximo 50 dígitos, Género, el correo que debe tener máximo 50 dígitos, la contraseña que debe tener al menos 8 caracteres, DNI que debe tener máximo 8 dígitos, el distrito debe ser seleccionado de la lista, la dirección debe tener máximo 50 dígitos y teléfono que debe tener máximo 9 dígitos.
HU003	Editar Perfil	Usuario	Necesito editar los datos de mi registro.	Actualizar la información de mi registro.	La pantalla mostrará las celdas con información del usuario que podrán ser editadas. Además habrá un botón Actualizar y otro cancelar.

HU004	Resumen Afectado	Afectado	Necesito ver los técnicos cercanos a mi ubicación	Para que evalúe mi problema doméstico.	La pantalla mostrará 2 botones, uno para poder acceder a la pantalla Solicitar Especialista y el otro para acceder a la pantalla Editar Perfil . Un mapa para poder observar los técnicos que se encuentran cerca al afectado. En esta pantalla el usuario podrá cerrar sesión .
HU005	Solicitar especialista	Afectado	Necesito buscar un especialista.	Para que evalúe mi problema doméstico.	La pantalla mostrará 4 botones con una imagen correspondiente al tipo de servicio. Al hacer clic sobre la imagen se abrirá la pantalla Contactar especialista . Su foto con su respectiva calificación y un botón para obtener el contacto del especialista.
H006	Elegir Especialista	Afectado	Necesito buscar un especialista.	Para que evalúe mi problema doméstico.	La pantalla mostrará una lista ordenada por el ranking de calificaciones, haciendo clic en la foto del especialista se direccionará al afectado a la pantalla Detalle del especialista .
H007	Detalle Especialista	Afectado	Necesito conocer información de la experiencia del especialista	Para ponerme en contacto con él.	La pantalla mostrará información del técnico y botón contactar que direccionará al usuario a la interfaz llamar del teléfono.
H008	Llamar Especialista	Afectado	Comunicarme con el Especialista	Coordinar La fecha y la hora de la visita para la evaluación de mi problema.	Inicia la llamada automáticamente

HU009	Resumen Especialista	Especialista	Necesito ver los técnicos cercanos a mi ubicación	Para que evalúe el problema doméstico.	La pantalla mostrará 3 botones, uno para poder acceder a la pantalla Ranking , otro a Servicios y el uno para acceder a la pantalla Editar Perfil . Un mapa para poder observar los técnicos que se encuentran cerca al afectado. En esta pantalla el usuario podrá cerrar sesión .
HU010	Ranking	Especialista	Necesito conocer mi ubicación en el ranking de cada servicio.	Evaluar mejoras en mi servicio.	La pantalla mostrará 4 botones con una imagen correspondiente al tipo de servicio. Al hacer clic sobre la imagen se abrirá la pantalla Detalle de Ranking . Su foto con su respectiva calificación y un botón para obtener el contacto del especialista.
HU011	Detalle de Ranking	Especialista	Necesito conocer mi ubicación en el ranking de cada servicio.	Evaluar mejoras en mi servicio.	La pantalla mostrará una lista ordenada por el ranking de calificaciones para que el técnico pueda aplicar mejoras en su servicio.
HU012	Servicios	Especialista	Necesito revisar la información de algún servicio.	Para Agendar las evaluaciones o ver si calificó el servicio.	La pantalla mostrará detalle de los servicios del especialista. Si se hace clic sobre la foto se que direccionará al técnico a la interfaz llamar del teléfono .
HU013	Llamar al Afectado	Especialista	Comunicarme con al Afectado	Coordinar La fecha y la hora de la visita.	Inicia la llamada automáticamente


HU014	Notificaciones	Usuario	Necesito conocer si el afectado calificó el servicio.	Conocer si el afectado está satisfecho.	La pantalla mostrará una notificación indicando que el afectado calificó el servicio.
--------------	----------------	---------	---	---	---


H001- Logueo de usuario




The login screen for 'Miloficios' features a purple header with the company name. Below the header is a circular profile picture of a man wearing a yellow hard hat and a blue jacket. Underneath the profile picture are two input fields: 'DNI' and 'PASSWORD', each with a corresponding icon (a person for DNI and a lock for password). At the bottom of the form are two purple buttons: 'INGRESAR' (Login) and 'REGISTRAR' (Register).

Miloficios



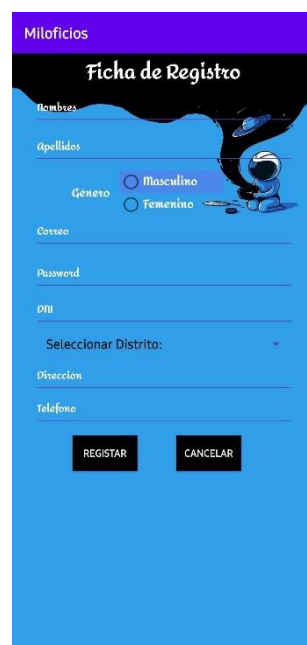
 DNI

 PASSWORD

INGRESAR

REGISTRAR

H002-Registro de usuario



The registration form for 'Miloficios' has a blue header with the company name. Below the header is a black banner with the title 'Ficha de Registro' (Registration Form) and a cartoon character of a person in a hard hat. The form contains several input fields: 'Nombre' (Name), 'Apellidos' (Last Name), 'Genero' (Gender) with radio buttons for 'Masculino' (Male) and 'Femenino' (Female), 'Correo' (Email), 'Password', 'DNI', 'Seleccionar Distrito:' (Select District) with a dropdown arrow, 'Direccion' (Address), and 'Telefono' (Phone). At the bottom are two black buttons: 'REGISTAR' (Register) and 'CANCELAR' (Cancel).

Miloficios

Ficha de Registro

Nombre

Apellidos

Genero ☐ Masculino ☐ Femenino

Correo

Password

DNI

Seleccionar Distrito: ▼

Direccion

Telefono

REGISTAR CANCELAR

H003-Editar Perfil

Miloficios

Actualizar Perfil

Nombres

Emanuel

Apellidos

Aldana Cordova

Correo

u201724779@gmail.com

Celular

993924018

Password

12345678

Dirección

Av. Santa Elvira

ACTUALIZAR

CANCELAR

H004-Resumen Afectado

Miloficios

Bienvenido: Kendall Martinez Losa

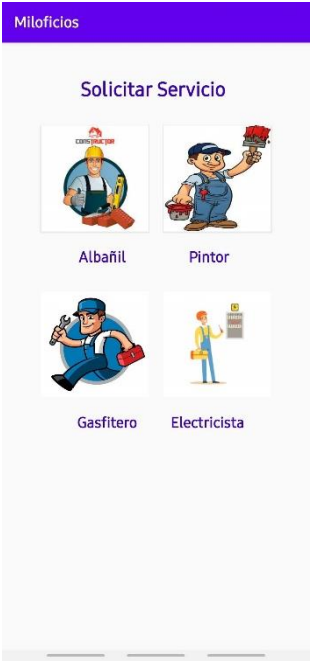
SOLICITAR SERVICIOS

EDITAR PERFIL

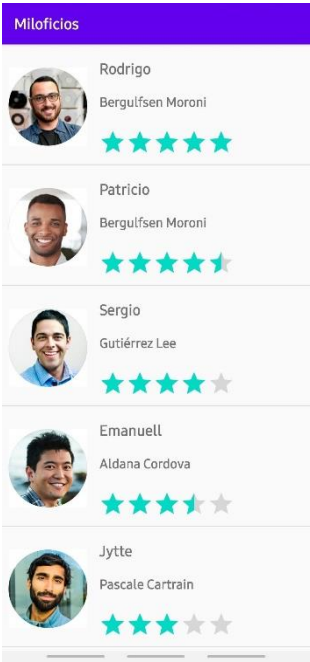
Técnicos Cercanos a tu Ubicación



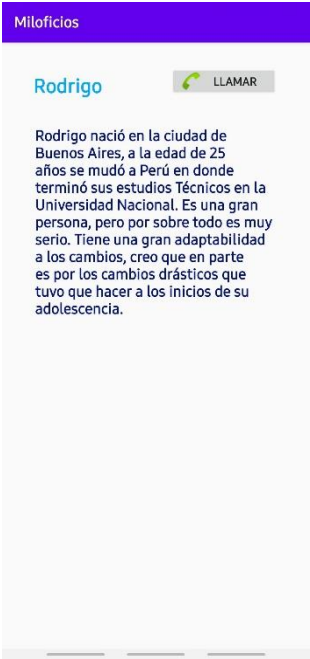
H005-Solicitar Especialista



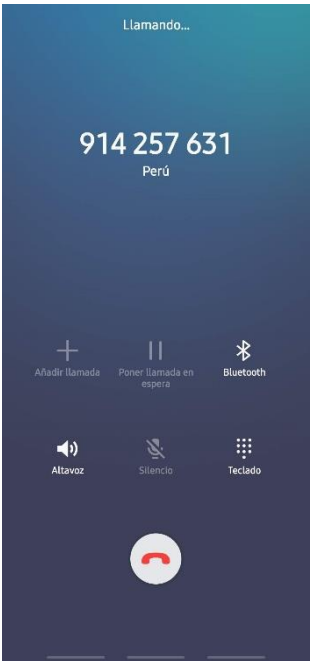
H006-Elegir Especialista



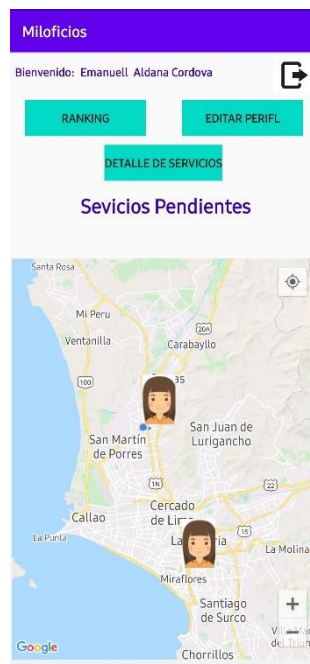
H007-Detalle Especialista



H008-Llamar Especialista



H009- Resumen Especialista



H009-Ranking



H010-Detalle de Ranking

Miloficios

Emanuel
Aldana Cordova

★

★

★

★

★

★

Sergio
Gutiérrez Lee

★

★

★

★

★

★

Rodrigo
Bergulfsen Moroni

★

★

★

★

★

★

H011-Servicios

Miloficios

Kendall
Martinez Losa

★

★

★

★

★

★

Mia
Mendoza Arpy

★

★

★

★

★

★

Marta
Roll

★

★

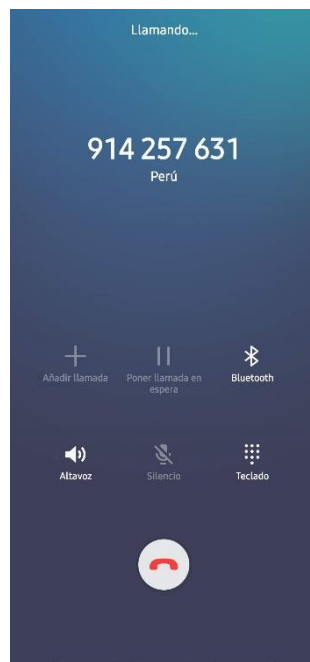
★

★

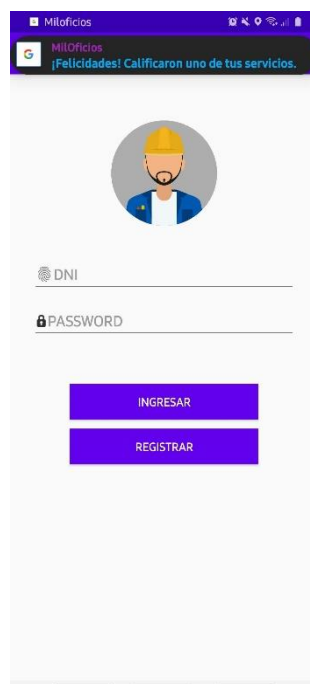
★

★

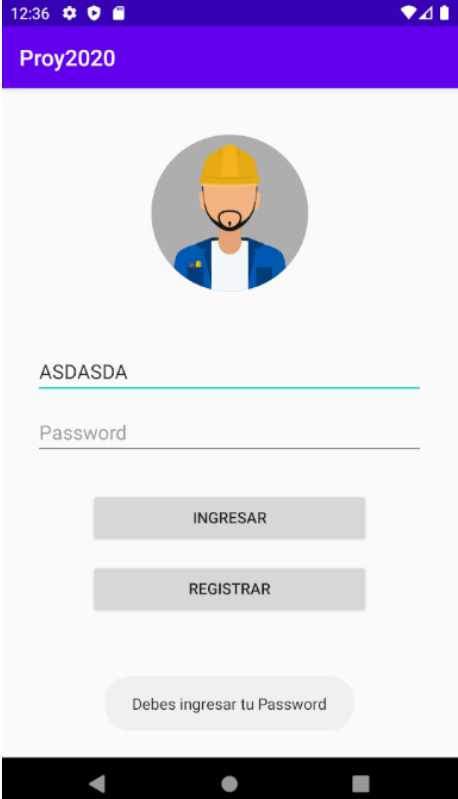
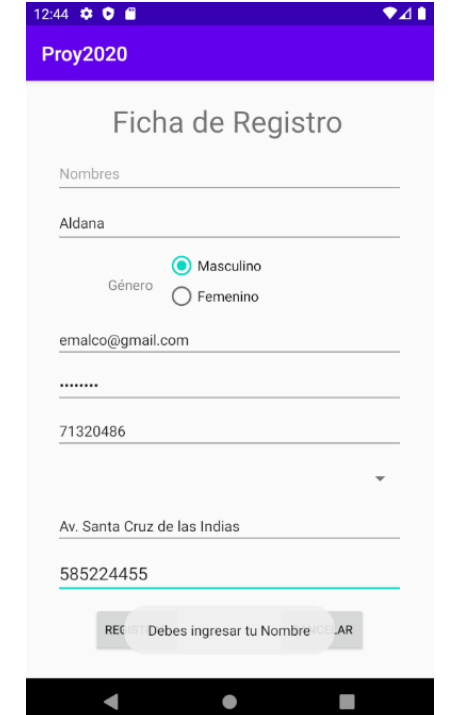
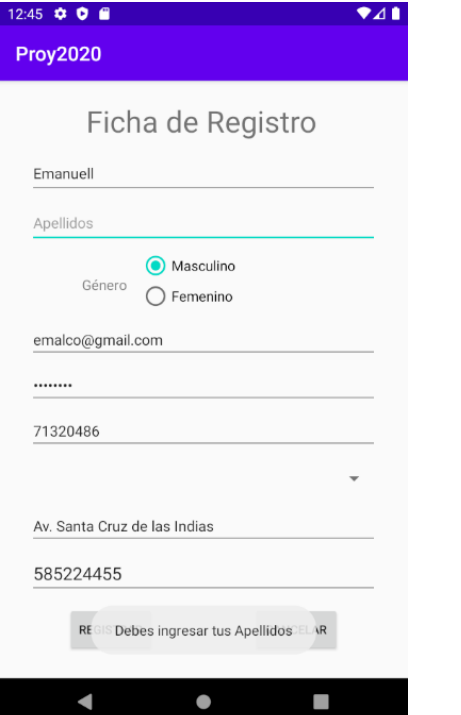
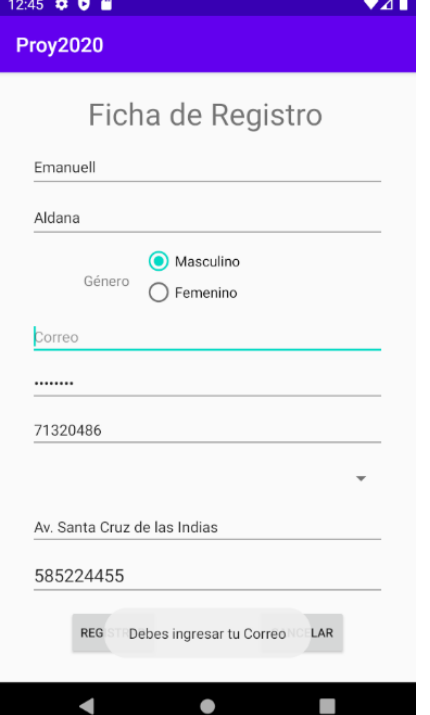
H012-Llamar Afectado



H013-Notificaciones



7. VALIDACIONES

CAPTURA	INTERFAZ	DESCRIPCIÓN
	<p>LOGIN</p>	<p>Corroborar el campo obligatorio, al pulsar iniciar y si el campo Usuario está vacío se mostrará un mensaje indicando “Ingresar Usuario o Ingresar contraseña”</p>
VALIDACIÓN DEL REGISTRO		
		

12:46

Proy2020

Ficha de Registro

Emanuell

Aldana

Género

☒ Masculino

☐ Femenino

emalco@gmail.com

Password

71320486

Av. Santa Cruz de las Indias

585224455

REGISTRAR Debes ingresar tu Password CANCELAR

12:47

Proy2020

Ficha de Registro

Emanuell

Aldana

Género

☒ Masculino

☐ Femenino

emalco@gmail.com

DNI

Av. Santa Cruz de las Indias

585224455

REGISTRAR Debes ingresar tu DNI CANCELAR

12:48

Proy2020

Ficha de Registro

Emanuell

Aldana

Género

☒ Masculino

☐ Femenino

emalco@gmail.com

74584155

Dirección

585224455

REGISTRAR Debes ingresar tu Dirección CANCELAR

12:49

Proy2020

Ficha de Registro

Emanuell

Aldana

Género

☒ Masculino

☐ Femenino

emalco@gmail.com

74584155

Av. Santa Cruz de las Indias

Teléfono

REGISTRAR Debes ingresar tu Teléfono CANCELAR

12:51

Proy2020

Ficha de Registro

Nombres

Los Olivos

San Miguel

San Isidro

Magdalena

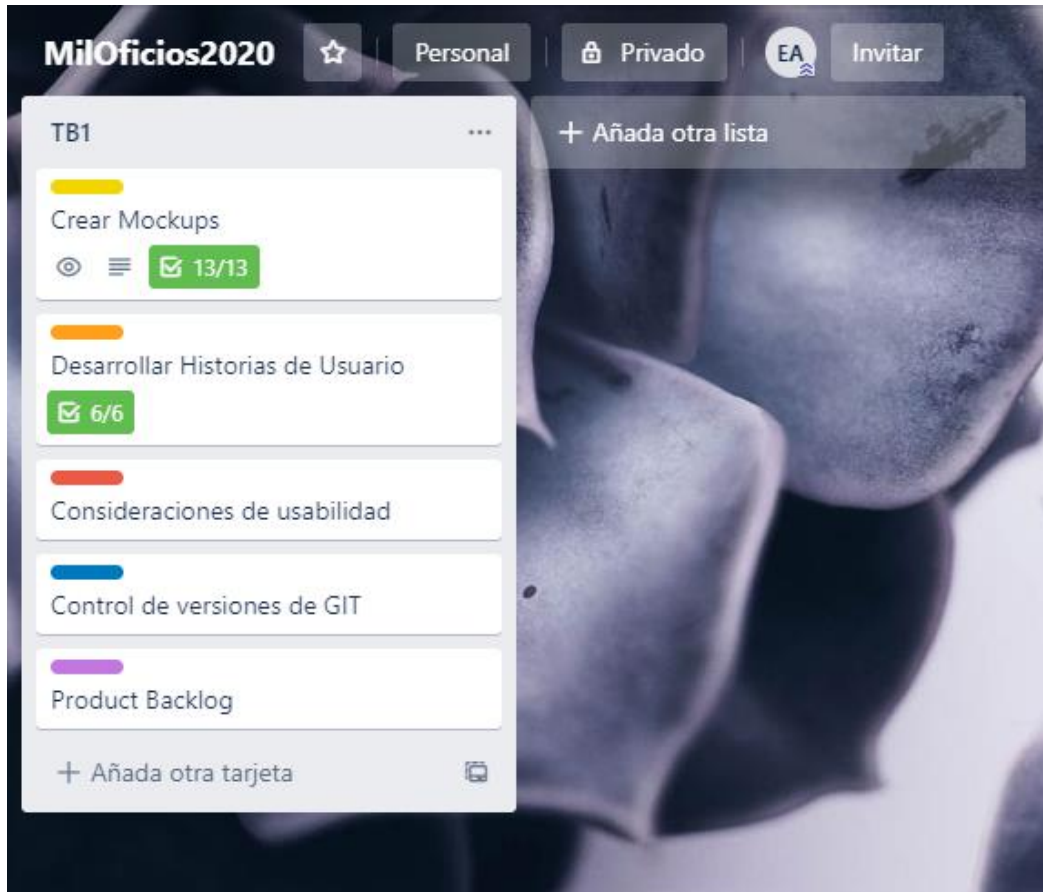
Dirección

Teléfono

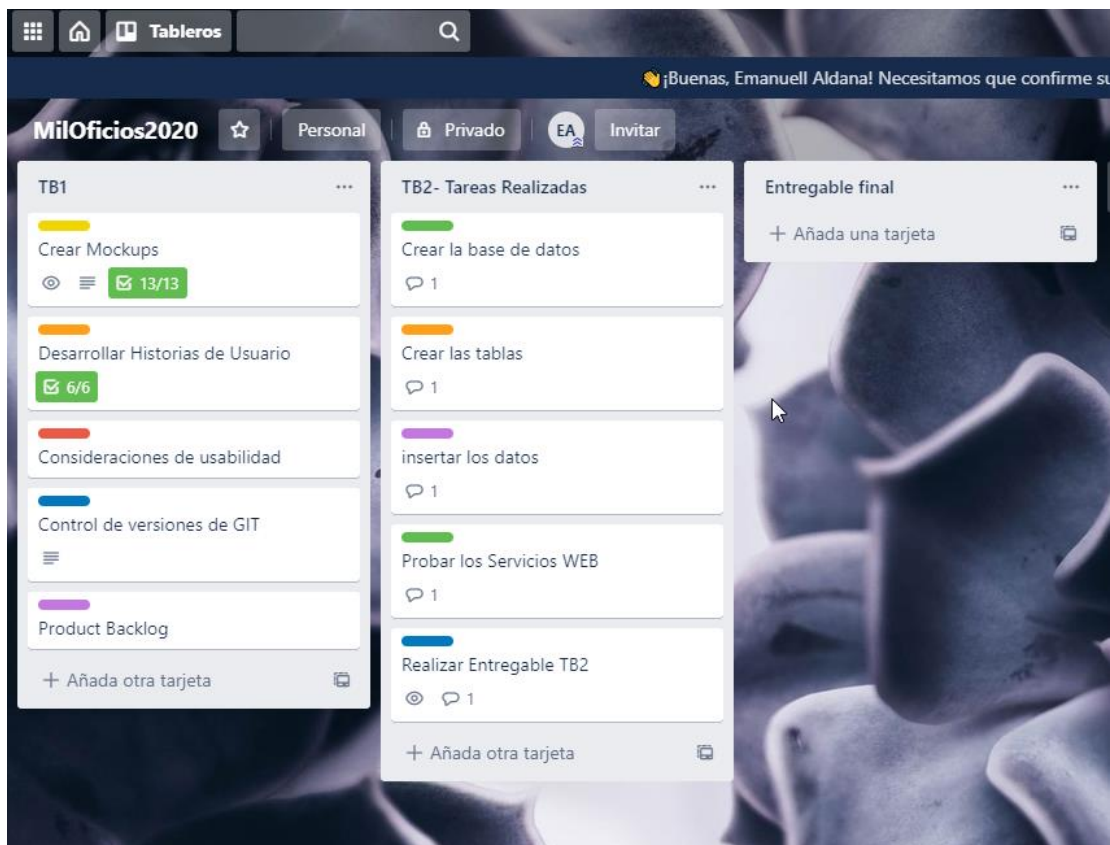
REGISTRAR

CANCELAR

8. BACKLOG TRELLO:



TB2:



en la lista [181](#)

ETIQUETAS



Descripción

Editar

El proyecto MilOficios2020 contará con 2 aplicaciones, una para los especialistas y otra para los usuarios que solicitaran un servicio.



Mockups Especialista

Ocultar elementos completados

Eliminar

100%



Interfaz de Inicio de Sesión



Interfaz de Registro



Interfaz para editar el Perfil



Perfil del Especialista



Ubicación en el ranking



Notificaciones

Añada un elemento



Mockups Usuario

Ocultar elementos completados

Eliminar

100%



Interfaz de Inicio de Sesión



Interfaz de Registro



Interfaz de Perfil



Interfaz para editar el Perfil



Interfaz Solicitar Especialista



Servicios Solicitados



Notificaciones

AÑADIR A LA TARJETA



Miembros



Etiquetas



Checklist



Vencimiento



Adjunto



Portada

POWER-UPS

Conseguir Power-Ups

ACCIONES



Mover



Copiar



Convertir en plant...



Seguir



Archivar



Compartir

Desarrollar Historias de Usuario

en la lista [TB1](#)

ETIQUETAS

+

Descripción

Añadir una descripción más detallada...

☒ Historias de Usuario

Ocultar elementos completados

Eliminar

100%

☒ HU1 y HU2

☒ HU3 y HU4

☒ HU5 y HU6

☒ HU7 y HU8

☒ HU9 y HU10

☒ HU11 y HU12

Añada un elemento

Actividad

Mostrar detalles

EA

Escriba un comentario...

Control de versiones de GIT

en la lista [TB1](#)

ETIQUETAS

+

Descripción

Editar

<https://github.com/EMALCO13/MilOficios2020>

☒ Subir la carpeta con los Archivos

Eliminar

0%

Añada un elemento

Actividad

Mostrar detalles

EA

Escriba un comentario...

TB3:



Se verificó que el proyecto cumple con todos los requerimientos:
×

en la lista [Entregable final](#)

☰

Descripción

Añadir una descripción más detallada...

☒
Requerimientos

Ocultar elementos completados

Eliminar

100%

✓

 10 Historias de usuario

✓

 Utilizar BD Remota

✓

 Registro de usuarios a la BD

✓

 Modificación de los datos del usuario

✓

 Utilización de Mapas

✓

 Utilización de ListView

✓

 Utilización de Notificaciones de Google

✓

 Utilización de SharedPreferences

Añada un elemento

☰

Actividad

EA

Escriba un comentario...

Mostrar detalles

AÑADIR A LA TARJETA

Miembros

Etiquetas

Checklist

Vencimiento

Adjunto

Portada

POWER-UPS

Conseguir Power-Ups

ACCIONES

→ Mover

Copiar

Convertir en plant...

Seguir

Archivar

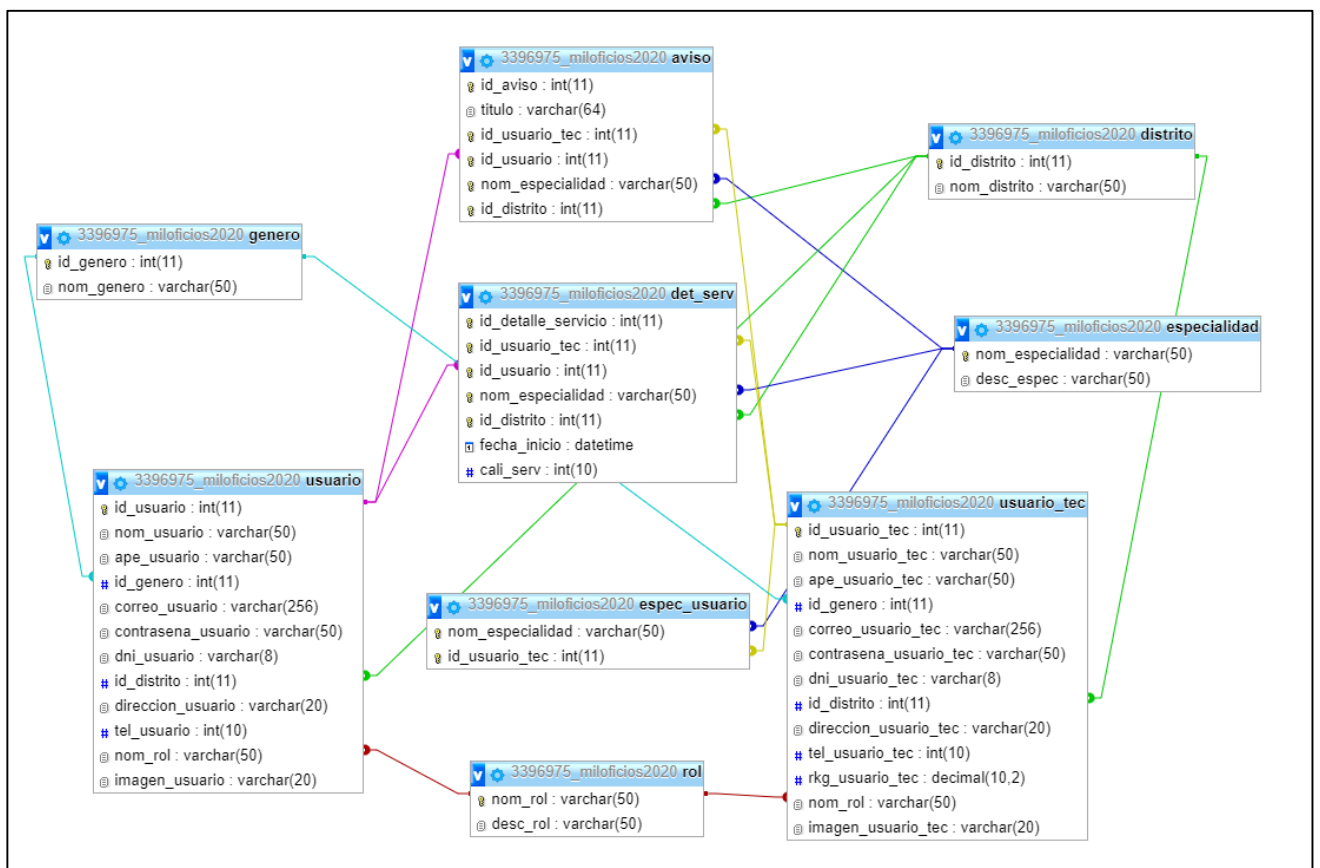
Compartir

9. Consideraciones de la Usabilidad

Debido a que los atributos de una aplicación son conceptos abstractos, estos no pueden ser directamente medidos. Para medirlos se les asocian distintas métricas, por ejemplo, el atributo eficiencia puede ser evaluado mediante la métrica que calcula el tiempo empleado por un usuario en terminar una tarea específica.

Efectividad	Tareas resueltas en un tiempo limitado.
	Tiempo empleado en completar una tarea.
	Porcentaje de tareas completadas con éxito al primer intento.
Facilidad de Aprendizaje	Tiempo usado para terminar una tarea la primera vez.
	Cantidad de entrenamiento.
	Curva de aprendizaje.

Base de Datos:



-- Schema 3385092_servicio

```

CREATE SCHEMA IF NOT EXISTS `3396975_miloficios2020` DEFAULT CHARACTER SET latin1 ;
USE `3396975_miloficios2020` ;
  
```

-- Table `3396975_miloficios2020`.`genero`

```

CREATE TABLE IF NOT EXISTS `3396975_miloficios2020`.`genero` (
  `id_genero` INT NOT NULL AUTO_INCREMENT,
  `nom_genero` VARCHAR(50) NULL,
  PRIMARY KEY (`id_genero`))
  
```

ENGINE = InnoDB;

-- Table `3396975_miloficios2020`.`distrito`

```
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `3396975_miloficios2020`.`distrito` (  
  `id_distrito` INT NOT NULL AUTO_INCREMENT,  
  `nom_distrito` VARCHAR(50) NULL,  
  PRIMARY KEY (`id_distrito`))  
ENGINE = InnoDB;
```

////////////////////////////////////

-- Table `3396975_miloficios2020`.`usuario_tec`

```
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `3396975_miloficios2020`.`usuario_tec` (  
  `id_usuario_tec` INT NOT NULL AUTO_INCREMENT,  
  `nom_usuario_tec` VARCHAR(50) NULL,  
  `ape_usuario_tec` VARCHAR(50) NULL,  
  `id_genero` INT NOT NULL,  
  `correo_usuario_tec` VARCHAR(256) NULL,  
  `contraseña_usuario_tec` VARCHAR(50) NOT NULL,  
  `dni_usuario_tec` VARCHAR(8) NOT NULL,  
  `id_distrito` INT NOT NULL,  
  `direccion_usuario_tec` VARCHAR(20) NULL,  
  `tel_usuario_tec` INT(10) NOT NULL,  
  `rkg_usuario_tec` DECIMAL(10,2) NULL,  
  `nom_rol` VARCHAR(50) NOT NULL,  
  `imagen_usuario_tec` VARCHAR(20) NULL,
```

```
  PRIMARY KEY (`id_usuario_tec`),  
  INDEX `fk_distrito1_idx` (`id_distrito` ASC),  
  INDEX `fk_genero1_idx` (`id_genero` ASC),  
  INDEX `fk_rol_1_idx` (`nom_rol` ASC),  
  CONSTRAINT `fk_distrito1`  
    FOREIGN KEY (`id_distrito`)  
      REFERENCES `3396975_miloficios2020`.`distrito` (`id_distrito`)  
      ON DELETE NO ACTION  
      ON UPDATE NO ACTION,  
  CONSTRAINT `fk_rol_1_idx`  
    FOREIGN KEY (`nom_rol`)  
      REFERENCES `3396975_miloficios2020`.`rol` (`nom_rol`)  
      ON DELETE NO ACTION  
      ON UPDATE NO ACTION,
```

```
  CONSTRAINT `fk_genero1`  
    FOREIGN KEY (`id_genero`)  
      REFERENCES `3396975_miloficios2020`.`genero` (`id_genero`)  
      ON DELETE NO ACTION  
      ON UPDATE NO ACTION)
```

ENGINE = InnoDB;

////////////////////////////////////

-- Table `3396975_miloficios2020`.`especialidad`

```
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `3396975_miloficios2020`.`especialidad` (  
  `nom_especialidad` VARCHAR(50) NOT NULL,  
  `desc_espec` VARCHAR(50) NULL,  
  PRIMARY KEY (`nom_especialidad`))  
ENGINE = InnoDB;
```

-- Table `3396975_miloficios2020`.`espec_usuario`

```
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `3396975_miloficios2020`.`espec_usuario` (  
  `nom_especialidad` VARCHAR(50) NOT NULL,  
  `id_usuario_tec` INT NOT NULL,  
  
  PRIMARY KEY (`nom_especialidad`,`id_usuario_tec`),  
  INDEX `fk_especialidad_idx` (`id_usuario_tec` ASC),  
  INDEX `fk_especialidad1` (`nom_especialidad` ASC),  
  CONSTRAINT `fk_especialidad_idx`  
    FOREIGN KEY (`id_usuario_tec`)  
      REFERENCES `3396975_miloficios2020`.`usuario_tec` (`id_usuario_tec`)  
    ON DELETE NO ACTION  
    ON UPDATE NO ACTION,  
  CONSTRAINT `fk_especialidad1`  
    FOREIGN KEY (`nom_especialidad`)  
      REFERENCES `3396975_miloficios2020`.`especialidad` (`nom_especialidad`)  
    ON DELETE NO ACTION  
    ON UPDATE NO ACTION)  
ENGINE = InnoDB;
```

-- Table `3396975_miloficios2020`.`rol`

```
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `3396975_miloficios2020`.`rol` (  
  `rol` VARCHAR(50) NOT NULL,  
  PRIMARY KEY (`rol`))  
ENGINE = InnoDB;
```

```

`nom_rol` VARCHAR(50) NOT NULL,
`desc_rol` VARCHAR(50) NULL,
PRIMARY KEY (`nom_rol`))
ENGINE = InnoDB;

```

```

-----
-- Table `3396975_miloficios2020`.`rol_usuario`
-----

```

```

CREATE TABLE IF NOT EXISTS `3396975_miloficios2020`.`rol_usuario` (
  `nom_rol` VARCHAR(50) NOT NULL,
  `id_usuario` INT NOT NULL,

  PRIMARY KEY (`nom_rol`,`id_usuario`),
  INDEX `fk_usuario_rol_rol1_idx` (`id_usuario` ASC),
  INDEX `fk_usuario_rol_rol1` (`nom_rol` ASC),
  CONSTRAINT `fk_usuario_rol_rol1_idx`
    FOREIGN KEY (`id_usuario_tec`)
      REFERENCES `3396975_miloficios2020`.`usuario` (`id_usuario`)
      ON DELETE NO ACTION
      ON UPDATE NO ACTION,
  CONSTRAINT `fk_usuario_rol_rol1`
    FOREIGN KEY (`nom_rol`)
      REFERENCES `3396975_miloficios2020`.`rol` (`nom_rol`)
      ON DELETE NO ACTION
      ON UPDATE NO ACTION)
ENGINE = InnoDB;

```

```

////////////////////////////////////

```

```

-----
-- Table `3396975_miloficios2020`.`usuario`
-----

```

```

CREATE TABLE IF NOT EXISTS `3396975_miloficios2020`.`usuario` (
  `id_usuario` INT NOT NULL AUTO_INCREMENT,
  `nom_usuario` VARCHAR(50) NULL,
  `ape_usuario` VARCHAR(50) NULL,
  `id_genero` INT NOT NULL,
  `correo_usuario` VARCHAR(256) NULL,
  `contraseña_usuario` VARCHAR(50) NOT NULL,
  `dni_usuario` VARCHAR(8) NOT NULL,
  `id_distrito` INT NOT NULL,
  `direccion_usuario` VARCHAR(20) NULL,
  `tel_usuario` INT(10) NOT NULL,
  `nom_rol` VARCHAR(50) NOT NULL,
  `imagen_usuario` VARCHAR(20) NULL,

  PRIMARY KEY (`id_usuario`),
  INDEX `fk_distritou1_idx` (`id_distrito` ASC),
  INDEX `fk_generou1_idx` (`id_genero` ASC),
  INDEX `fk_rol_u1_idx` (`nom_rol` ASC),

  CONSTRAINT `fk_distritou1_idx`
    FOREIGN KEY (`id_distrito`)
      REFERENCES `3396975_miloficios2020`.`distrito` (`id_distrito`)

```

ON DELETE NO ACTION
ON UPDATE NO ACTION,

CONSTRAINT `fk_rol_u1_idx`
FOREIGN KEY (`nom_rol`)
REFERENCES `3396975_miloficios2020`.`rol` (`nom_rol`)
ON DELETE NO ACTION
ON UPDATE NO ACTION,

CONSTRAINT `fk_generou1_idx`
FOREIGN KEY (`id_genero`)
REFERENCES `3396975_miloficios2020`.`genero` (`id_genero`)
ON DELETE NO ACTION
ON UPDATE NO ACTION)

ENGINE = InnoDB;

--

-- Table `3385092_servicio`.`detalle_servicio`

--

CREATE TABLE IF NOT EXISTS `3396975_miloficios2020`.`det_serv` (
 `id_detalle_servicio` INT NOT NULL AUTO_INCREMENT,
 `id_usuario_tec` INT NOT NULL,
 `id_usuario` INT NOT NULL,
 `nom_especialidad` VARCHAR(50) NOT NULL,
 `id_distrito` INT NOT NULL,
 `fecha_inicio` DATETIME NULL,
 `cali_serv` INT(10) NOT NULL,

 PRIMARY KEY (`id_detalle_servicio`, `id_usuario_tec`, `id_usuario`, `nom_especialidad`, `id_distrito`),
 INDEX `fk_detalle_tecnico1_idx` (`id_usuario_tec` ASC),
 INDEX `fk_detalle_usuario1_idx` (`id_usuario` ASC),
 INDEX `fk_detalle_especialidad1_idx` (`nom_especialidad` ASC),
 INDEX `fk_detalle_distrito1_idx` (`id_distrito` ASC),

 CONSTRAINT `fk_detalle_tecnico1_idx`
 FOREIGN KEY (`id_usuario_tec`)
 REFERENCES `3396975_miloficios2020`.`usuario_tec` (`id_usuario_tec`)
 ON DELETE NO ACTION
 ON UPDATE NO ACTION,
 CONSTRAINT `fk_detalle_usuario1_idx`
 FOREIGN KEY (`id_usuario`)
 REFERENCES `3396975_miloficios2020`.`usuario` (`id_usuario`)
 ON DELETE NO ACTION
 ON UPDATE NO ACTION,
 CONSTRAINT `fk_detalle_especialidad1_idx`
 FOREIGN KEY (`nom_especialidad`)
 REFERENCES `3396975_miloficios2020`.`especialidad` (`nom_especialidad`)
 ON DELETE NO ACTION
 ON UPDATE NO ACTION,
 CONSTRAINT `fk_detalle_distrito1_idx`
 FOREIGN KEY (`id_distrito`)
 REFERENCES `3396975_miloficios2020`.`distrito` (`id_distrito`)
 ON DELETE NO ACTION
 ON UPDATE NO ACTION)

ENGINE = InnoDB;

-- Table `3385092_servicio`.`aviso`

CREATE TABLE IF NOT EXISTS `3396975_miloficios2020`.`aviso` (

`id_aviso` INT NOT NULL AUTO_INCREMENT,
 `titulo` VARCHAR(64) NULL,
 `id_usuario_tec` INT NOT NULL,
 `id_usuario` INT NOT NULL,
 `nom_especialidad` VARCHAR(50) NOT NULL,
 `id_distrito` INT NOT NULL,

PRIMARY KEY (`id_aviso`, `id_usuario_tec`, `id_usuario`, `nom_especialidad`, `id_distrito`),
INDEX `fk_av_tecnico1_idx` (`id_usuario_tec` ASC),
INDEX `fk_av_usuario1_idx` (`id_usuario` ASC),
INDEX `fk_av_especialidad1_idx` (`nom_especialidad` ASC),
INDEX `fk_av_distrito1_idx` (`id_distrito` ASC),

CONSTRAINT `fk_av_tecnico1_idx`

FOREIGN KEY (`id_usuario_tec`)

REFERENCES `3396975_miloficios2020`.`usuario_tec` (`id_usuario_tec`)

ON DELETE NO ACTION

ON UPDATE NO ACTION,

CONSTRAINT `fk_av_usuario1_idx`

FOREIGN KEY (`id_usuario`)

REFERENCES `3396975_miloficios2020`.`usuario` (`id_usuario`)

ON DELETE NO ACTION

ON UPDATE NO ACTION,

CONSTRAINT `fk_av_especialidad1_idx`

FOREIGN KEY (`nom_especialidad`)

REFERENCES `3396975_miloficios2020`.`especialidad` (`nom_especialidad`)

ON DELETE NO ACTION

ON UPDATE NO ACTION,

CONSTRAINT `fk_av_distrito1_idx`

FOREIGN KEY (`id_distrito`)

REFERENCES `3396975_miloficios2020`.`distrito` (`id_distrito`)

ON DELETE NO ACTION

ON UPDATE NO ACTION)

ENGINE = InnoDB;

