

Universidad de San Carlos de Guatemala
Facultad de Ingeniería
Escuela de Mecánica Eléctrica
Proyectos de computación aplicados a I.E.
Ing. José Anibal Silva de los Angeles
Sección P



Segundo Examen Parcial

Fecha de entrega 10/10/2024

Integrante	Registro académico
Emerson Aldair Pérez Rivera	201902852
Johann José Miguel Escobar González	202100140

Parcial 2: Gestión de taxis

Emerson Aldair, Pérez Rivera, 201902852¹, * and Johann José Miguel, Escobar González, 202100140¹, **

¹Facultad de Ingeniería, Departamento de mecánica eléctrica,
Universidad de San Carlos, Edificio T1, Ciudad Universitaria, Zona 12, Guatemala.

En este documento presentamos la pagina web diseñada en djanogo de un servicio de gestión de taxis, donde se crearon cada una de las funciones necesarias para poder tener un buen negocio. Ademas se agregaron las partes realizadas en la elaboracion y los resultados obtenidos dentro de este examen parcial.

I. DOCUMENTOS

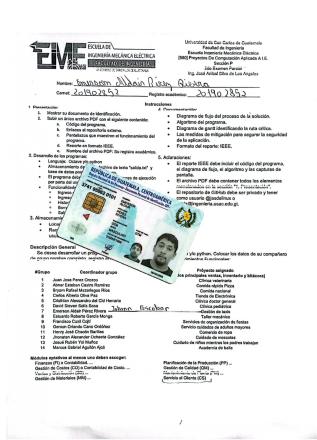


Figura 1

Fuente: Elaboracion Propria, 2024

II. CODIGOS UTILIZADOS

```

    context['is_student'] = student.objects.filter(user=request.user).exists()
    context['is_teacher'] = Teacher.objects.filter(user=request.user).exists()
    context['is_admin'] = User.objects.filter(is_superuser=True).exists()

    if request.method == 'POST':
        if 'student' in request.POST:
            return render(request, 'general/registroestudiante.html', context)
        elif 'teacher' in request.POST:
            return render(request, 'general/registroprofesor.html', context)
        else:
            return render(request, 'general/registro.html', context)
    else:
        return render(request, 'general/registro.html', context)

```

Figura 3

Fuente: Elaboracion Propria, 2024



Figura 2

Fuente: Elaboracion Propria, 2024

```

    if request.method == 'POST':
        if 'cancel' in request.POST:
            enrollment = Enrollment.objects.get(id=request.POST['cancel'])
            enrollment.delete()
            messages.success(request, 'El estudiante ha sido cancelado del curso.')
        else:
            enrollment = Enrollment.objects.get(id=request.POST['edit'])
            enrollment.course = Course.objects.get(id=request.POST['course'])
            enrollment.save()
            messages.success(request, 'El estudiante ha sido actualizado al curso.')
    else:
        if 'cancel' in request.GET:
            enrollment = Enrollment.objects.get(id=request.GET['cancel'])
            enrollment.delete()
            messages.success(request, 'El estudiante ha sido cancelado del curso.')
        else:
            enrollment = Enrollment.objects.get(id=request.GET['edit'])
            enrollment.course = Course.objects.get(id=request.GET['course'])
            enrollment.save()
            messages.success(request, 'El estudiante ha sido actualizado al curso.')

```

Figura 4

Fuente: Elaboracion Propria, 2024

```

    if 'course' in request.POST:
        course = Course.objects.get(id=request.POST['course'])
        if course.enrollment_set.all().count() > 0:
            messages.error(request, 'Este curso ya tiene estudiantes inscritos.')
            return redirect('student_enrollment')
        else:
            enrollment = Enrollment.objects.create(
                student=student,
                course=course,
                status='pendiente'
            )
            enrollment.save()
            messages.success(request, 'El estudiante ha sido inscrito en el curso.')
            return redirect('student_enrollment')
    else:
        if 'cancel' in request.GET:
            enrollment = Enrollment.objects.get(id=request.GET['cancel'])
            enrollment.delete()
            messages.success(request, 'El estudiante ha sido cancelado del curso.')
            return redirect('student_enrollment')
        else:
            enrollment = Enrollment.objects.get(id=request.GET['edit'])
            enrollment.course = Course.objects.get(id=request.GET['course'])
            enrollment.save()
            messages.success(request, 'El estudiante ha sido actualizado al curso.')
            return redirect('student_enrollment')

```

Figura 5

Fuente: Elaboracion Propria, 2024

* e-mail: 3741958620101@ingenieria.usac.edu.gt
** e-mail: 3695551630101@ingenieria.usac.edu.gt

```

class TeacherView(TemplateView):
    template_name = 'teacher.html'

    def get(self, request, *args, **kwargs):
        return render(request, self.template_name, {'form': TeacherForm()})

    def post(self, request, *args, **kwargs):
        form = TeacherForm(request.POST)
        if form.is_valid():
            new_teacher = form.save()
            return HttpResponseRedirect(reverse('teacher-success'))
        else:
            return render(request, self.template_name, {'form': form})

    def generate_pdf_report(self):
        # Logic to generate PDF report
        pass

    def handle_file_upload(self, file):
        # Logic to handle file upload
        pass

```

Figura 6

Fuente: Elaboracion Propia, 2024

```

class TeacherView(TemplateView):
    template_name = 'teacher.html'

    def get(self, request, *args, **kwargs):
        return render(request, self.template_name, {'form': TeacherForm()})

    def post(self, request, *args, **kwargs):
        form = TeacherForm(request.POST)
        if form.is_valid():
            new_teacher = form.save()
            return HttpResponseRedirect(reverse('teacher-success'))
        else:
            return render(request, self.template_name, {'form': form})

    def generate_pdf_report(self):
        # Logic to generate PDF report
        pass

    def handle_file_upload(self, file):
        # Logic to handle file upload
        pass

```

Figura 7

Fuente: Elaboracion Propia, 2024

```

class TeacherView(TemplateView):
    template_name = 'teacher.html'

    def get(self, request, *args, **kwargs):
        return render(request, self.template_name, {'form': TeacherForm()})

    def post(self, request, *args, **kwargs):
        form = TeacherForm(request.POST)
        if form.is_valid():
            new_teacher = form.save()
            return HttpResponseRedirect(reverse('teacher-success'))
        else:
            return render(request, self.template_name, {'form': form})

    def generate_pdf_report(self):
        # Logic to generate PDF report
        pass

    def handle_file_upload(self, file):
        # Logic to handle file upload
        pass

```

Figura 8

Fuente: Elaboracion Propia, 2024

III. DIAGRAMA DE FLUJO

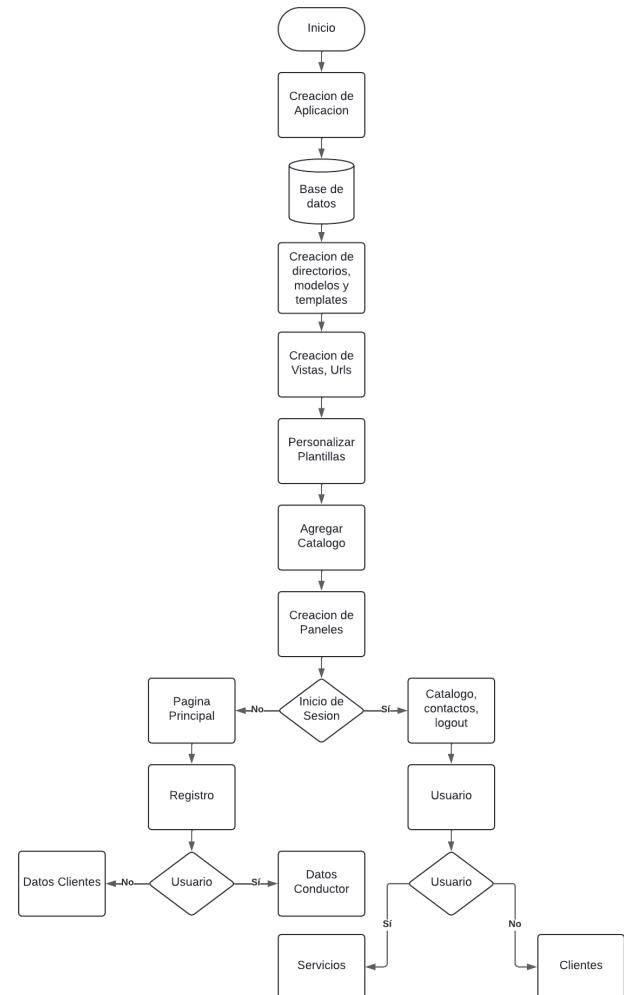


Figura 9

Fuente: Elaboración Propria, 2024

IV. ALGORITMO

INSTALACIÓN DE DJANGO

Instala Django utilizando el siguiente comando:

```
pip install django
```

CREACIÓN DE LA APLICACIÓN

Crea una nueva carpeta para tu proyecto y ejecuta el comando:

```
django-admin startproject nombre_de_la_app
```

CREACIÓN DE LA BASE DE DATOS

Crea la base de datos en pgAdmin y vincúlala con tu proyecto editando el archivo `settings.py`:

```
DATABASES = {
    'default': {
        'ENGINE': 'django.db.backends.postgresql',
        'NAME': 'nombre_de_la_base_de_datos',
        'USER': 'tu_usuario',
        'PASSWORD': 'tu_contraseña',
        'HOST': 'localhost',
        'PORT': '5432',
    }
}
```

CREACIÓN DE ESTRUCTURAS

Crea los directorios y archivos necesarios para el funcionamiento del proyecto, como `apps`, `static`, `templates`, etc.

CREACIÓN DE MODELOS

Define las clases y tablas para la base de datos en el archivo `models.py` y realiza las migraciones:

```
python manage.py makemigrations
python manage.py migrate
```

CREACIÓN DE VISTAS Y TEMPLATES

Crea las vistas y las URLs para acceder a ellas en el navegador y visualizar las templates. Por ejemplo:

```
# En views.py
from django.shortcuts import render

def index(request):
    return render(request, 'index.html')

# En urls.py
from django.urls import path
from . import views

urlpatterns = [
    path('', views.index, name='index'),
]
```

CREACIÓN DEL SUPERUSUARIO

Para administrar el proyecto, crea un superusuario para gestionar el proyecto con el comando:

```
python manage.py createsuperuser
```

CREACIÓN DE INTERFACES

Diseña una página principal, un catálogo y una página de registro de usuarios. Utiliza Bootstrap o cualquier otro framework CSS para mejorar el aspecto visual.

GESTIÓN DE SESIONES

Crea dos opciones de visualización: una para el usuario y otra para el conductor y sus respectivos clientes. Asegúrate de que cada panel tenga su opción de cierre de sesión.

CONCLUSIÓN

Cada panel de usuario y conductor tendrá su propio botón de cierre de sesión para garantizar la seguridad y privacidad de los datos.

V. DIAGRAMA DE GANTT

ACTIVIDADES	Miercoles		Jueves			
Instalación de Django						
Creación de la aplicación						
Creación de la Base de datos						
Creación de Estructuras						
Creación de Modelos						
Creación de Vistas						
Creación del Super Usuario						
Interfaces						
Inicio de Sesión						
Fin del Proyecto						
HORA	21:00	22:00	23:00	07:00	09:00	11:00

Figura 10

Fuente: Elaboracion Propia, 2024

VI. MEDIDAS DE SEGURIDAD PARA UNA APLICACIÓN DJANGO

Mantener la versión de Django actualizada

Asegúrate de actualizar Django regularmente para beneficiarte de las últimas correcciones de seguridad y parches.

Configurar correctamente la configuración de seguridad

Utiliza la configuración de seguridad por defecto de Django y personalízala según las necesidades de tu aplicación.

Utilizar autenticación y autorización adecuadas

Implementa mecanismos de autenticación y autorización robustos para controlar el acceso a diferentes partes de la aplicación.

Validar y sanitizar los datos de entrada

Asegúrate de que todos los datos de entrada sean validados y desinfectados para prevenir ataques como SQL Injection y Cross-Site Scripting (XSS).

Limitar el acceso a la base de datos

Restringe el acceso a la base de datos y utiliza permisos mínimos necesarios para operaciones críticas.

Monitoreo y registro

Implementa sistemas de monitoreo y registro para detectar y responder rápidamente a cualquier actividad sospechosa o maliciosa.

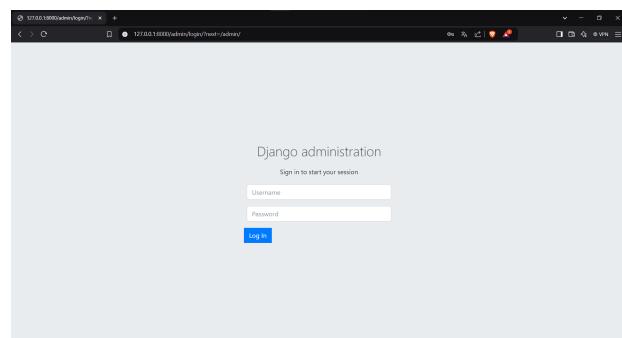


Figura 12

Fuente: Elaboracion Propia, 2024

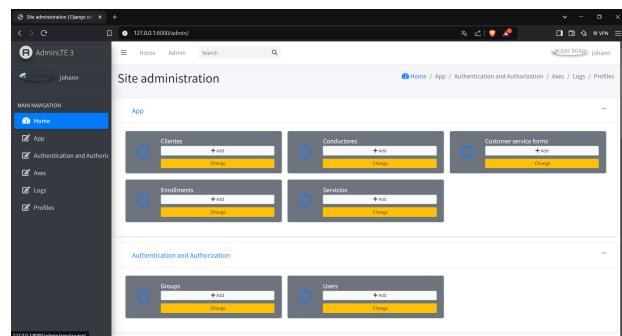


Figura 13

Fuente: Elaboracion Propia, 2024

VII. RESULTADOS

A. Técnico



Figura 11

Fuente: Elaboracion Propia, 2024

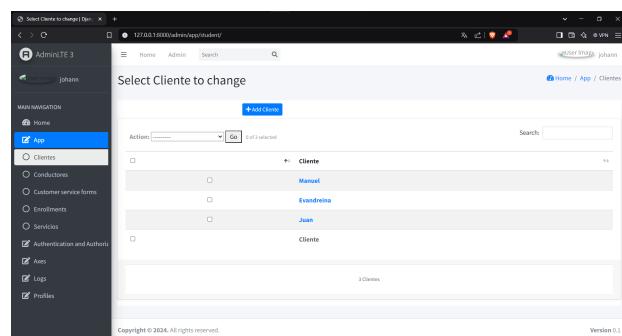


Figura 14

Fuente: Elaboracion Propia, 2024

Figura 15

Fuente: Elaboracion Propia, 2024

Figura 18

Fuente: Elaboracion Propria, 2024

Figura 16

Fuente: Elaboracion Propria, 2024

Figura 19

Fuente: Elaboracion Propria, 2024

Figura 17

Fuente: Elaboracion Propria, 2024

Figura 20

Fuente: Elaboracion Propria, 2024

Select user to change

Action	Username	Email address	First name	Last name	Staff status
	Experiencia	374199602010@ingenieria.usac.edu.gt	-	-	○
	johelp@gmail.com	lafelk4007@gmail.com	-	-	○
	johann	johannessot@gmail.com	-	-	●
	Jorge	perezmonroy02@gmail.com	-	-	○
	Juan	johannessot@gmail.com	-	-	○
	Manuel	perozmosen05@gmail.com	-	-	○
	steven@gmail.com	holmen05@gmail.com	-	-	○
	Username	Email address	First name	Last name	Staff status

Figura 21

Fuente: Elaboracion Propria, 2024

- > 1.3 Sequences
- > Tables (22)
 - > app_course
 - > app_customerserviceform
 - > app_enrollment
 - > app_enrollmenthistory
 - > app_student
 - > app_teacher
 - > appUserProfile
 - > auth_group
 - > auth_group_permissions
 - > auth_permission
 - > auth_user
 - > auth_user_groups
 - > auth_user_user_permissions
 - > axes_accessattempt
 - > axes_accessfailurelog
 - > axes_accesslog
 - > django_admin_log
 - > django_content_type
 - > django_migrations
 - > django_session
 - > logs_log
 - > profiles_profile
- > Trigger Functions

Figura 24

Fuente: Elaboracion Propria, 2024

Vuelve al inicio INICIO SERVICIOS INGRESAR REGISTRO Admin

Captura tu foto para ingresar

Tienda de Taxis Ofrecemos un servicio de taxi confiable, seguro y económico. Haz tu reserva en línea y te recogeremos donde lo necesitas.

CONTACTO info@tiendadetaxis.com +502 1234-5678

SIGUENOS Facebook Twitter Instagram

TIENDA DE TAXIS © 2024 Tienda de Taxis - Todos los derechos reservados.

Figura 22

Fuente: Elaboracion Propria, 2024

ID	permisionado	limpieza_vehiculo	asistencia_conductor	conocimiento_rutas	seguridad	tarifa	fidelidad_res
1	0	0	0	0	0	0	0
2	2	4	2	1	5	3	2
3	3	5	5	6	5	5	0

Figura 25

Fuente: Elaboracion Propria, 2024

Dashboard Properties SQL Statistics Dependencies Dependents Processes

General System Statistics

Database sessions

Total	Active	Idle	Transactions per second	Transactions	Commits	Rollbacks
100	75	25	100	100	0	0

Tables in

Inserts	Updates	Deletes	Tuples out	Fetches	Returned	Block I/O	Reads	HITS
75	25	0	100	75	25	0	100	100

Database activity

Session	Locks	Prepared Transactions
Active sessions only		

Figura 23

Fuente: Elaboracion Propria, 2024

User Image: johann

johann - Member since: Oct. 18, 2024, 5:22 p.m.

Profile Team Friends

Change Password Sign Out

Figura 26

Fuente: Elaboracion Propria, 2024

B. Usuario



Figura 27

Fuente: Elaboracion Propia, 2024

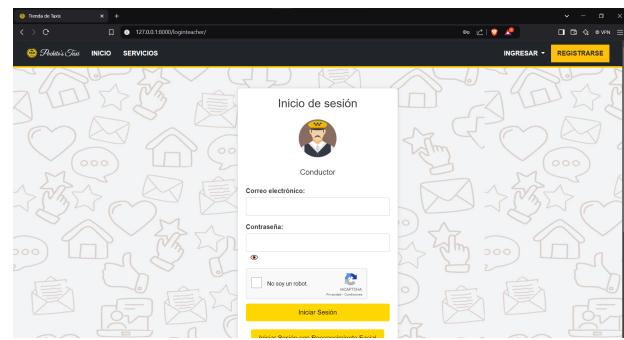


Figura 30

Fuente: Elaboracion Propria, 2024

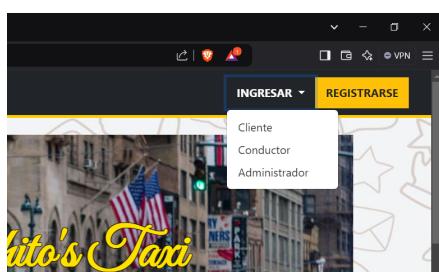


Figura 28

Fuente: Elaboracion Propria, 2024

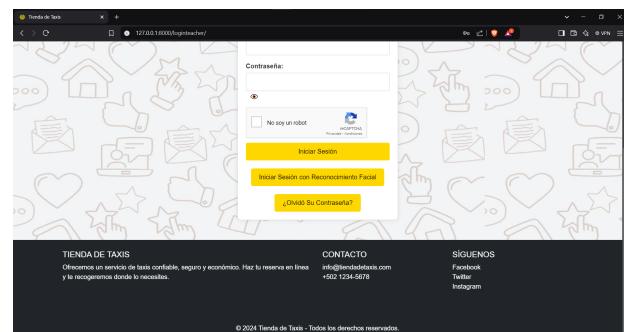


Figura 31

Fuente: Elaboracion Propria, 2024

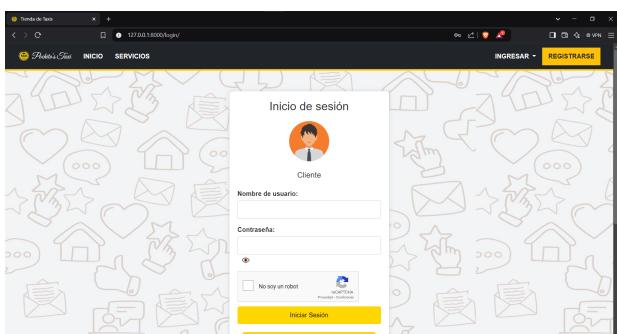


Figura 29

Fuente: Elaboracion Propria, 2024

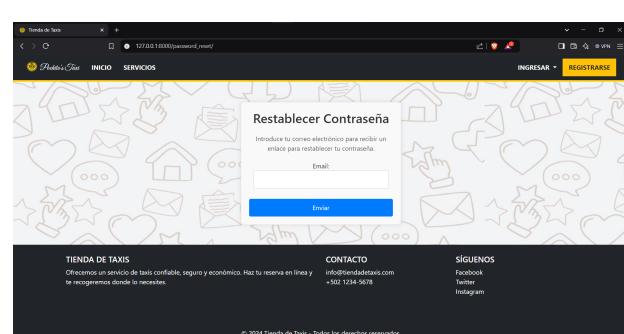


Figura 32

Fuente: Elaboracion Propria, 2024

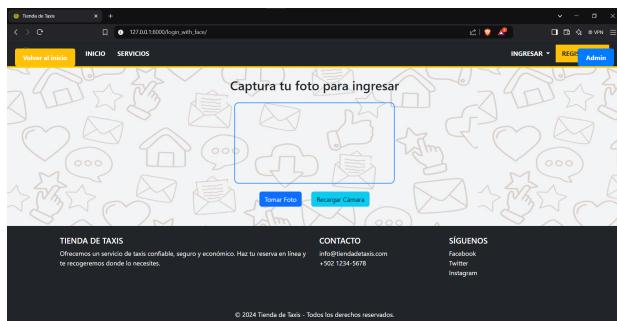


Figura 33

Fuente: Elaboracion Propia, 2024

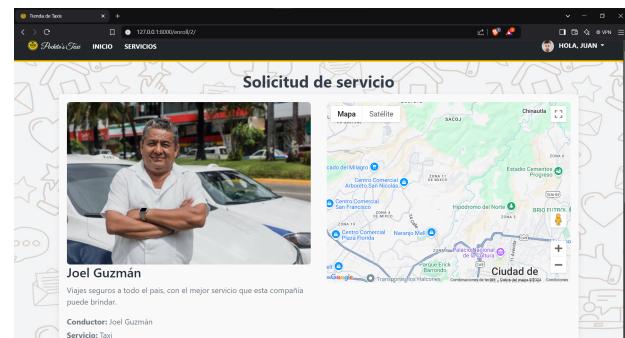


Figura 36

Fuente: Elaboracion Propria, 2024

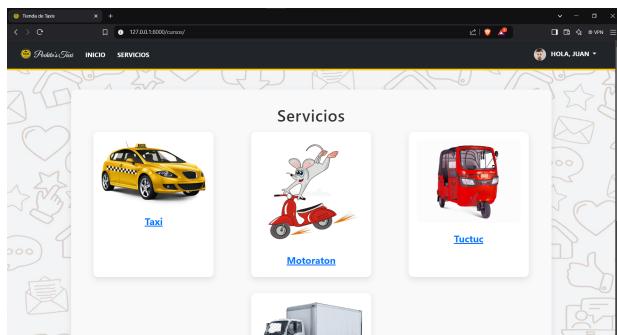


Figura 34

Fuente: Elaboracion Propria, 2024

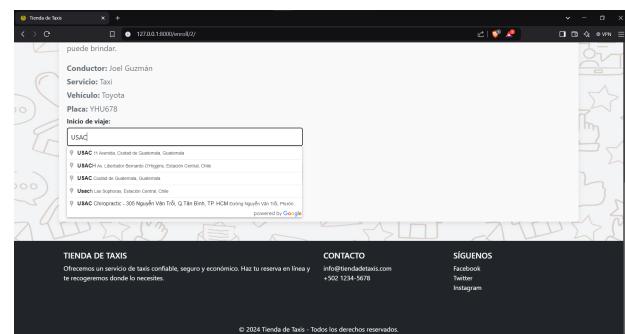


Figura 37

Fuente: Elaboracion Propria, 2024

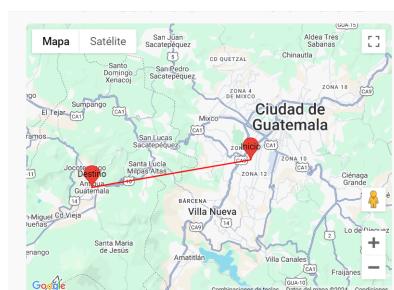


Figura 38

Fuente: Elaboracion Propria, 2024

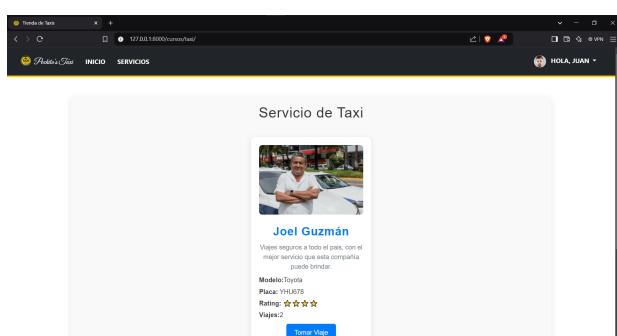


Figura 35

Fuente: Elaboracion Propria, 2024

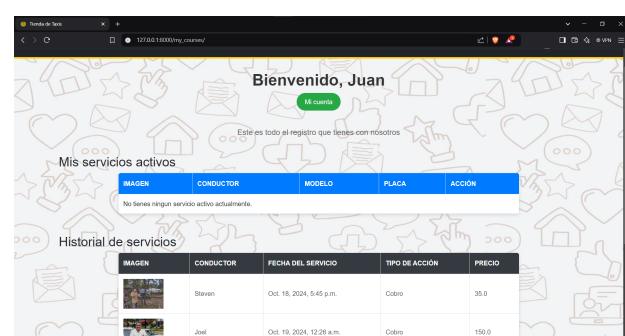


Figura 39

Fuente: Elaboracion Propria, 2024

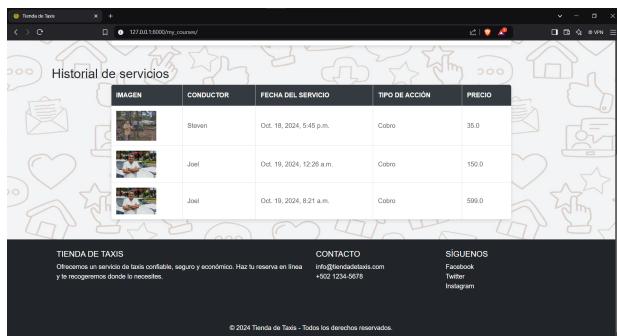


Figura 40

Fuente: Elaboracion Propia, 2024

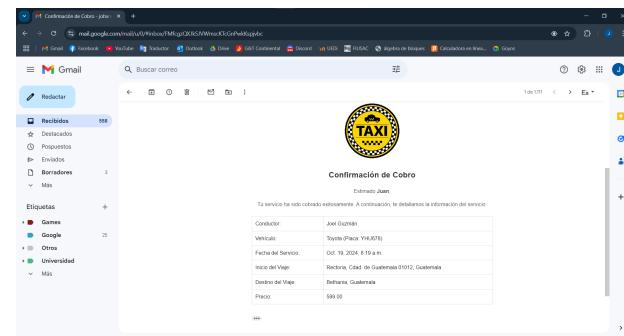


Figura 43

Fuente: Elaboracion Propria, 2024

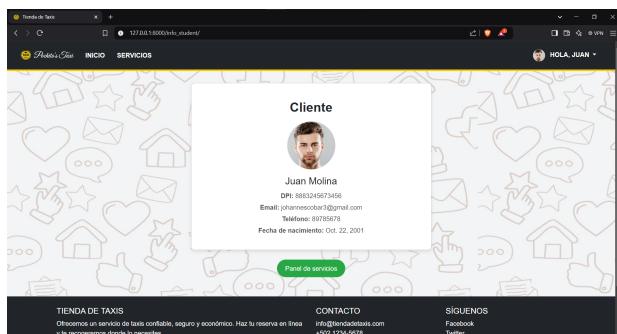


Figura 41

Fuente: Elaboracion Propria, 2024

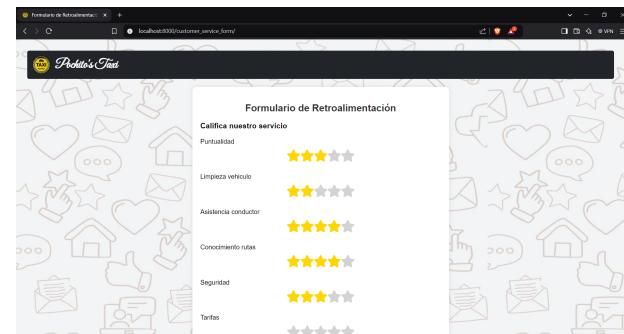


Figura 44

Fuente: Elaboracion Propria, 2024

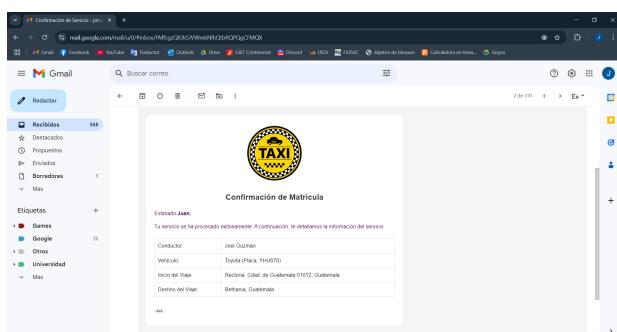


Figura 42

Fuente: Elaboracion Propria, 2024

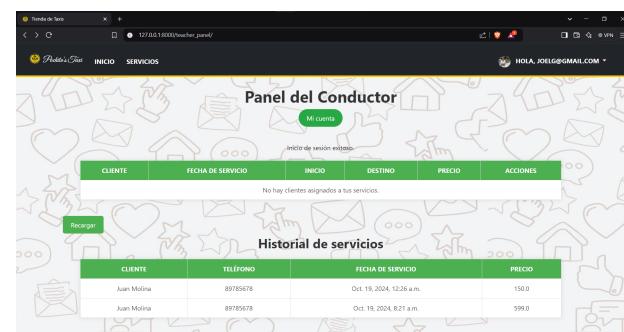


Figura 45

Fuente: Elaboracion Propria, 2024

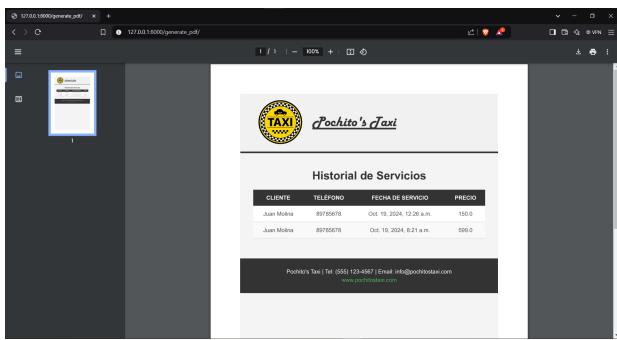


Figura 46

Fuente: Elaboracion Propia, 2024

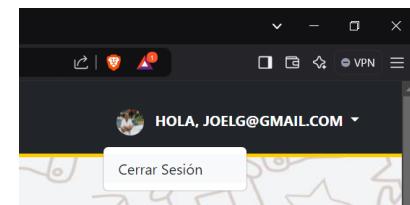


Figura 47

Fuente: Elaboracion Propia, 2024

Registro

Por favor, complete este formulario para registrarse.

Nombre:

Apellido:

DPI:

Fecha de Nacimiento:

Teléfono:

Figura 48

Fuente: Elaboracion Propia, 2024

VIII. REPOSITORIOS

Puede visitar los repositorios de los siguientes compañeros involucrados en el proyecto:

- Emerson Aldair Pérez Rivera
- Johann José Miguel Escobar González