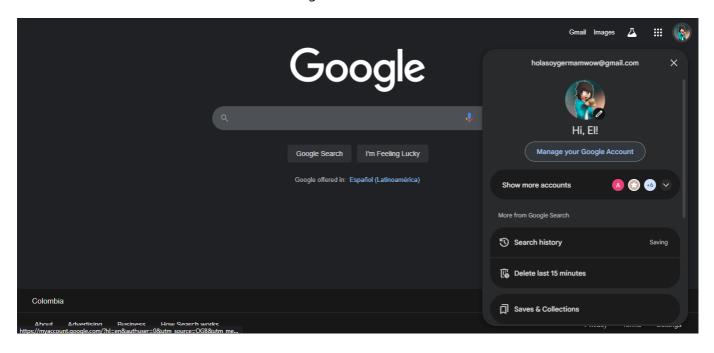
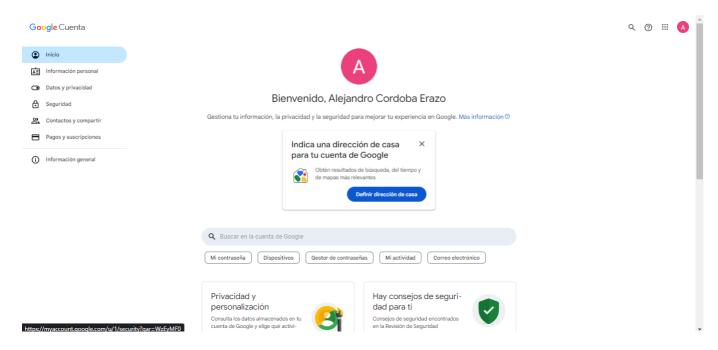
Envio de correos

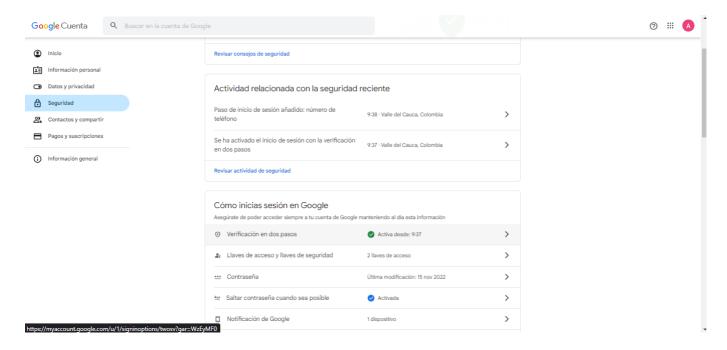
1. Ve a administracion de tu cuenta de Google



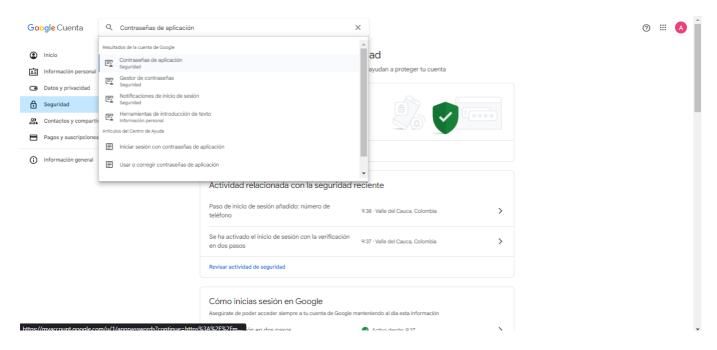
2. Ve a Seguridad



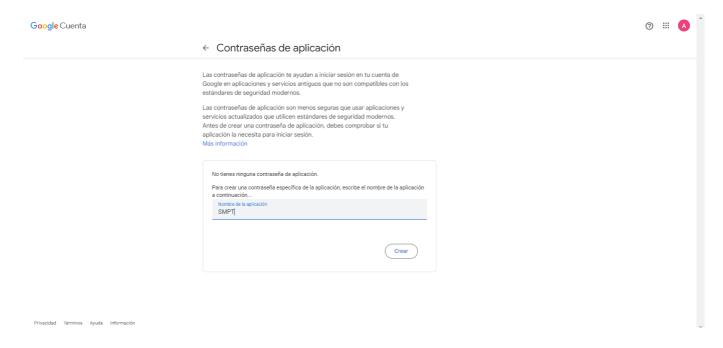
3. Ve a activar verificación en 2 pasos y activala



4. Ve a administracion de tu cuenta de Google y busca 'Contraseñas de aplicación'



5. Crea tu aplicación SMTP



6. Guarda la clave generada



7. agrega estos valores en tu settings.py

```
EMAIL_BACKEND = 'django.core.mail.backends.smtp.EmailBackend'
EMAIL_HOST = 'smtp.gmail.com'
EMAIL_PORT = 587
EMAIL_USE_TLS = True
EMAIL_HOST_USER = 'tu_correo@gmail.com'
EMAIL_HOST_PASSWORD = 'jwhn kyio ttgb lwgk'
DEFAULT_FROM_EMAIL = EMAIL_HOST_USER
```

en mi caso

```
EMAIL_BACKEND = 'django.core.mail.backends.smtp.EmailBackend'
EMAIL_HOST = 'smtp.gmail.com'
EMAIL_PORT = 587
EMAIL_USE_TLS = True
EMAIL_HOST_USER = 'alejandrocordobaerazo@gmail.com'
EMAIL_HOST_PASSWORD = 'jwhn kyio ttgb lwgk'
DEFAULT_FROM_EMAIL = EMAIL_HOST_USER
```

8. Puedes enviar un correo en cualquier vista usando este metodo

```
from django.core.mail import send_mail

send_mail(
   'Asunto del correo',
   'Este es el contenido del correo.',
   'tu_correo@gmail.com', # Remitente (debe coincidir con EMAIL_HOST_USER)
   ['destinatario@gmail.com'], # Lista de destinatarios
   fail_silently=False,
)
```

9. Crea la vista send_email_view

```
def send_email_view(request):
    if request.method == 'POST':
        subject = request.POST.get('subject', '')
        message = request.POST.get('message', '')
        recipient = request.POST.get('recipient', '')

    if subject and message and recipient:
        try:
            send_mail(subject, message, 'tu_correo@gmail.com', [recipient])
            messages.success(request, '¡Correo enviado exitosamente!')
        except Exception as e:
            messages.error(request, f'Error al enviar el correo: {e}')
    else:
        messages.error(request, 'Todos los campos son obligatorios.')

    return redirect('send-email')

return render(request, 'send_email.html')
```

10. Agrega los imports necesarios

```
from django.shortcuts import render, redirect
from django.core.mail import send_mail
from django.contrib import messages
```

11. Agrega la template send_email.html

```
{% extends "base.html" %}
{% block content %}
<div class="container mt-5">
    <h2>Enviar Correo</h2>
   {% if messages %}
        <div class="alert-container">
            {% for message in messages %}
                <div class="alert alert-{{ message.tags }} alert-dismissible fade</pre>
show" role="alert">
                    {{ message }}
                    <button type="button" class="btn-close" data-bs-</pre>
dismiss="alert"></button>
                </div>
            {% endfor %}
        </div>
    {% endif %}
    <form method="POST">
        {% csrf_token %}
        <div class="mb-3">
            <label class="form-label">Asunto:</label>
            <input type="text" name="subject" class="form-control" required>
        </div>
        <div class="mb-3">
            <label class="form-label">Mensaje:</label>
            <textarea name="message" class="form-control" rows="5" required>
</textarea>
        </div>
        <div class="mb-3">
            <label class="form-label">Destinatario:</label>
            <input type="email" name="recipient" class="form-control" required>
        </div>
        <button type="submit" class="btn btn-primary">Enviar Correo</button>
    </form>
</div>
{% endblock %}
```

12. Agrega la ruta en urls.py

```
path('send-email/', views.send_email_view, name='send-email'),
```

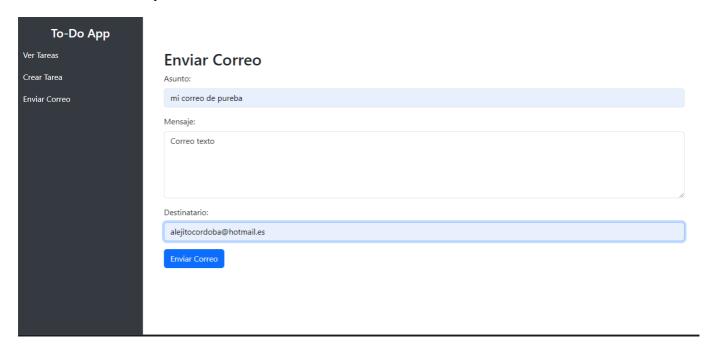
13. En tu base.html agrega un enlace en el sidebar

```
<a href="{% url 'send-email' %}">Enviar Correo</a>
```

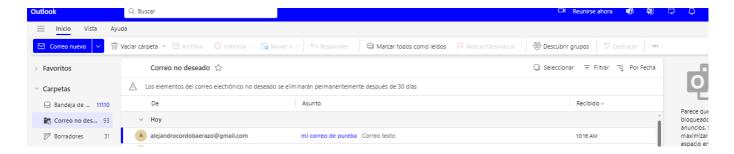
14. Ve a http://127.0.0.1:8000/ y ve a la opción Enviar correo



15. Llena los datos y dale enviar



16. Revisa que llegó el correo, puede llegar a spam



Autenticación

login

1. Configurar la autenticacion en settings.py

```
LOGIN_URL = "login" #ruta del login
LOGIN_REDIRECT_URL = "list-tasks" # Redirigir al usuario tras login
LOGOUT_REDIRECT_URL = "login" # Redirigir al login tras logout
```

2. agregar vistas para la autenticación (login y logout)

```
from django.contrib.auth import authenticate, login, logout
from django.shortcuts import render, redirect
from django.contrib.auth.decorators import login_required
from django.contrib import messages
from django.contrib.auth.models import User
def user_login(request):
    if request.method == "POST":
        username = request.POST.get("username")
        password = request.POST.get("password")
        user = authenticate(request, username=username, password=password)
        if user:
            login(request, user)
            return redirect("list-tasks") # Redirige a la lista de tareas
        else:
            messages.error(request, "Usuario o contraseña incorrectos")
    return render(request, "login.html")
def user logout(request):
    logout(request)
    return redirect("login")
```

2. Crear formulario de login con login.html en la carpeta templates/auth

```
{% extends "base.html" %}
{% block content %}
<div class="container mt-5">
    <div class="row justify-content-center">
        <div class="col-md-6">
            <h2 class="text-center">Iniciar Sesión</h2>
            {% if messages %}
                {% for message in messages %}
                    <div class="alert alert-{{ message.tags }}">{{ message }}
</div>
                {% endfor %}
            {% endif %}
            <form method="post">
                {% csrf token %}
                <div class="mb-3">
                    <label class="form-label">Usuario</label>
                    <input type="text" name="username" class="form-control"</pre>
required>
                </div>
                <div class="mb-3">
                    <label class="form-label">Contraseña</label>
                    <input type="password" name="password" class="form-control"</pre>
required>
                </div>
                <button type="submit" class="btn btn-primary w-</pre>
100">Ingresar</button>
            ¿No tienes cuenta? <a href="{% url 'register'</pre>
%}">Registrate</a>
        </div>
    </div>
</div>
{% endblock %}
```

3. Proteger todas las demás vistas de tareas

```
from django.contrib.auth.decorators import login_required

@login_required
def list_tasks(request):
    tasks = Task.objects.all()
    return render(request, "list_tasks.html", {"tasks": tasks})
```

4. Agregar la ruta y eliminamos la ruta de home, ahora el home será nuestro login

```
path("", views.user_login, name="login"),
```

registro

1. agregar register.html en templates/auth

```
{% extends "base.html" %}
{% block content %}
<div class="container mt-5">
    <div class="row justify-content-center">
        <div class="col-md-6">
            <h2 class="text-center">Registro</h2>
            {% if messages %}
                {% for message in messages %}
                    <div class="alert alert-{{ message.tags }}">{{ message }}
</div>
                {% endfor %}
            {% endif %}
            <form method="post">
                {% csrf_token %}
                <div class="mb-3">
                    <label class="form-label">Usuario</label>
                    <input type="text" name="username" class="form-control"</pre>
required>
                </div>
                <div class="mb-3">
                    <label class="form-label">Correo Electrónico</label>
                    <input type="email" name="email" class="form-control"</pre>
required>
                </div>
                <div class="mb-3">
                    <label class="form-label">Contraseña</label>
                    <input type="password" name="password1" class="form-control"</pre>
required>
                </div>
                <div class="mb-3">
                    <label class="form-label">Confirmar Contraseña</label>
                    <input type="password" name="password2" class="form-control"</pre>
required>
                </div>
                <button type="submit" class="btn btn-primary w-</pre>
100">Registrarse</button>
            </form>
            ¿Ya tienes una cuenta? <a href="{% url</pre>
'login' %}">Inicia sesión</a>
        </div>
    </div>
</div>
{% endblock %}
```

```
def register(request):
   if request.method == "POST":
        username = request.POST["username"]
        email = request.POST["email"]
        password1 = request.POST["password1"]
        password2 = request.POST["password2"]
       if password1 != password2:
            messages.error(request, "Las contraseñas no coinciden")
        elif User.objects.filter(username=username).exists():
            messages.error(request, "El usuario ya existe")
        else:
            user = User.objects.create_user(username=username, email=email,
password=password1)
            login(request, user)
            messages.success(request, "¡Registro exitoso!")
            return redirect("list-tasks")
   return render(request, "auth/register.html")
```

3. Añadir la ruta en urls.py

```
path("register/", views.register, name="register"),
```

logout

1. crear la vista

```
def user_logout(request):
    logout(request)
    messages.success(request, "Sesión cerrada correctamente")
    return redirect("login")
```

2. Añadir la ruta

```
path("logout/", views.user_logout, name="logout"),
```

3. Añadir en el sidebar esta lógica para mostrar el boton solo si esta logueado

Autorización

Ahora vamos a crear la autorizacion

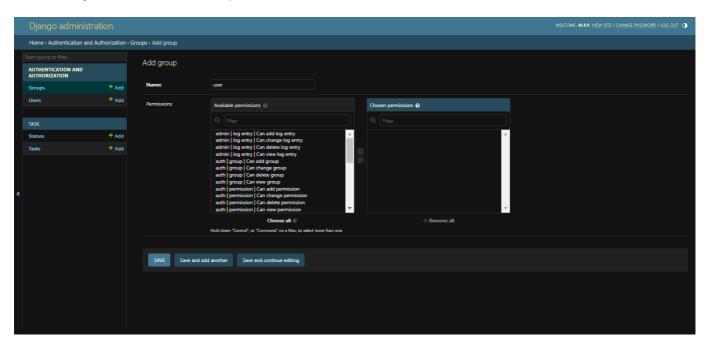
Django tiene grupos y permisos listos para usar:

Grupos: Son conjuntos de permisos. Puedes agrupar usuarios bajo un rol ("Admin", "Usuario Normal").

Permisos: Son acciones específicas que los usuarios pueden o no hacer ("Puede agregar tareas", "Puede editar tareas").

1. Crear los roles en admin.py, tienes que ir a http://localhost:8000/admin/ y vamos a darle a

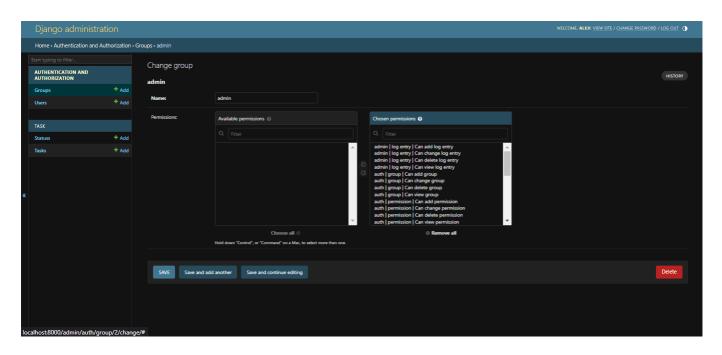
en Groups y vamos a crear el Group user



Y vamos a agregarle el permiso de can_view_task

task | task | Can view task

Luego el grupo admin y le agregamos todos los permisos



Ahora vamos a modificar nuestro registro para que se haga según los grupos que creamos

```
def register(request):
    if request.method == "POST":
        username = request.POST["username"]
        email = request.POST["email"]
        password1 = request.POST["password1"]
        password2 = request.POST["password2"]
        if password1 != password2:
            messages.error(request, "Las contraseñas no coinciden")
        elif User.objects.filter(username=username).exists():
            messages.error(request, "El usuario ya existe")
        else:
            user = User.objects.create_user(username=username, email=email,
password=password1)
            # Asignar grupo "Usuarios" automáticamente
            user_group, created = Group.objects.get_or_create(name="Usuarios")
            user.groups.add(user_group)
            login(request, user)
            messages.success(request, ";Registro exitoso!")
            return redirect("list-tasks")
    return render(request, "auth/register.html")
```

Seran necesarios los siguientes imports

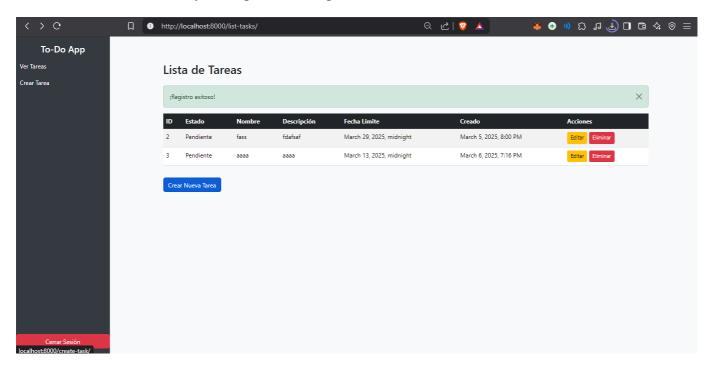
```
from django.contrib.auth.models import Group
from django.shortcuts import render, redirect
from django.contrib.auth.forms import UserCreationForm
from django.contrib import messages
```

ahora podemos proteger nuestras rutas por permisos

from django.contrib.auth.decorators import permission_required

@permission_required("task.add_task", raise_exception=True)

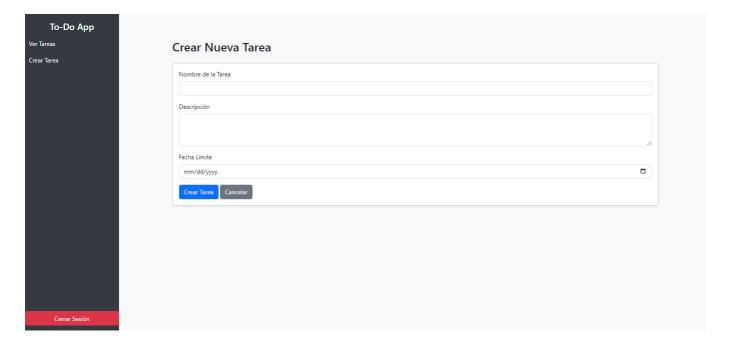
Ahora si creamos un usuario y nos logueamos, luego tratamos de crear una tarea



nos encontramos con lo siguiente

403 Forbidden

Pero si nos logueamos con las credenciales de admin sucede lo siguiente



Funciona normal

Manejo de roles

Para hacer funcionalidades segun los roles tenemos que hacer una funcion para verificar que mi usuario pasa un filtro definido por una función en esta caso vamos a verificar si es admin, es decir, si es superuser o pertenece al grupo admin que creamos esto en views.py

```
def is_role_admin(user):
    return user.groups.filter(name="admin").exists() or user.is_superuser
```

Ahora podemos usar el decorador @user_passes_test() para restringir solo los usuario que cumplane esa condición vamos a hacer una vista para gestionar los roles

```
@login_required
@user_passes_test(is_role_admin) # Solo admins pueden acceder
def manage_roles(request):
    users = User.objects.all()
    groups = Group.objects.all()

if request.method == "POST":
    user_id = request.POST.get("user_id")
    group_id = request.POST.get("group_id")
    action = request.POST.get("action")

user = User.objects.get(id=user_id)
    group = Group.objects.get(id=group_id)

if action == "add":
    user.groups.add(group)
    messages.success(request, f"Se añadió {user.username} al grupo
{group.name}.")
```

Y agregamos los imports

```
from django.contrib.auth.decorators import login_required, user_passes_test
```

ahora en role/manage_roles.html agregamos el html

```
{% extends "base.html" %}
{% block content %}
<div class="container mt-5">
   <h2 class="mb-4">Administrar Roles</h2>
   {% if messages %}
      {% for message in messages %}
          <div class="alert alert-{{ message.tags }} alert-dismissible fade</pre>
show">
              {{ message }}
              <button type="button" class="btn-close" data-bs-dismiss="alert">
</button>
          </div>
       {% endfor %}
   {% endif %}
   <div class="row">
       <div class="col-md-6">
          <h4>Usuarios</h4>
          <thead class="table-dark">
                 Usuario
                    Roles
                    Acciones
                 </thead>
              {% for user in users %}
                 {{ user.username }}
```

```
{% for group in user.groups.all %}
                                <span class="badge bg-info">{{ group.name }}
</span>
                            {% empty %}
                                <span class="text-muted">Sin rol</span>
                            {% endfor %}
                        <form method="post" class="d-inline">
                                {% csrf_token %}
                                <input type="hidden" name="user_id" value="{{</pre>
user.id }}">
                                <select name="group_id" class="form-select form-</pre>
select-sm d-inline w-auto">
                                   {% for group in groups %}
                                        <option value="{{ group.id }}">{{
group.name }}</option>
                                    {% endfor %}
                                </select>
                                <button type="submit" name="action" value="add"</pre>
class="btn btn-success btn-sm">Añadir</button>
                               <button type="submit" name="action" value="remove"</pre>
class="btn btn-danger btn-sm">Quitar</button>
                            </form>
                        {% endfor %}
                </div>
    </div>
</div>
{% endblock %}
```

Y agregamos la ruta en urls.py

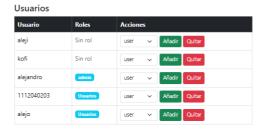
```
path("admins/roles/", views.manage_roles, name="manage-roles"),
```

Con esto, si nos logueamos como admin o superusuario y vamos a

http://localhost:8000/admins/roles/ podemos acceder a la pantalla



Administrar Roles



Y manejar los roles por ahi

Manejo de permisos por tarea

Primero vamos a crear en nuestra app un archivo signals.py para manejar la creacion de permisos cada que se cree una tarea

```
from django.db.models.signals import post_save
from django.dispatch import receiver
from django.contrib.auth.models import Permission
from django.contrib.contenttypes.models import ContentType
from .models import Task
@receiver(post_save, sender=Task)
def create_task_permissions(sender, instance, created, **kwargs):
    if created:
        content_type = ContentType.objects.get_for_model(Task)
        view perm = Permission.objects.create(
            codename=f'view_task_{instance.id}',
            name=f'Puede ver la tarea {instance.name}',
            content_type=content_type
        )
        edit_perm = Permission.objects.create(
            codename=f'edit task {instance.id}',
            name=f'Puede editar la tarea {instance.name}',
            content_type=content_type
        )
        delete_perm = Permission.objects.create(
            codename=f'delete_task_{instance.id}',
            name=f'Puede eliminar la tarea {instance.name}',
            content_type=content_type
```

```
print(f"Permisos creados para la tarea {instance.name}:
{view_perm.codename}, {edit_perm.codename}, {delete_perm.codename}")
```

Ahora en apps.py vamos a agregar este metodo dentro de TaskConfing

```
def ready(self):
   import task.signals
```

Ahora vamos a hacer una vista, para que el admin pueda manejar quien puede acceder de que forma a que tarea

Creamos la vista

```
@login_required
def assign permissions(request):
   tasks = Task.objects.all()
    users = User.objects.all()
    if request.method == "POST":
        user_id = request.POST.get("user_id")
        task_id = request.POST.get("task_id")
        permission_type = request.POST.get("permission_type")
        user = User.objects.get(id=user_id)
        permission = Permission.objects.get(codename=f"
{permission_type}_task_{task_id}")
        print("se le agrego al usuario el permiso")
        print(f"{permission type} task {task id}")
        user.user_permissions.add(permission)
    return render(request, "assign permissions.html", {"tasks": tasks, "users":
users})
```

Ahora creamos el template assign permissions.html

```
{% for user in users %}
                    <option value="{{ user.id }}">{{ user.username }}</option>
                {% endfor %}
            </select>
        </div>
        <div class="mb-3">
            <label for="task id" class="form-label">Selecciona una tarea:</label>
            <select name="task_id" class="form-control">
                {% for task in tasks %}
                    <option value="{{ task.id }}">{{ task.name }}</option>
                {% endfor %}
            </select>
        </div>
        <div class="mb-3">
            <label for="permission_type" class="form-label">Tipo de Permiso:
</label>
            <select name="permission type" class="form-control">
                <option value="view">Ver</option>
                <option value="edit">Editar</option>
                <option value="delete">Eliminar</option>
            </select>
        </div>
        <button type="submit" class="btn btn-primary">Asignar Permiso</button>
    </form>
</div>
{% endblock %}
```

Y agregamos la ruta

```
path("assign-permissions/", views.assign_permissions, name="assign-
permissions"),
```

Ahora tenemos que modificar la lógica de mostrar las listas para hacerlo en función de los parámetros Modificamos la vista

```
@login_required
def list_tasks(request):
    tasks = Task.objects.all()
    print(request.user.get_all_permissions())

filtered_tasks = []
for task in tasks:
    perm_view = f"task.view_task_{task.id}"
    perm_edit = f"task.edit_task_{task.id}"
    perm_delete = f"task.delete_task_{task.id}"
    print(perm_view)
```

```
if request.user.has_perm(perm_view):
    print("tiene edit")
    print(request.user.has_perm(perm_edit))
    # Agregar permisos específicos a la tarea
    task.can_edit = request.user.has_perm(perm_edit)
    task.can_delete = request.user.has_perm(perm_delete)
    filtered_tasks.append(task)

return render(request, "list_tasks.html", {"tasks": filtered_tasks})
```

y modificamos el template de list_tasks.html

```
{% extends "base.html" %}
{% block content %}
<!DOCTYPE html>
<html lang="es">
<head>
   <title>Lista de Tareas</title>
</head>
<body class="bg-light">
   <div class="container mt-5">
      <h2 class="mb-4">Lista de Tareas</h2>
      {% if tasks %}
      <div class="table-responsive">
         <thead class="table-dark">
                >
                   ID
                   Estado
                   Nombre
                   Descripción
                   Fecha Límite
                   Creado
                   Acciones
                </thead>
            {% for task in tasks %}
                {{ task.id }}
                   {{ task.status id.name }}
                   {{ task.name }}
                   {{ task.description }}
                   {{ task.deadline|default:"No definida" }}
                   {{ task.created_at | date: "F j, Y, g:i A" }}
                   {% if task.can_edit %}
                         <a href="{% url 'edit-task' task.id %}" class="btn</pre>
```

```
btn-warning btn-sm">Editar</a>
                            {% endif %}
                            {% if task.can_delete %}
                                <button class="btn btn-danger btn-sm" data-bs-</pre>
toggle="modal" data-bs-target="#deleteModal" data-task-id="{{ task.id }}">
                                    Eliminar
                                </button>
                            {% endif %}
                        {% endfor %}
                </div>
    {% else %}
        <div class="alert alert-info">No tienes permiso para ver ninguna tarea.
</div>
    {% endif %}
        <a href="{% url 'create-task' %}" class="btn btn-primary mt-3">Crear Nueva
Tarea</a>
    </div>
    <!-- Modal de confirmación de eliminación -->
    <div class="modal fade" id="deleteModal" tabindex="-1" aria-hidden="true">
        <div class="modal-dialog">
            <div class="modal-content">
                <div class="modal-header">
                    <h5 class="modal-title">Confirmar eliminación</h5>
                    <button type="button" class="btn-close" data-bs-</pre>
dismiss="modal"></button>
                <div class="modal-body">
                    ¿Estás seguro de que quieres eliminar esta tarea?
                </div>
                <div class="modal-footer">
                    <form id="delete-form" method="POST">
                        {% csrf_token %}
                        <button type="submit" class="btn btn-</pre>
danger">Eliminar</button>
                    </form>
                    <button type="button" class="btn btn-secondary" data-bs-</pre>
dismiss="modal">Cancelar</button>
                </div>
            </div>
        </div>
    </div>
    <script>
        document.addEventListener("DOMContentLoaded", function() {
            var deleteModal = document.getElementById("deleteModal");
            deleteModal.addEventListener("show.bs.modal", function(event) {
```

```
var button = event.relatedTarget;
                var taskId = button.getAttribute("data-task-id");
                var form = document.getElementById("delete-form");
                form.action = `/delete-task/${taskId}/`;
            });
        });
    </script>
</body>
</html>
{% endblock content %}
```

Ahora solo se podran, ver, editar, y eliminar las tareas a las que se tenga ese permiso, recuerden eliminar las tareas que hayan creado hasta este punto, porque esas no tienen permisos aun, entonces les genera un error si intentan asignarlo

Aqui hicimos la logica de los permisos de manera visual, pero las acciones son aun accesibles por ruta entonces debemos cambiar la logica de editar y de eliminar

```
@login_required
def edit_task(request, task_id):
    task = get_object_or_404(Task, id=task_id)
    if not request.user.has_perm(f"task.change_task_{task.id}"):
        raise PermissionDenied("No tienes permiso para editar esta tarea.")
    if request.method == 'POST':
        task: Task = Task.objects.get(id=task_id)
        task.name = request.POST.get('task-name', '')
        task.description = request.POST.get('task-description', '').strip()
        deadline_str: str = request.POST.get('task-deadline', '').strip()
        deadline: datetime.datetime = None
        if deadline str:
            try:
                deadline = datetime.datetime.strptime(deadline_str, '%Y-%m-%d')
            except ValueError:
                pass
        task.deadline = deadline
        task.save()
        messages.success(request, '¡Tarea actualizada exitosamente!')
        return redirect('list-tasks')
    return render(request, 'edit_task.html', {
```

```
'task': Task.objects.get(id=task_id),
    'task_statuses': Status.objects.all(),
})

@login_required
def delete_task(request, task_id):
    task = get_object_or_404(Task, id=task_id)

if not request.user.has_perm(f"task.delete_task_{task.id}"):
    raise PermissionDenied("No tienes permiso para eliminar esta tarea.")
    Task.objects.get(id=task_id).delete()

messages.success(request, '¡Tarea eliminada exitosamente!')

return redirect('list-tasks')
```

y agregar estos imports

```
from django.shortcuts import get_object_or_404
from django.contrib.auth.decorators import login_required, permission_required
from django.core.exceptions import PermissionDenied
from .models import Task
```