

MyParallelOrg  
DEDUCCIÓN DE JERARQUÍAS  
ALTERNATIVAS EN UNA COMPAÑÍA EN  
BASE A INTERACCIONES DE  
USUARIOS

Anexo V. Manual de usuario



TRABAJO DE FIN DE GRADO  
INGENIERÍA INFORMÁTICA

Yoel Pérez Carrasco

Dirigido por Fernando De La Prieta Pintado y Walter Vinci

Salamanca, septiembre 2024

## Tabla de contenidos

<b>1. Introducción.....</b>	<b>7</b>
<b>2. Instalación y Configuración.....</b>	<b>8</b>
<b>3. Inicio.....</b>	<b>8</b>
<b>4. Autenticación y Registro.....</b>	<b>9</b>
4.1. Registro de Usuarios.....	9
4.2. Login de Usuarios.....	11
<b>5. Vista del Worker.....</b>	<b>12</b>
<b>6. Vista del Manager.....</b>	<b>13</b>
<b>7. Barra de Navegación (Navbar).....</b>	<b>15</b>
7.1. Logotipo y Enlaces Principales.....	15
7.2. Opciones de Usuario (Ajustes y Cerrar Sesión).....	16
<b>8. Visualización Gráfica 3D.....</b>	<b>17</b>
8.1.1. Nodos y Conexiones.....	18
8.1.2. Controles de Navegación.....	19
8.2. Ventana de Ayuda en la Visualización del Grafo.....	21
<b>9. Vista de Administrador.....</b>	<b>22</b>
9.1. Gestión de Organizaciones.....	22
9.2. Carga de Nuevas Organizaciones.....	23
9.3. Gestión de Usuarios.....	24
9.3.1. Listar Usuarios:.....	24
9.3.1.1. Interfaz de Listado:.....	24
9.3.1.2. Acciones Disponibles:.....	25
9.3.2. Crear Usuario:.....	25
9.3.2.1. Interfaz de Creación de Usuario:.....	26

## Tabla de figuras:

Figura 1. Vista Inicio General.....	6
Figura 2. Vista Inicio Bienvenida.....	6
Figura 3. Vista Inicio Utilidades y Referencias.....	6
Figura 4. Vista Registro.....	7
Figura 5. Vista Registro Desplegable Rol.....	8
Figura 6. Vista Registro Organización.....	8
Figura 7. Vista Login.....	9
Figura 8. Vista Dashboard de Worker.....	10
Figura 9. Vista Dashboard de Worker sin conexiones.....	11
Figura 10. Vista Dashboard de Manager.....	11
Figura 11. Vista Dashboard de Manager Utilidades.....	12
Figura 12. Vista Dashboard de Manager Trabajadores.....	12
Figura 13. Vista NavBar.....	13
Figura 13. Vista NavBar.....	13
Figura 14. Vista NavBar No Login.....	13
Figura 15. Vista NavBar Login.....	13
Figura 16. Vista NavBar Desplegable.....	14
Figura 17. Vista Ajustes.....	14
Figura 18. Vista Cerrar sesión.....	15
Figura 19. Vista Visualización 3D.....	15
Figura 20. Vista Nodos.....	16
Figura 21. Vista Hub Herramientas Visualización.....	17
Figura 22. Vista Ayuda Visualización.....	19
Figura 23. Vista Dashboard Administrador.....	20
Figura 24. Vista Dashboard Administrador Seleccionar Organización.....	21
Figura 25. Vista Dashboard Administrador Seleccionar Organización Desplegable.....	21
Figura 26. Vista Dashboard Administrador Cargar Organización.....	21
Figura 27. Vista Dashboard Administrador Listar Usuarios.....	22
Figura 28. Vista Listar Usuarios.....	22
Figura 29. Vista Listar Usuarios Acciones.....	23
Figura 30. Vista Dashboard Administrador Crear Usuario.....	23
Figura 31. Vista Crear Usuario.....	24

# 1. Introducción

El principal objetivo de este manual de usuario es proporcionar una guía detallada para los usuarios de la aplicación en sus diferentes roles, con el fin de que adquieran una visión experta sobre su funcionamiento.

En esta documentación, se explorarán los aspectos clave que se deben tener en cuenta para garantizar una experiencia óptima al utilizar la plataforma. Además, se presentarán las especificaciones más relevantes sobre el funcionamiento general de las herramientas disponibles, facilitando así un uso eficiente y efectivo de todas las funcionalidades.

## 2. Instalación y Configuración

La instalación y configuración se encuentran en la parte de la documentación técnica Anexo IV de esta documentación, en este caso se optó por utilizar un aplicación de formateo y conversión de documentación de códigos fuente Sphinx, por lo se podrá encontrar publicada en Read The Docs en este enlace:

- [Enlace Instalación del entorno APP](#)

## 3. Inicio

Al acceder a la plataforma, se presenta una pantalla inicial que da la bienvenida al usuario:



Figura 1. Vista Inicio General

Esta pantalla incluye un botón denominado "Comenzar", que dirige al usuario al formulario de inicio de sesión:



Figura 2. Vista Inicio Bienvenida

La sección de "Visualización de redes" incluye un botón "Ver detalles", que permite al usuario acceder a información detallada sobre esta característica. Asimismo, se ofrece acceso a la documentación de ReaGraph, que es la herramienta utilizada para la visualización de redes, y a la documentación sobre el despliegue con Docker, donde se explica el proceso de implementación:



Figura 3. Vista Inicio Utilidades y Referencias

## 4. Autenticación y Registro

En este apartado se comentarán las distintas formas que tendrá el usuario sin loguearse todavía para poder acceder a la plataforma.

### 4.1. Registro de Usuarios

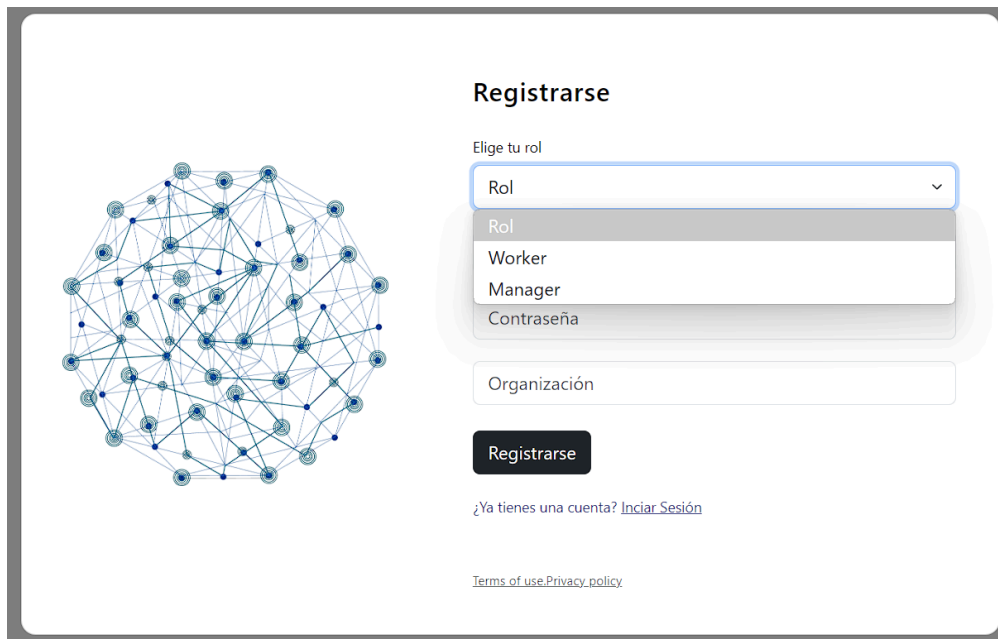
Este proceso se lleva a cabo mediante un formulario que incluye cuatro campos esenciales: rol, nombre de usuario, contraseña y organización. Para completar el registro, es necesario ingresar la información correspondiente en cada uno de estos campos y, posteriormente, hacer clic en el botón "Registrar".

El sistema almacenará los datos y creará la cuenta de usuario. Es importante destacar que el rol seleccionado en esta etapa definirá las vistas y funcionalidades disponibles para el usuario dentro de la aplicación:

El formulario está en un contenedor con fondo gris claro. A la izquierda hay un gráfico de red con nodos azules y líneas grises. A la derecha, el título 'Registrarse' está en negrita. Debajo es un menú desplegable 'Elige tu rol' con 'Rol' seleccionado. Siguen los campos de texto 'Usuario', 'Contraseña' y 'Organización'. Un botón negro con texto blanco 'Registrarse' está debajo. En la parte inferior, hay un enlace '¿Ya tienes una cuenta? Iniciar Sesión' y los enlaces 'Terms of use' y 'Privacy policy'.

Figura 4. Vista Registro

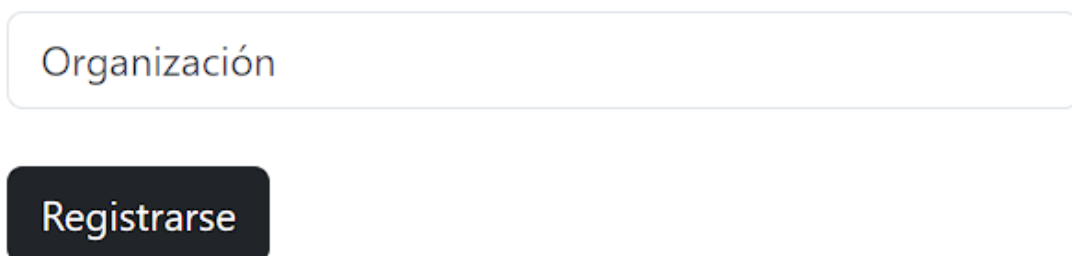
A continuación, se puede observar el desplegable con las distintas opciones de rol que ofrece el registro:



The screenshot shows a registration interface titled "Registrarse". On the left is a network diagram. On the right, there is a form with the following elements: a label "Elige tu rol" above a dropdown menu, a text input field for "Organización", a "Registrarse" button, a link "¿Ya tienes una cuenta? [Iniciar Sesión](#)", and links for "Terms of use" and "Privacy policy". The dropdown menu is open, showing options: "Rol", "Worker", "Manager", and "Contraseña".

*Figura 5. Vista Registro Desplegable Rol*

En este último campo "Organización", se deberá ajustar con exactitud en nombre de la organización con el se haya registrado dicha organización en la plataforma de Github:



This image shows a close-up of the registration form. It features a text input field labeled "Organización" and a dark button labeled "Registrarse" below it.

*Figura 6. Vista Registro Organización*

## 4.2. Login de Usuarios

Para acceder a la plataforma, se presenta un formulario que solicita el nombre de usuario y la contraseña, junto con un botón de "Iniciar sesión". Al ingresar las credenciales registradas previamente, el sistema redirige al usuario al panel de control (dashboard), donde se mostrarán las opciones y funcionalidades disponibles según el rol asignado al usuario en la plataforma:



Inicia sesión en tu cuenta de empresa

Usuario

Contraseña

Iniciar Sesión

¿Todavía no tienes cuenta? [Regístrate](#)

[Terms of use](#) [Privacy policy](#)

*Figura 7. Vista Login*

A esta vista podremos acceder mediante el botón de "Iniciar Sesión" anclado en el NavBar.



## 5. Vista del Worker

Cuando un usuario con el rol de **Worker** inicia sesión en MyParallelOrg y accede a la sección de "Tus Conexiones en la Empresa", es posible que se encuentre con diferentes escenarios dependiendo de su estatus dentro de la base de datos.

Si la organización de la persona que ha accedido a la plataforma está incluido en la base de datos y contiene conexiones con otros trabajadores podrá ver algo así:

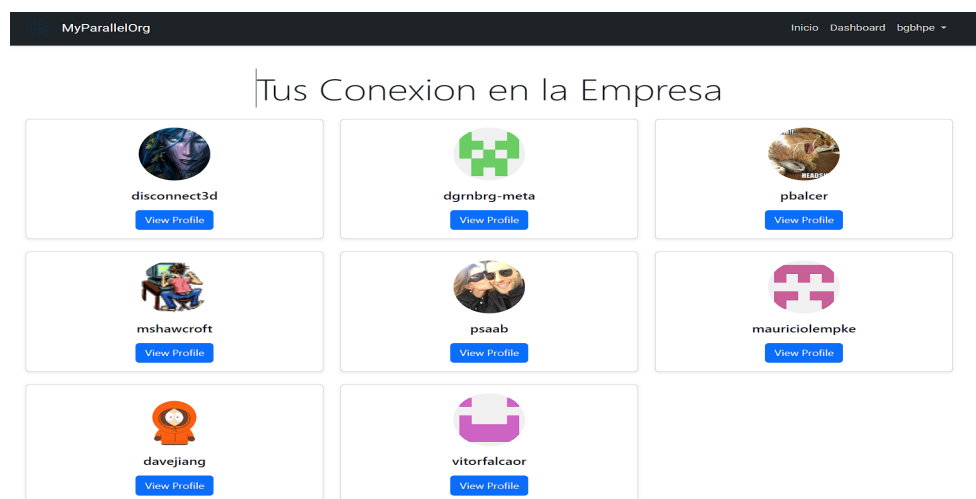


Figura 8. Vista Dashboard de Worker

De lo contrario, si el usuario no tiene ninguna conexión registrada en la base de datos, verá un mensaje en la pantalla que dice: "Ohhhh vaya..., parece que no tienes todavía ningún compañero por aquí...".

Este mensaje indica que el usuario no está vinculado a ningún otro miembro de la organización en la red colaborativa:

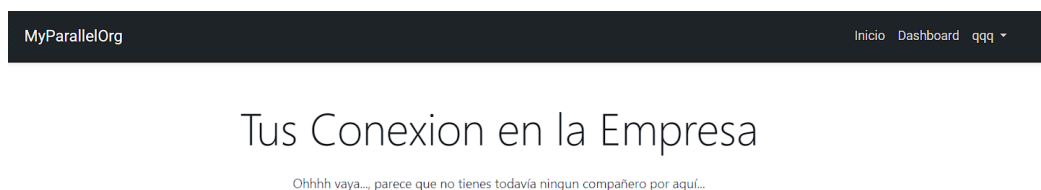


Figura 9. Vista Dashboard de Worker sin conexiones

## 6. Vista del Manager

La interfaz del Manager dentro de la aplicación permite gestionar y visualizar las conexiones de empleados y detalles individuales de cada trabajador:

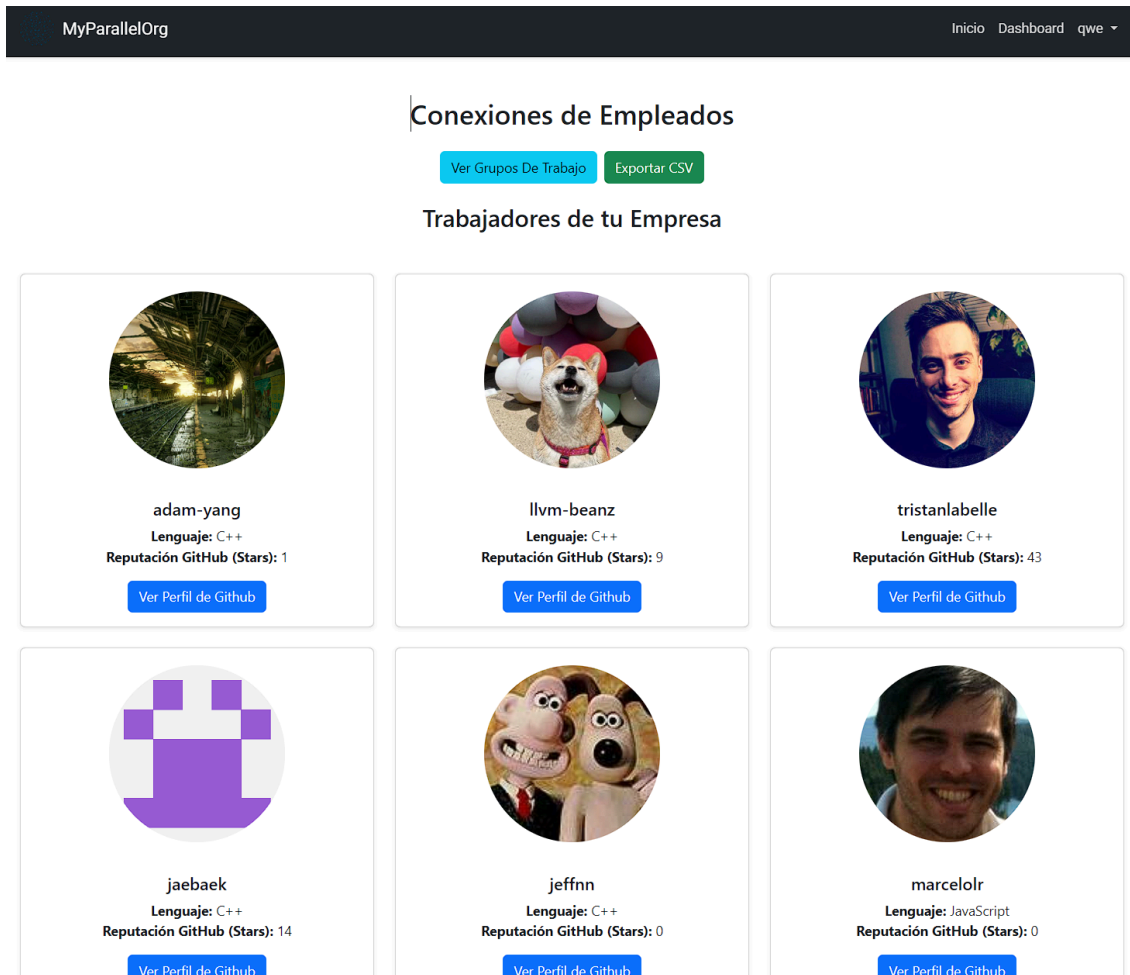


Figura 10. Vista Dashboard de Manager

En la parte superior se presenta una sección titulada "Conexiones de Empleados", que ofrece opciones para ver los grupos de trabajo y exportar las conexiones en formato CSV :

## Conexiones de Empleados

Ver Grupos De Trabajo

Exportar CSV

Figura 11. Vista Dashboard de Manager Utilidades

Debajo de esta sección se muestra una lista de trabajadores de la empresa, con información clave como la foto de perfil, el nombre de usuario, el lenguaje de programación principal y la reputación en GitHub medida en estrellas.

Cada tarjeta de empleado incluye un botón para ver el perfil de GitHub, lo que permite acceder directamente al perfil de GitHub del trabajador seleccionado:

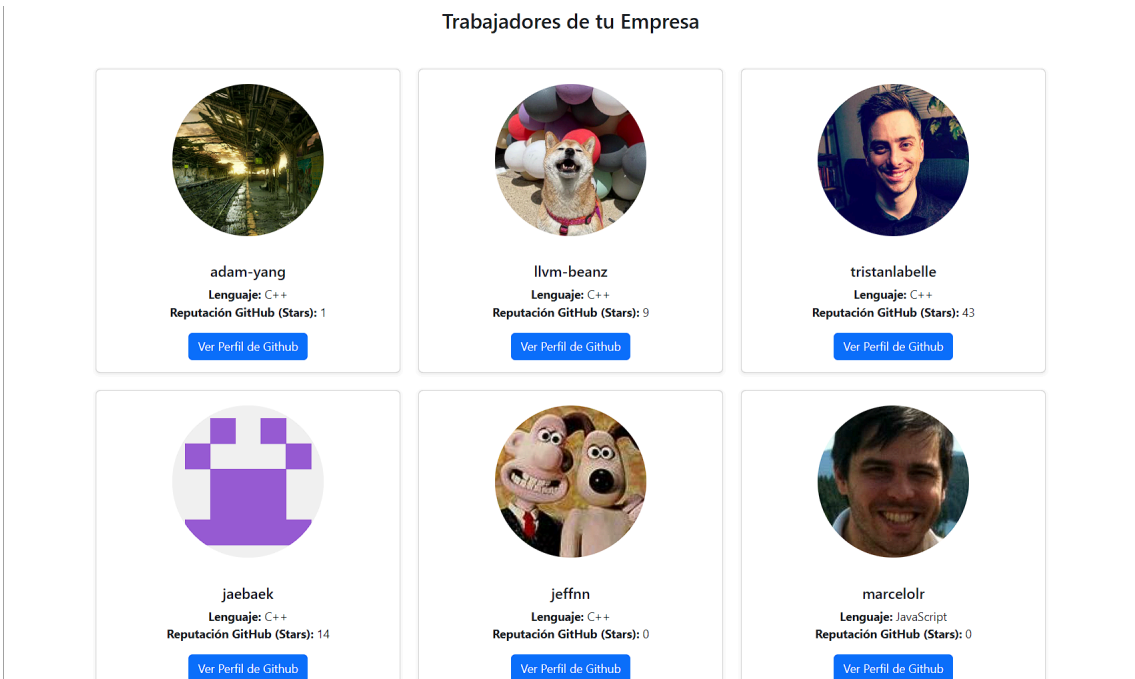


Figura 12. Vista Dashboard de Manager Trabajadores

## 7. Barra de Navegación (Navbar)

Un componente crucial en la plataforma es el NavBar, el cuál acompañará al usuario durante toda la interacción con la plataforma.

Esta utilidad será clave para la navegación y orientación por la diferentes vistas de la plataforma, así contando con diferentes formas de visualización en torno si el usuario ha sido logueado ya o no en la plataforma.



*Figura 13. Vista NavBar*

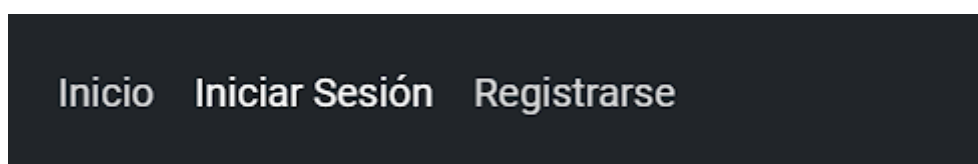
### 7.1. Logotipo y Enlaces Principales

En la parte izquierda del NavBar se encuentre el nombre corporativo de la plataforma junto con el logotipo elegido, el cuál es interactivo para poder volver a la visualización de inicio:



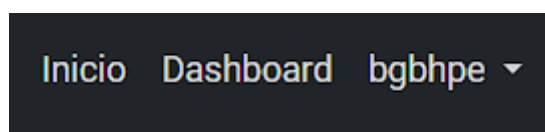
*Figura 13. Vista NavBar*

Estado de la vista del NavBar para un usuario todavía no autenticado dentro de la plataforma:



*Figura 14. Vista NavBar No Login*

Estado de la vista del NavBar para un usuario autenticado dentro de la plataforma, donde se podrá observar el nombre de usuario de la persona en cuestión:



*Figura 15. Vista NavBar Login*

## 7.2. Opciones de Usuario (Ajustes y Cerrar Sesión)

Dentro del NavBar, en el apartado del usuario logueado podremos desplegar un hub de opciones personalizadas para cada usuario, llamados Ajustes y cerrar sesión

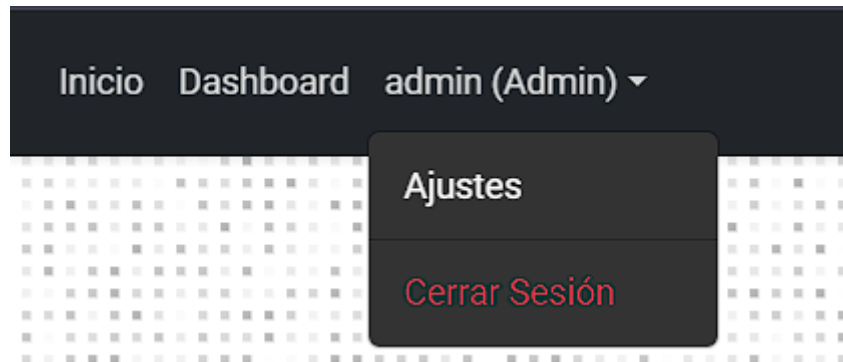


Figura 16. Vista NavBar Desplegable

Estos botones adheridos a un desplegable en el NavBar, realizar **dos acciones**:

Acceder a la pantalla de Ajustes donde podremos ver las estadísticas del consumo de medios de la APP y también podremos cambiar la contraseña del usuario actual logueado.

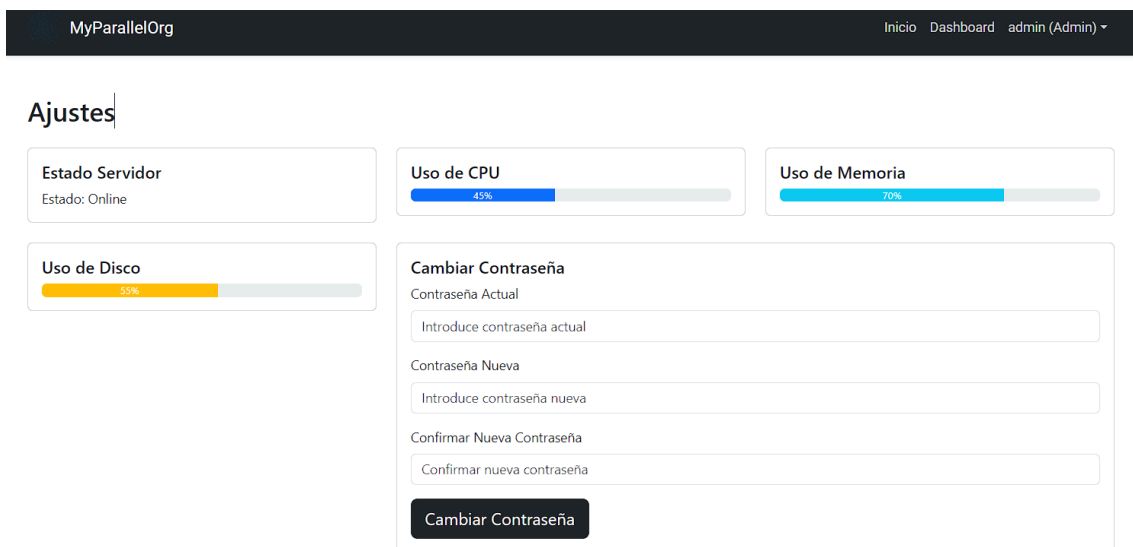


Figura 17. Vista Ajustes

Cerrar sesión del sitio eliminando el token de autenticación que hacía que nuestra sesión siguiese abierta durante un tiempo determinado:

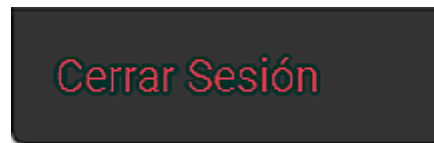


Figura 18. Vista Cerrar sesión

## 8. Visualización Gráfica 3D

El pilar fundamental de la plataforma se centra en el procesamiento y visualización de los datos clusterizados relacionados con las conexiones entre los trabajadores de la empresa.

Al acceder a esta visualización, ya sea como administrador o manager, se muestran los nodos, que representan a los trabajadores, conectados entre sí en función de las afinidades generadas entre ellos. Estas conexiones permiten identificar y crear grupos de trabajo más eficientes, facilitando una gestión óptima de los equipos dentro de la organización:

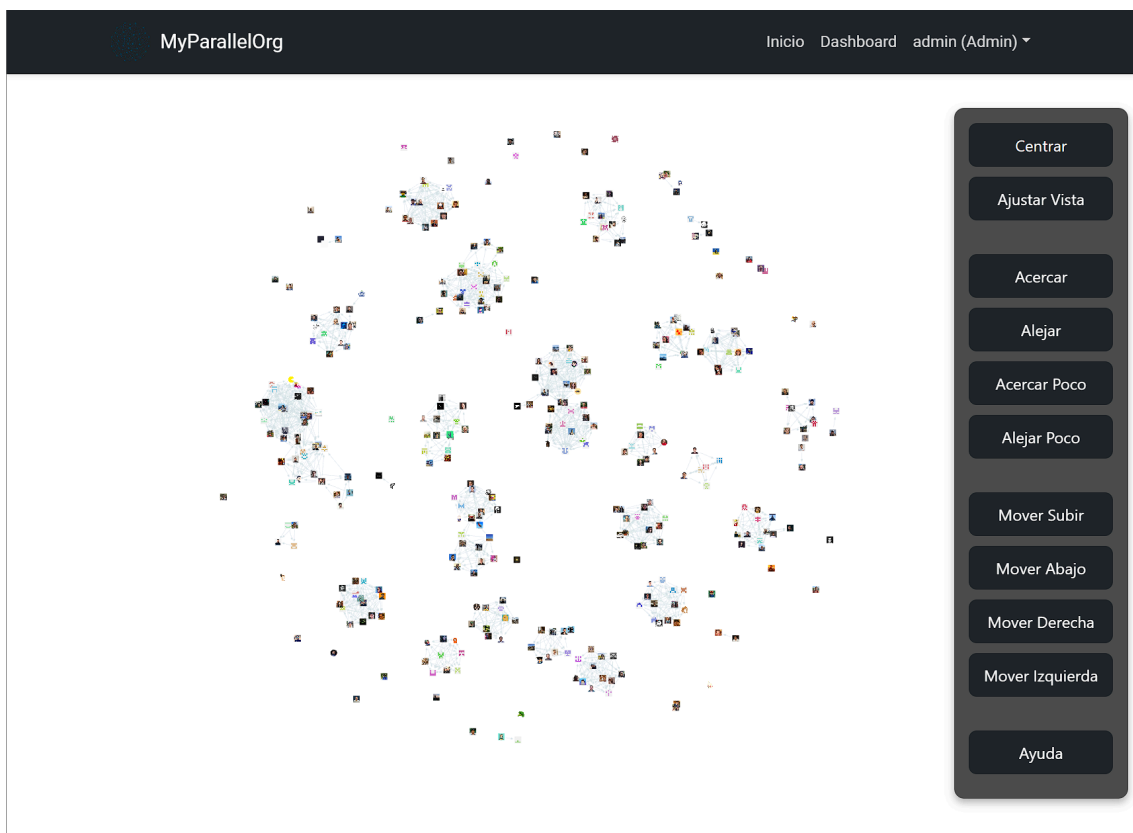
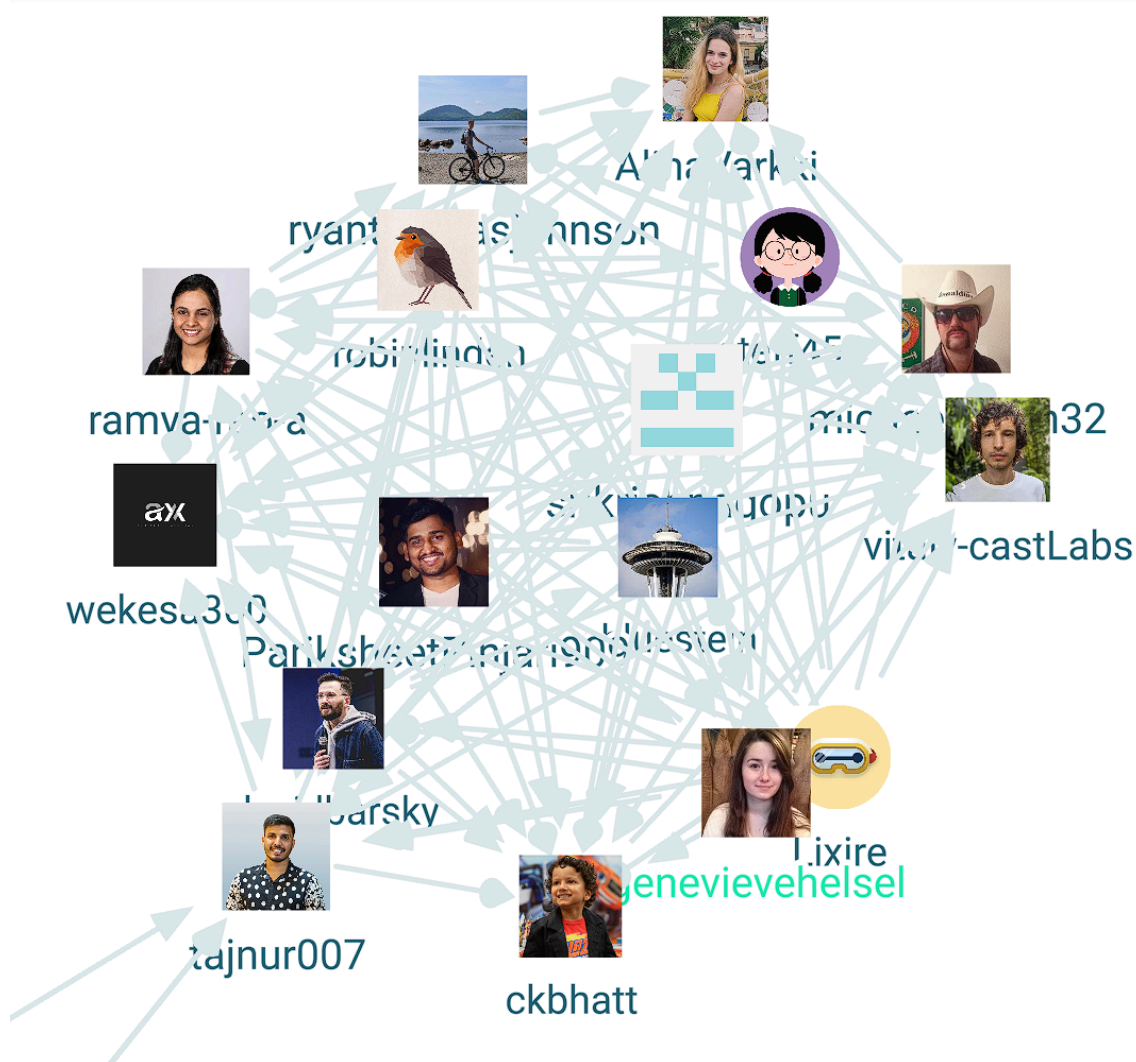


Figura 19. Vista Visualización 3D

### 8.1.1. Nodos y Conexiones

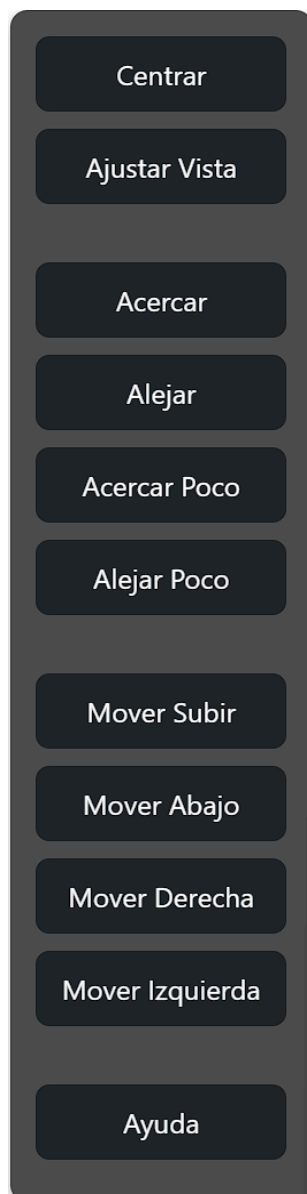
Al acercarnos a las agrupaciones creadas en la visualización, podremos observar con mayor detalle cómo se han formado los grupos de trabajo eficientes y quiénes los integran. Los nodos en la visualización representan a cada trabajador y cuentan con especificaciones como el avatar utilizado en su perfil de GitHub, así como su nombre de usuario. Además, la plataforma permite interactuar directamente con los nodos; al hacerlo, el sistema redirige al perfil de GitHub del trabajador correspondiente, ofreciendo una integración fluida entre la visualización y el análisis de las contribuciones del empleado en su repositorio



*Figura 20. Vista Nodos*

### 8.1.2. Controles de Navegación

El hub de configuración de posicionamiento de cámara dentro de la visualización 3D del grafo de conexiones permite al usuario controlar la posición y el enfoque de la cámara en relación con el grafo que se está visualizando:



*Figura 21. Vista Hub Herramientas Visualización*

**Centrar:** Restablece la cámara para centrar la visualización en el grafo, llevando el enfoque al punto central del grafo.

**Ajustar Vista:** Ajusta automáticamente la vista para que todo el grafo sea visible dentro del marco de la pantalla, optimizando el ángulo y la distancia de la cámara.

**Acercar:** Acerca la cámara hacia el grafo, permitiendo una vista más cercana de los nodos y aristas.



**Alejar:** Aleja la cámara del grafo, proporcionando una vista más amplia de toda la estructura.

**Acercar Poco:** Realiza un acercamiento menor, permitiendo un ajuste fino de la distancia de la cámara hacia el grafo.

**Alejar Poco:** Realiza un alejamiento menor, ajustando la distancia de la cámara de manera más precisa.

**Mover Subir:** Desplaza la cámara hacia arriba, modificando el punto de vista vertical sobre el grafo.

**Mover Abajo:** Desplaza la cámara hacia abajo, modificando el punto de vista vertical en sentido contrario.

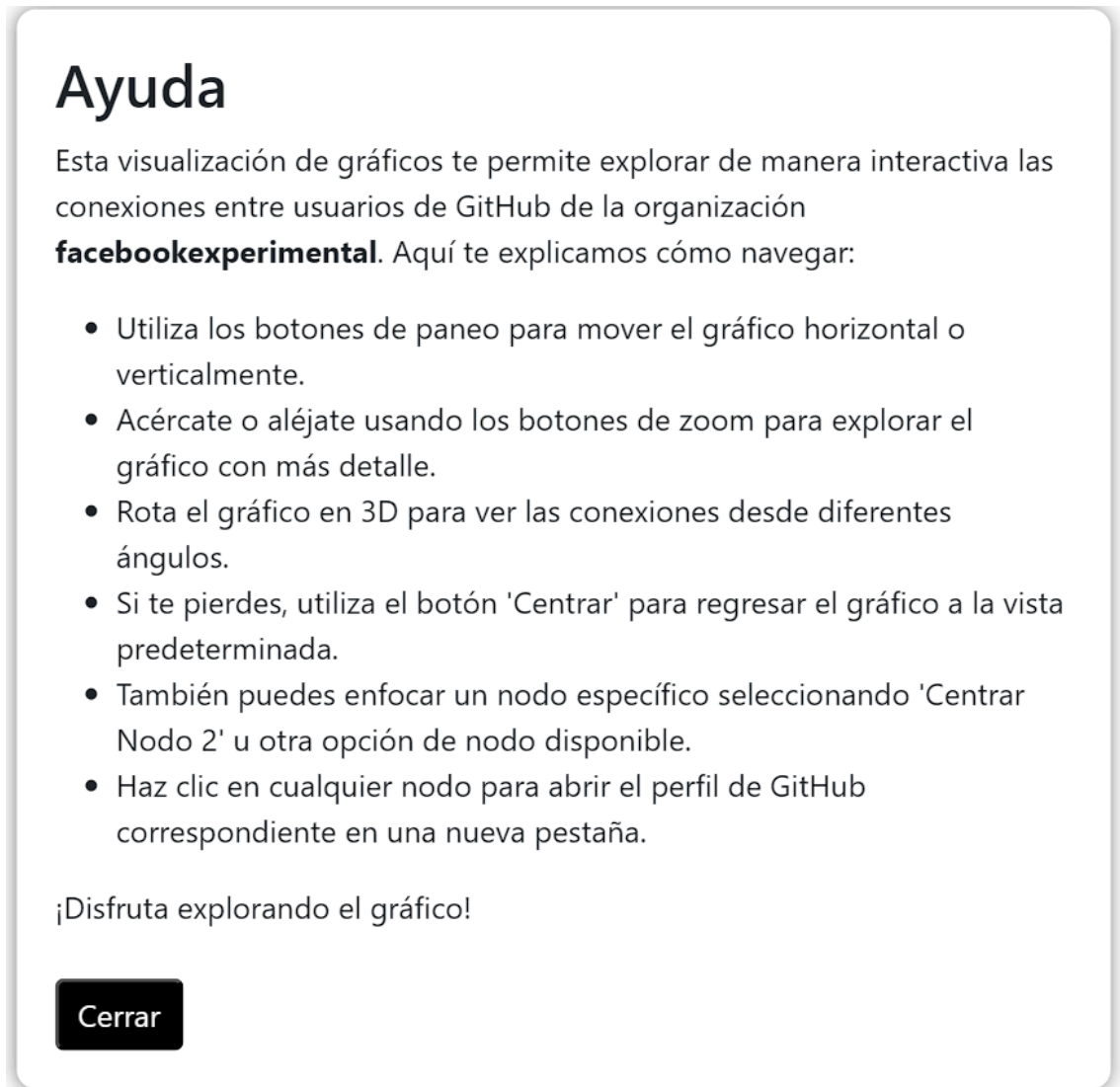
**Mover Derecha:** Desplaza la cámara hacia la derecha, alterando el ángulo horizontal del grafo.

**Mover Izquierda:** Desplaza la cámara hacia la izquierda, cambiando el ángulo horizontal en la dirección opuesta.

**Ayuda:** Proporciona información o asistencia sobre cómo utilizar las opciones de configuración de la cámara en la visualización 3D del grafo.

## 8.2. Ventana de Ayuda en la Visualización del Grafo

Pequeña ventana modal de información para la ayuda del buen uso de la herramienta de visualización de los trabajadores y sus conexiones dentro de la organización:



*Figura 22. Vista Ayuda Visualización*

## 9. Vista de Administrador

La vista del Administrador es una herramienta que permite a los administradores gestionar de manera eficiente las organizaciones y los usuarios dentro de la plataforma:

The screenshot shows the 'Admin Dashboard' interface. At the top, there is a dark header with 'MyParallelOrg' on the left and navigation links 'Inicio', 'Dashboard', and 'admin (Admin)' on the right. Below the header, the main area has a light gray background with a grid pattern. The title 'Admin Dashboard' is centered at the top of the main area. Below it, a welcome message reads: '¡Bienvenido al panel de administración! Aquí puedes gestionar los usuarios de la plataforma.' The main content is divided into three sections. The first section, 'Seleccionar Datos', has a subtitle 'Utiliza el selector de datos para filtrar o gestionar datos específicos.' and a large heading 'Selecciona La Empresa Con La Que Visualizar'. It contains a dropdown menu labeled 'Empresa' with the placeholder text 'Selecciona una Empresa' and a blue 'Continuar' button. The second section, 'Añadir Nueva Organización', has a subtitle 'Nombre de la nueva organización' and a text input field with the placeholder 'Introduce el nombre'. Below the input field is a green 'Añadir Organización' button. The third section is split into two columns. The left column, 'Listar Usuarios', has a subtitle 'Ver todos los usuarios registrados.' and a blue 'Ver Usuarios' button. The right column, 'Crear Usuario', has a subtitle 'Añadir un nuevo usuario a la plataforma.' and a green 'Crear Usuario' button.

Figura 23. Vista Dashboard Administrador

### 9.1. Gestión de Organizaciones

Dentro de la administración donde podemos gestionar los usuarios, también podremos visualizar todas las visualizaciones 3D de grafos de conexiones de las distintas

empresas cargadas en la plataforma, después de seleccionar cualquiera de ellas, bastará con interactuar con el botón “Continuar”, para ver la visualización 3D:

:

**Seleccionar Datos**  
Utiliza el selector de datos para filtrar o gestionar datos específicos.

### Selecciona La Empresa Con La Que Visualizar

Empresa

Selecciona una Empresa ▼

Continuar

*Figura 24. Vista Dashboard Administrador Seleccionar Organización*

Al seleccionar el desplegable, se listan los nombres de las distintas organizaciones cargadas en la plataforma:

### Selecciona La Empresa Con La Que Visualizar

Empresa

Selecciona una Empresa ▼

Selecciona una Empresa


Arrow  
EpicGames  
facebookexperimental  
Open-Bootcamp  
PyGithub  
RiotGames

Añadir Organización

*Figura 25. Vista Dashboard Administrador Seleccionar Organización Desplegable*

## 9.2. Carga de Nuevas Organizaciones

Otras de las funcionalidades que tiene la vista del admin es la capacidad de cargar nuevas empresas en la plataforma, esta debe coincidir exactamente con el nombre de referencia de la organización en GitHub, si no, no se cargará correctamente en la plataforma:



Añadir Nueva Organización

Nombre de la nueva organización

Introduce el nombre

Añadir Organización

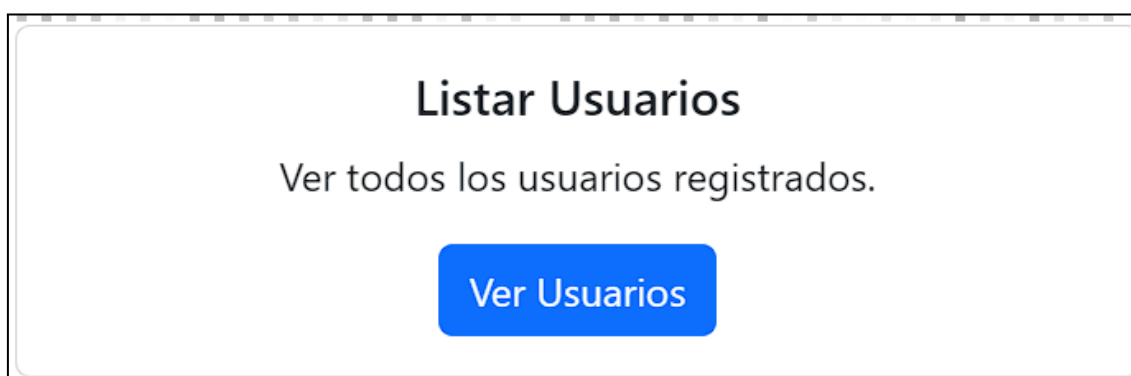
*Figura 26. Vista Dashboard Administrador Cargar Organización*

## 9.3. Gestión de Usuarios

El dashboard proporciona accesos directos para realizar operaciones CRUD en los usuarios del sistema. Estas opciones permiten a los administradores gestionar la base de usuarios de manera eficiente.

### 9.3.1. Listar Usuarios:

La sección de "Listar Usuarios" permite a los administradores visualizar todos los usuarios registrados en el sistema. Esta lista es fundamental para revisar y gestionar la información de cada usuario, incluyendo su rol y la organización a la que pertenece.



Listar Usuarios

Ver todos los usuarios registrados.

Ver Usuarios

*Figura 27. Vista Dashboard Administrador Listar Usuarios*

#### 9.3.1.1. Interfaz de Listado:

La lista de usuarios se muestra en una tabla que incluye varias columnas clave. Cada usuario está identificado por un ID, que es un identificador único en el sistema. La columna Usuario presenta el nombre registrado del usuario, mientras que la columna Rol indica el rol asignado, ya sea worker, manager o admin:





MyParallelOrg				Inicio	Dashboard	admin (Admin) ▾
Lista de Usuarios del Sistema						
ID	Usuario	Rol	Organización	Acciones		
6	yyyyyy	worker	EpicGames	 Editar	 Eliminar	
7	Yoel Pérez	manager	EpicGames	 Editar	 Eliminar	

Figura 28. Vista Listar Usuarios

También se muestra la Organización a la que pertenece cada usuario. Finalmente, en la columna Acciones, se encuentran los botones que permiten editar o eliminar al usuario.

#### 9.3.1.2. Acciones Disponibles:

**Editar:** Permite modificar la información del usuario. Al hacer clic en el botón "Editar", se abre un formulario donde se pueden actualizar los datos como nombre, rol, y organización. Después de hacer los cambios, asegúrate de guardar para que se apliquen.

**Eliminar:** Permite borrar un usuario del sistema. Al hacer clic en "Eliminar", se te pedirá confirmar la acción para evitar eliminaciones accidentales. Una vez confirmada, el usuario se eliminará de la base de datos permanentemente.



Figura 29. Vista Listar Usuarios Acciones

#### 9.3.2. Crear Usuario:

El formulario de "Crear Usuario" es utilizado para añadir nuevos usuarios a la plataforma. Esta herramienta es esencial para garantizar que todos los empleados o miembros de una organización estén correctamente registrados y asignados a sus roles dentro del sistema.

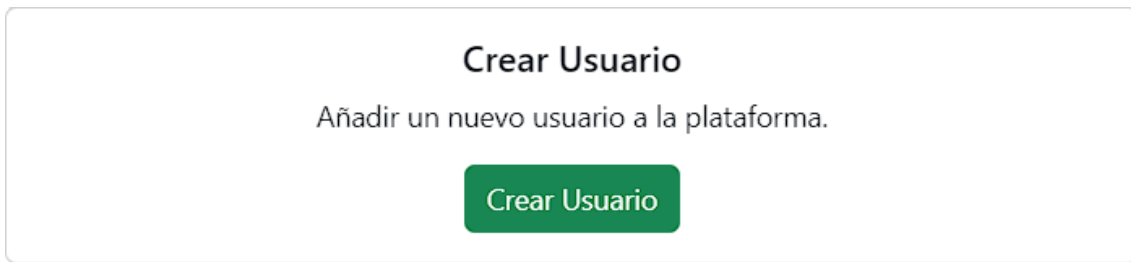


Figura 30. Vista Dashboard Administrador Crear Usuario

#### 9.3.2.1. Interfaz de Creación de Usuario:

El formulario está diseñado para capturar la información necesaria para crear un nuevo usuario en la plataforma. Se debe ingresar un nombre de usuario que identificará al nuevo miembro, seguido de una contraseña que protegerá su cuenta.

A screenshot of a web form titled 'Crear Usuario Nuevo En El Sistema'. The form is part of a dashboard for 'MyParallelOrg', with navigation links for 'Inicio', 'Dashboard', and 'admin (Admin)'. The form contains four input fields: 'Usuario' with placeholder text 'Introduce usuario', 'Contraseña' with placeholder text 'Introduce contraseña', 'Nombre de la Organización' with placeholder text 'Introduce nombre de la empresa', and 'Rol' with a dropdown menu showing 'Selecciona rol'. A blue 'Crear Usuario' button is located at the bottom of the form.

Figura 31. Vista Crear Usuario

Además, es necesario especificar el nombre de la organización a la que pertenece el usuario y seleccionar su rol dentro de la misma, ya sea como Worker, Manager o Admin. Una vez que todos estos campos han sido completados correctamente, se puede hacer clic en el botón "Crear Usuario" para añadir el nuevo usuario al sistema.