“Sistematización y Consultas Automatizadas de Datos Académicos afines a los datos. MANUAL TECNICO”



Andres Felipe Avila Rosas

Santiago Riaño Vargas

Universidad Distrital Francisco José de Caldas

Facultad Tecnológica

Tecnología en Sistematización de Datos

Bogotá D.C

2024

TABLA DE CONTENIDO

Objetivo General....3
Objetivos Específicos....3
MANUAL TECNICO APLICATIVO....4
"Sistematización y Consultas Automatizadas de Datos Académicos afines a los datos"....4
1. Características....4
2. Requisitos....4
3. Instalación....5
4. ESTRUCTURA DEL PROYECTO....6
5. Configuración del Servicio de Email....7
6. Configuración de la base de datos....7
7. Seguridad....8

Introducción

El presente documento describe la isntalacion del sistema desarrollado para Sistematización y Consultas Automatizadas de Datos Académicos afines a los datos sistema realizado para la coordinación académica del proyecto curricular de tecnología en sistematización de datos.

Objetivo General

El objetivo de este manual técnico es proporcionar una documentación detallada del sistema para que sea correctamente instalado en la dependencia a la cual esta dirigido

Objetivos Específicos

- Documentar el proceso de instalacion del sistema.
- Proporcionar instrucciones detalladas para la instalación y configuración.

MANUAL TECNICO APLICATIVO:

"Sistematización y Consultas Automatizadas de Datos Académicos afines a los datos"

1. Características

- Arquitectura MVC: Sistema organizado con el patrón Modelo-Vista-Controlador
- Gestión de usuarios: Autenticación completa, recuperación de contraseñas
- Control de acceso: Sistema de roles y permisos para módulos
- Módulos dinámicos: Capacidad para crear, instalar y gestionar módulos
- Servicio de correo: Integración con sistema de notificaciones por email
- Registro de actividad: Seguimiento del uso de módulos y accesos

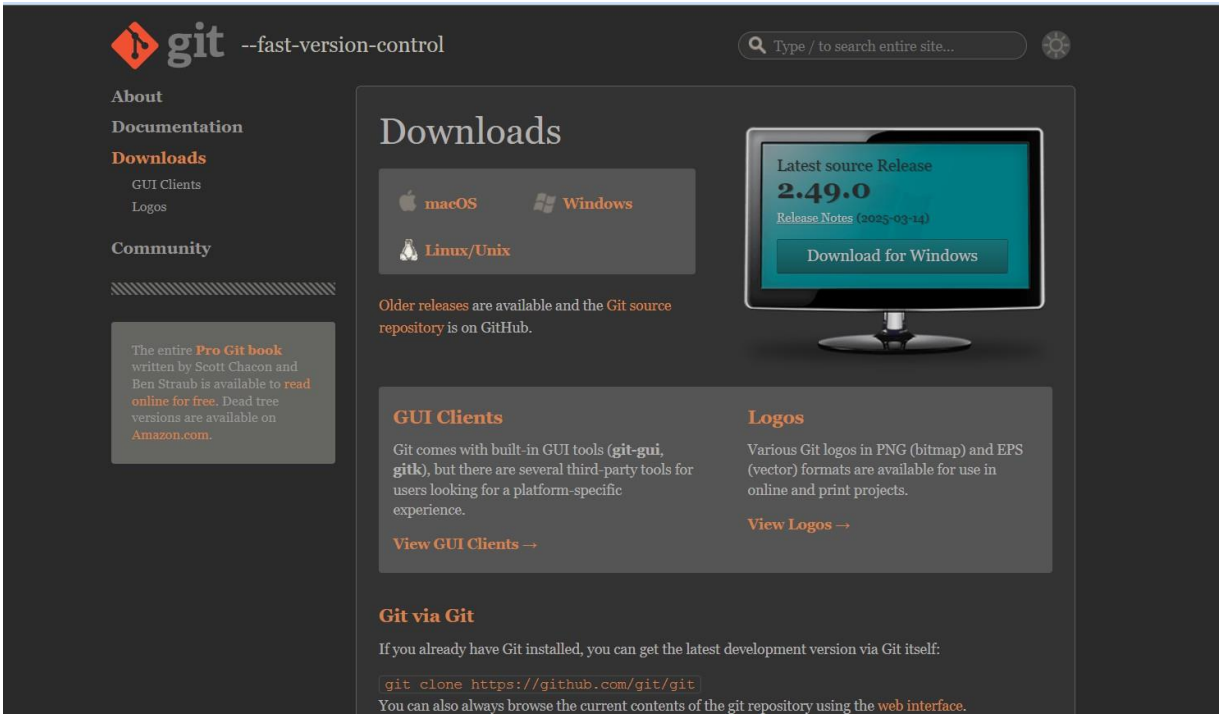
2. Requisitos

- PHP 7.4 o superior
- MySQL 5.7 o superior
- Servidor web Apache (con mod_rewrite) (Recomendado) o Nginx
- Extensiones PHP: mysqli, mbstring, json, session
- El entorno fue desarrollado en XAMPP, entonces cualquier configuración que brinde XAMPP en Apache o MySQL fue pensada para XAMPP
- PHPMailer, se debe extraer en vendor/PHPMailer, así mismo fue probado en la versión 6.9.3

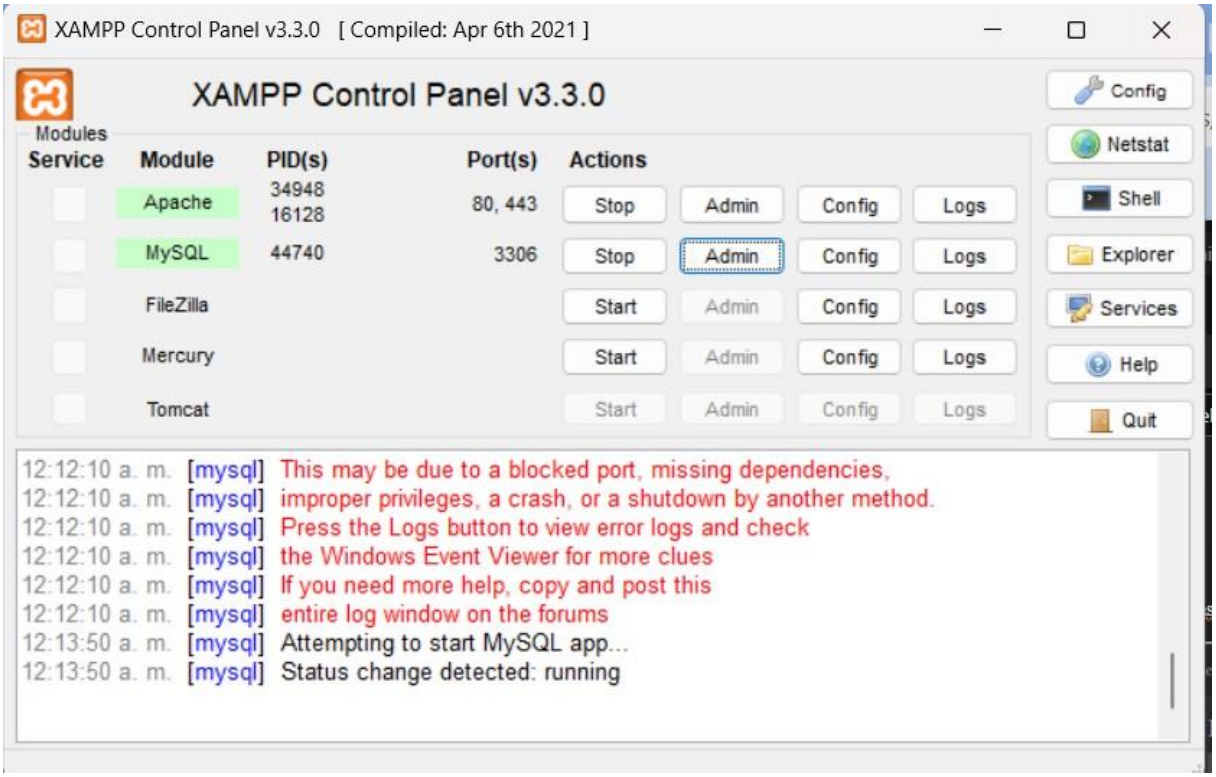
Se debe tener instalado el servidor de aplicaciones XAMPP:
https://www.apachefriends.org/es/download.html



Luego tener instalado Git Bash (https://git-scm.com/downloads):



Para el continuo y correcto funcionamiento del sistema se debe tener encendido el servidor apache y el servidor de base de datos en XAMPP



Se aclara que el repositorio a utilizar es el siguiente: https://github.com/PyterStram

3. Instalación

1. Clonar el repositorio

```
git clone https://github.com/PyterStramp/tdg.git
cd sistema-modulos
```

2. Configurar la base de datos

Importar el esquema de base de datos desde database/tdg.sql

```
mysql -u usuario -p nombre_base_datos < database/tdg.sql
```

3. Configurar el entorno

Copiar los archivos de configuración de ejemplo

```
cp app/Config/config.example.php app/Config/config.php
cp app/Config/database.example.php app/Config/database.php
```

Editar los archivos con tus datos de configuración

4.Configurar permisos

```
chmod -R 755 public/
chmod -R 755 app/Modules/
chmod 755 logs/
```

5.Configurar el servidor web

Para Apache, asegúrate de que el mod_rewrite esté habilitado

Configura el documento raíz del servidor para que apunte al directorio public/

4. ESTRUCTURA DEL PROYECTO

```
project/
├── app/                    # Código de la aplicación
│   ├── Config/             # Configuraciones de la aplicación
│   ├── Controllers/        # Controladores que procesan las solicitudes
│   ├── Helpers/            # Funciones auxiliares
│   ├── Models/             # Clases para manejo de datos
│   ├── modules/            # Carpeta para alojar los módulos implementados
│   ├── Services/           # Servicios de la aplicación
│   └── Views/              # Plantillas para la presentación
├── core/                   # Núcleo del sistema MVC
├── database/               # Esquemas y scripts de base de datos
├── logs/                   # Directorio para logs del sistema (no incluido e
├── public/                 # Punto de entrada público
└── vendor/                 # Bibliotecas externas (no incluido en Git)
```

5. Configuración del Servicio de Email

PHPMailer debe ser extraido en vendor, archivo el cual puede encontrar en el siguiente enlace de GitHub: https://github.com/PHPMailer/PHPMailer/releases/tag/v6.9.3

Para habilitar las funcionalidades de correo electrónico:

Edita app/Config/config.php

Configura los parámetros SMTP:

```php
define('MAIL_SMTP_HOST', 'smtp.tuservidor.com');
define('MAIL_SMTP_PORT', 587);
define('MAIL_SMTP_USER', 'tu_usuario');
define('MAIL_SMTP_PASS', 'tu_contraseña');
define('MAIL_SMTP_SECURE', 'tls');
```

6. Configuración de la base de datos

Para habilitar las funcionalidades de correo electrónico:

Edita app/Config/database.php

Configura los parámetros SMTP:

```
// Parámetros de conexión
 $db_host = 'tu_host';
 $db_name = 'nombre_bd';
 $db_user = 'usuario';
 $db_pass = 'contrasenia';
```

7. Seguridad

Los archivos de configuración con información sensible no se incluyen en el repositorio

Se recomienda cambiar la clave de encriptación en producción

Actualiza regularmente las dependencias

“Sistematización y Consultas Automatizadas de Datos Académicos afines a los datos.

MANUAL DE USUARIO”



Andres Felipe Avila Rosas

Santiago Riaño Vargas

Universidad Distrital Francisco José de Caldas

Facultad Tecnológica

Tecnología en Sistematización de Datos

Bogotá D.C

2024

TABLA DE CONTENIDO

Introducción....3
Objetivo General....3
Objetivos Específicos....3
MANUAL DE USUARIO APLICATIVO....4
"Sistematización y Consultas Automatizadas de Datos Académicos afines a los datos"....4
1. LOGIN:....4
2. MODULO DE RECUPERACION DE CONTRASEÑA....5
3. DASHBOARD/HOME....6
3.2.1. EDICION DE PERFIL DE USUARIO....9
3.3 MODULO DE GESTION DE USARIOS GENERALES....11
3.3.1. REGISTRO DE USUARIO NUEVO....12
3.3.2. ACTUALIZAR USUARIO EXISTENTE....13
3.4. MODULO DE CONSULTA DE RESULTADOS DE APRENDIZAJE POR ASIGNATURA....14
3.5. MODULO DE CONSULTA DE HABILIDADES Y RESULTADOS DE APRENDIZAJE RELACIONADOS....15
3.6 MODULO DE VISUALIZACION DE DESCRIPCIONES DE RESULTADOS DE APRENDIZAJE....15
3.7. MODULO DE VISUALIZACION DE ESTADISTICAS GRAFICAS DE RESULTADOS DE APRENDIZAJE....16
3.8. MODULO DE RELACION DE RESULTADOS DE APRENDIZAJE POR MATERIA 17
3.9. MODULO DE GESTION DE INFORMACION DE VISUALIZACION DE MODULOS POR USUARIO....17
3.10. MODULO DE GESTION Y CREACION DE MODULOS DINAMICOS....22
3.10.1 CREACION DE MODULOS....24
3.10.2. ACTUALIZACION DE MODULOS EXISTENTES....25
3.10.3 GESTION DE PERMISOS EN UN MODULO EXISTENTE....26

Introducción

El presente documento describe el funcionamiento del sistema desarrollado para Sistematización y Consultas Automatizadas de Datos Académicos afines a los datos sistema realizado para la coordinación académica del proyecto curricular de tecnología en sistematización de datos.

Objetivo General

El objetivo de este manual técnico es proporcionar una documentación detallada del sistema para que cualquier tipo de usuario entienda su funcionamiento y tenga presente el cómo usarlo correctamente teniendo en cuenta sus necesidades

Objetivos Específicos

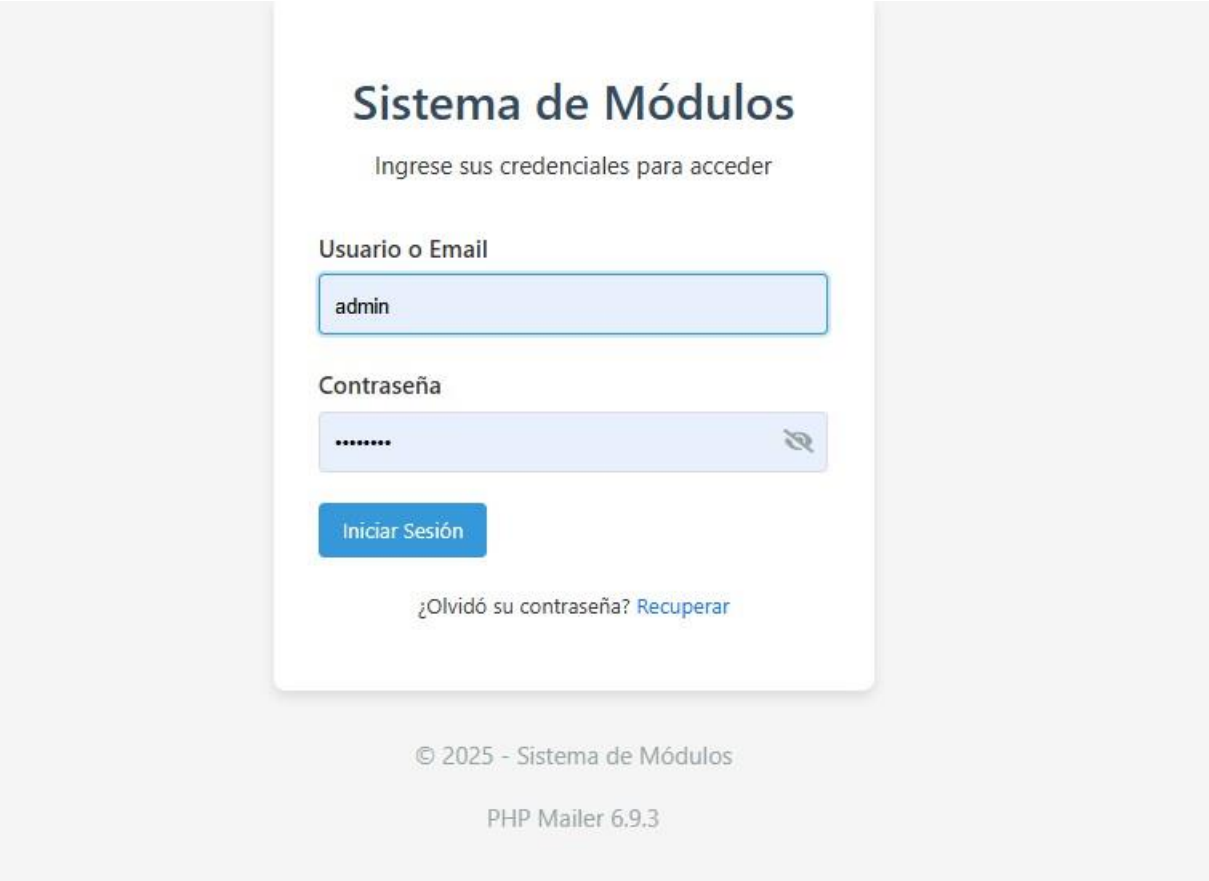
- Documentar el funcionamiento del sistema.
- Proporcionar instrucciones detalladas para el uso del aplicativo.
- Explicar las características del aplicativo.

MANUAL DE USUARIO APLICATIVO:

“Sistematización y Consultas Automatizadas de Datos Académicos afines a los datos”

Este manual tiene como objetivo principal guiar a cualquier usuario en la correcta navegación y uso del sistema de gestión de información de Sistematización y Consultas Automatizadas de Datos Académicos afines a los datos. A lo largo de este documento se explicarán paso a paso las funcionalidades del sistema, desde el inicio de sesión hasta la generación de reportes.

1. LOGIN:



En el menú de inicio de sesión (Login), encontrarás dos campos principales:

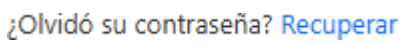
- Usuario: Para ingresar tu correo electrónico o nombre de usuario.
- Contraseña: Para ingresar tu clave de acceso.

Como se especifica en los layouts se usarán para ingresar el usuario y contraseña para usuarios ya registrados.

Pasos para iniciar sesión:

1. Escribe tu usuario y contraseña en los campos correspondientes.
2. Haz clic en el botón **INICIAR SESION.**
3. Si los datos son correctos, accederás al menú principal.

En caso de que no sea posible iniciar sesión ya que olvido su contraseña ingresar a:



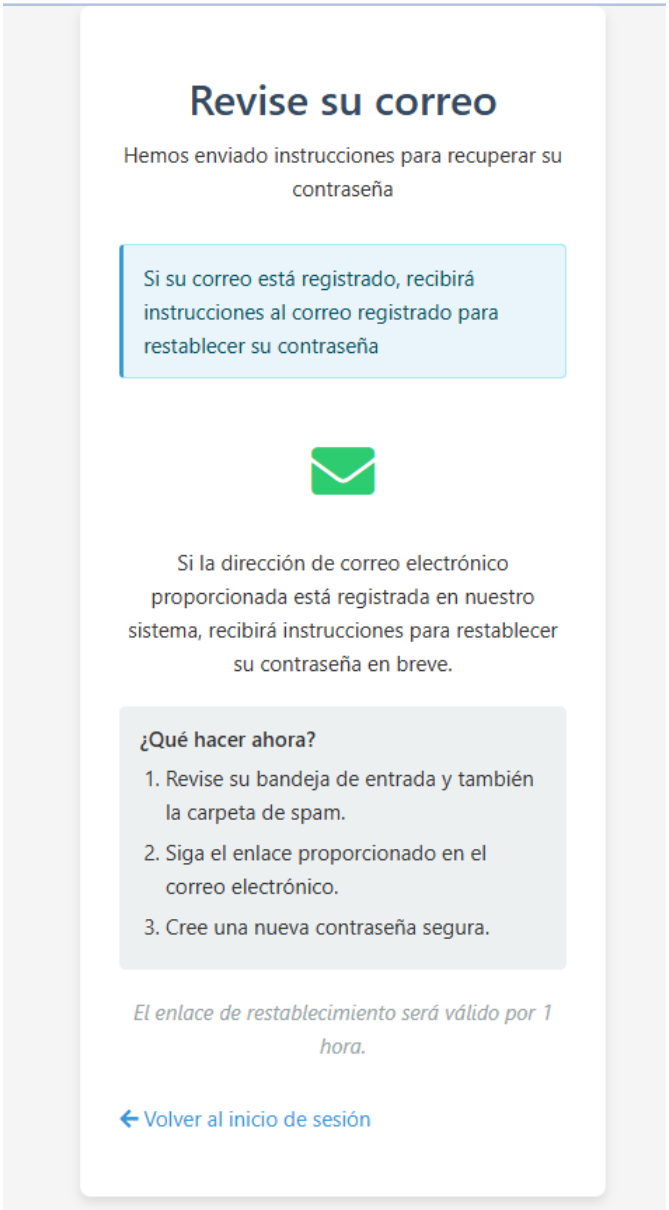
2. MODULO DE RECUPERACION DE CONTRASEÑA

Modulo que contiene el formulario para ingresar el correo electrónico al cual se enviara la información para la recuperación del usuario



en el formulario debe escribir su correo electrónico y presionar El botón" ENVIAR INSTRUCCIONES", en caso de querer volver a la pantalla de inicio de sesión dar sobre el enlace" Volver al inicio de sesión"

Ya hecho este proceso se dirigirá a una pantalla como la siguiente:



en caso de querer volver a la pantalla de inicio de sesión dar sobre el enlace" Volver al inicio de sesión"

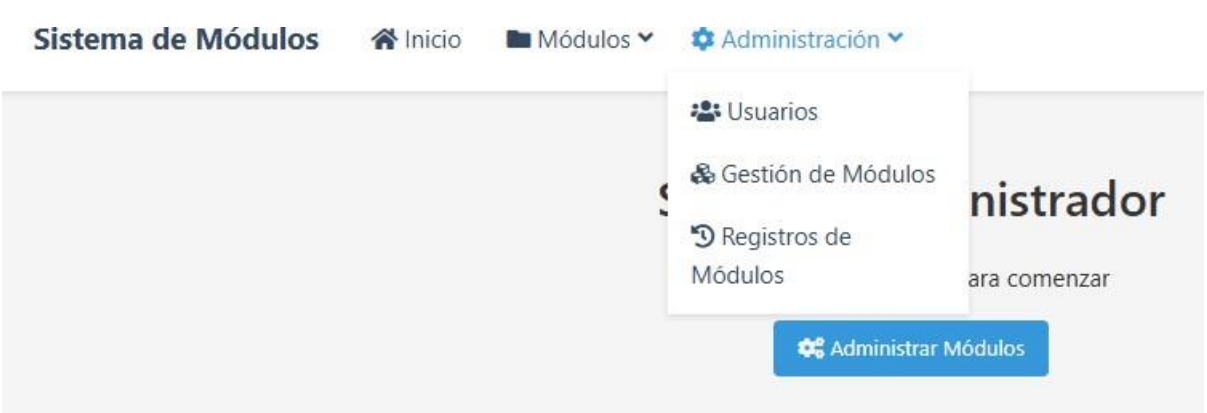
3. DASHBOARD/HOME

Página principal donde se podrá navegar por los diferentes módulos del sistema

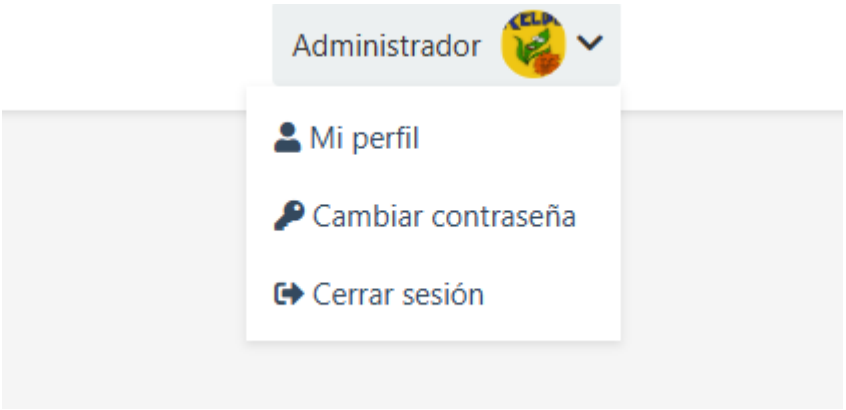


Para cada acceso a diferentes apartados se realiza por medio del dashboard o del navbar superior.





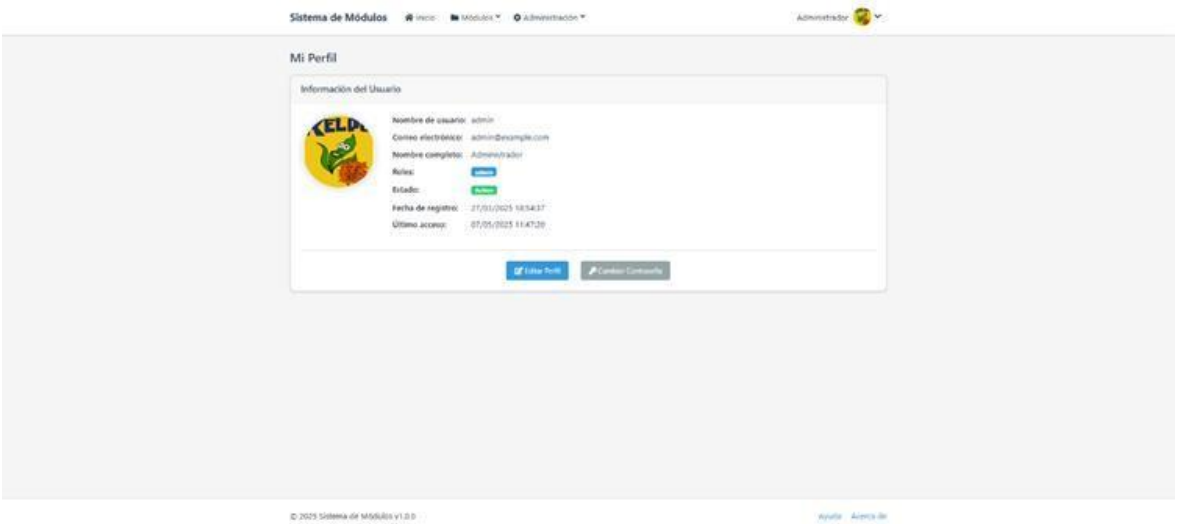
Los menús desplegables del navbar de la parte superior nos permitiran acceder a diferentes apartados del sistema los cuales se irán indagando más adelante.



En caso de no querer ingresar a ningún modulo y desea salir del aplicativo se recomienda cerrar sesión en el botón del mismo nombre que se encuentra en el menu desplegable donde se encuentra su nombre de usuario. Además, este menu nos permite acceder a modulos de gestión de información de nuestro perfil.

3.1. MODULO DE GESTION DE INFORMACION DE USARIO EN SESION

Visualización de la información del perfil que inicio sesión en el sistema.



En este apartado se podrá evidenciar nuestro perfil desde la foto de perfil además de contar con información como:

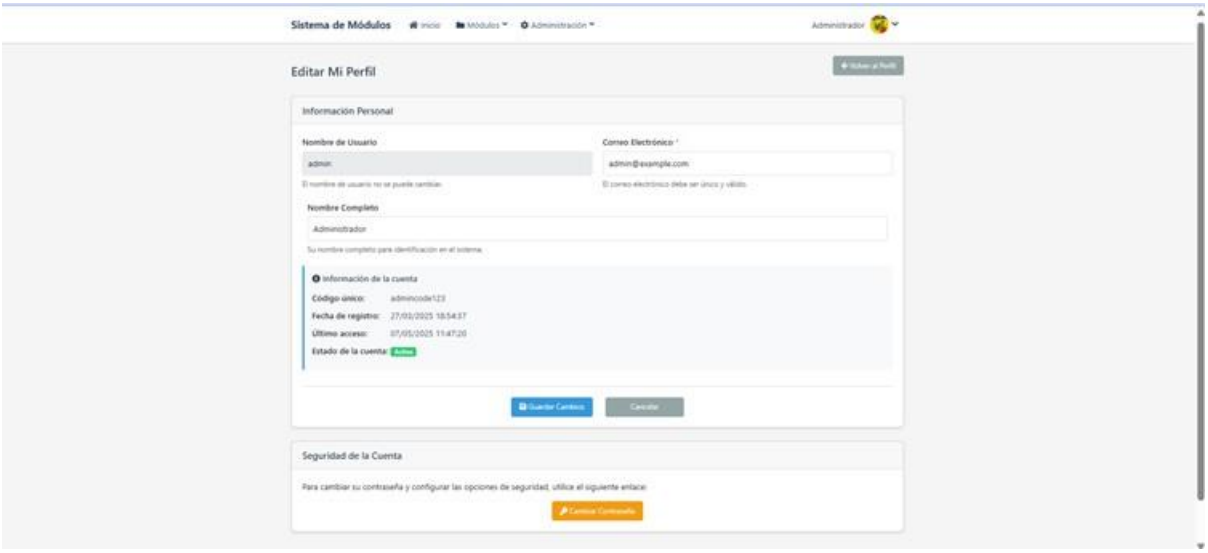


Además de contar con 2 botones los cuales nos permiten acceder a la página de edición de nuestro perfil y la opción de ir a un módulo de cambio de contraseña.

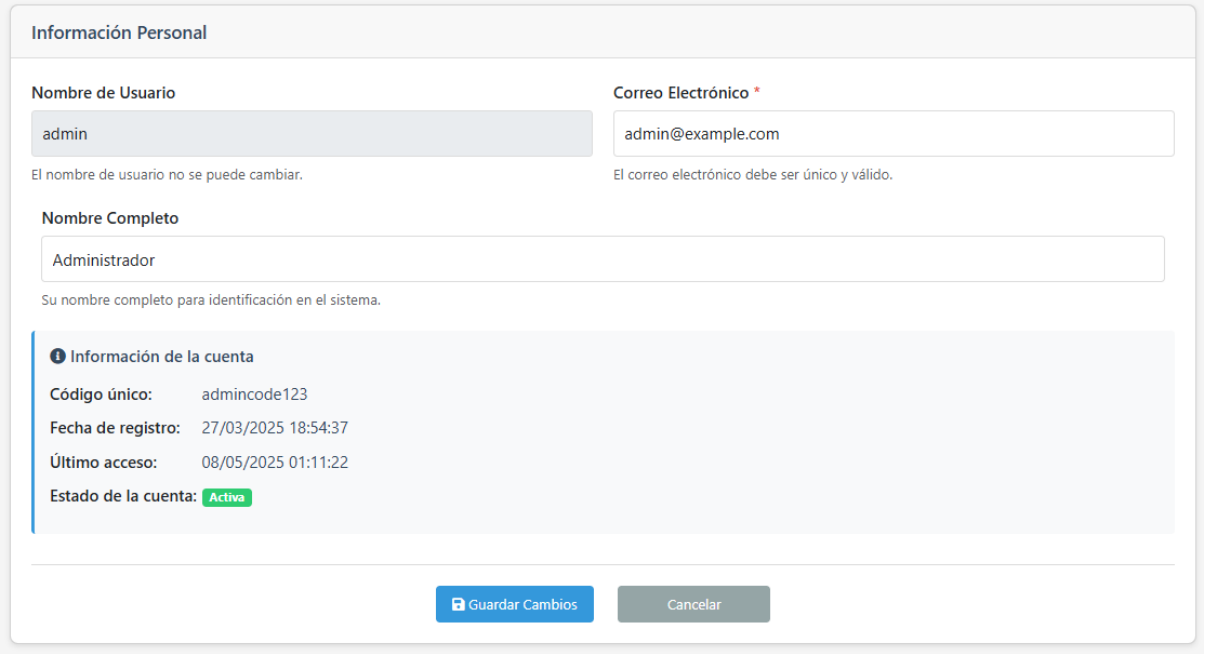


3.2.1. EDICION DE PERFIL DE USUARIO

Modulo que permite al usuario editar información general de su perfil y guardar los cambios realizados.



En este módulo contamos con un formulario para realizar la edición de información de nuestro perfil.



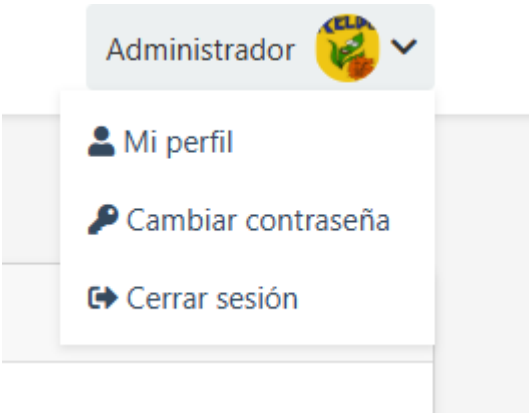
En caso de querer guardar algun cambio se presiona el botón “GUARDAR CAMBIOS” en caso contrario se presiona el botón “CANCELAR”



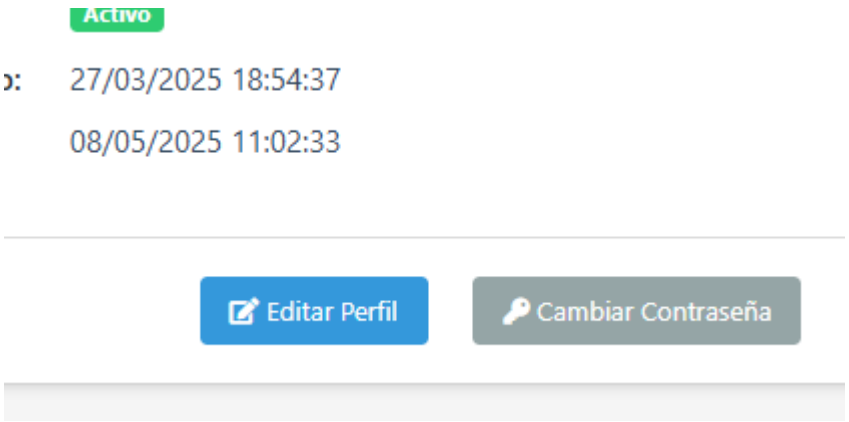
3.2.2 MODULO DE CAMBIO DE CONTRASEÑA

Para acceder a este apartado hay 3 opciones:

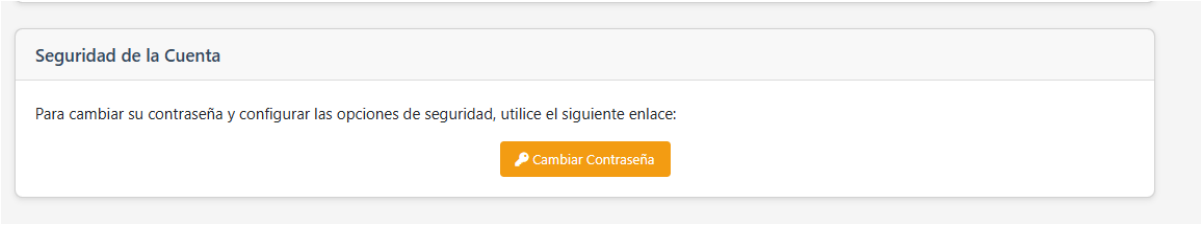
1. Menú desplegable perfil.



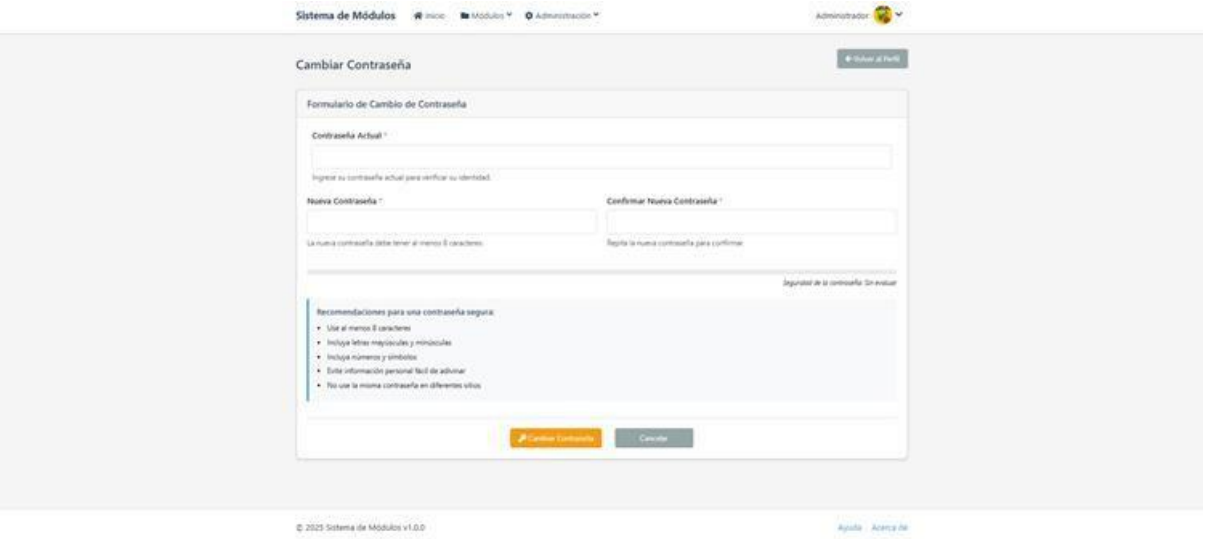
2. Botón cambiar contraseña en información de perfil



3. boton cambiar contraseña en editar perfil



Modulo donde el usuario puede realizar el cambio de su contraseña siguiendo las instrucciones.

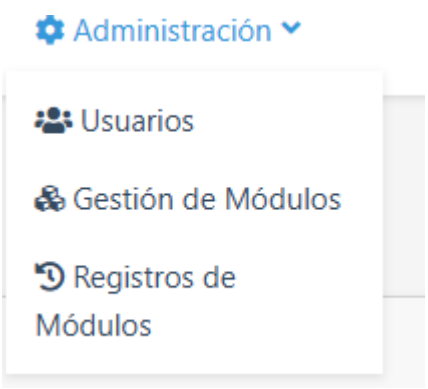


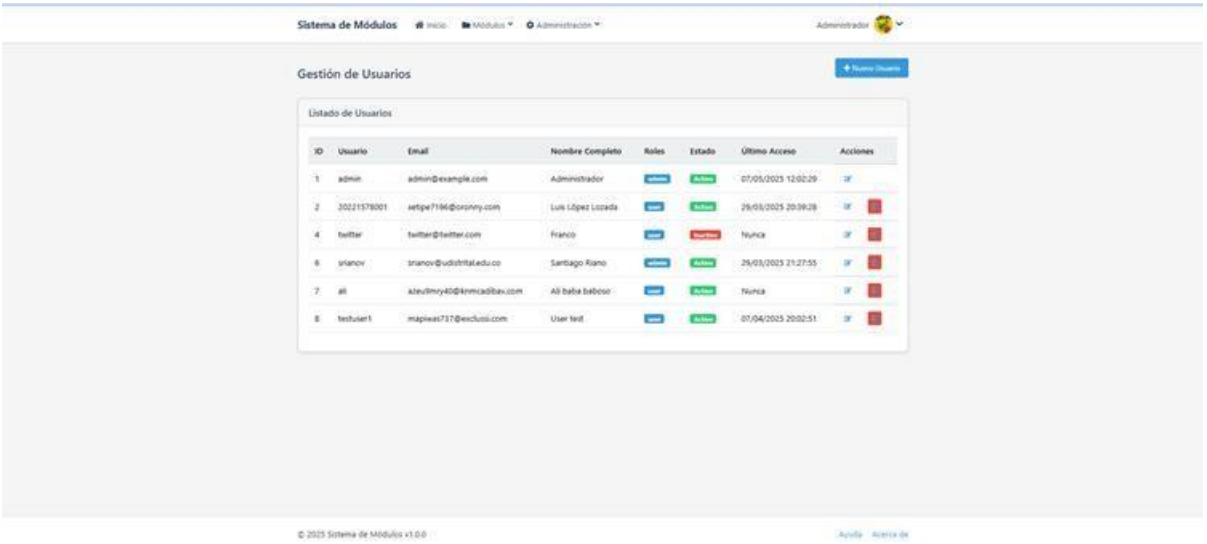
Llenar el formulario correspondiente siguiendo las recomendaciones para la creacion de una nueva contraseña.

3.3 MODULO DE GESTION DE USARIOS GENERALES

Modulo donde se lista los usuarios que se encuentran registrados en la base de datos y donde el usuario podrá realizar todas las acciones del CRUD.

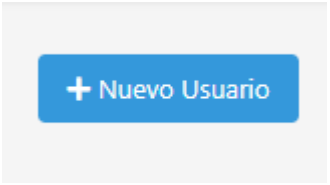
Se ingresa desde el menú desplegable administración > Usuarios





Para acceder a las opciones del CRUD:

1. registrar usuario nuevo.



2. editar usuario.

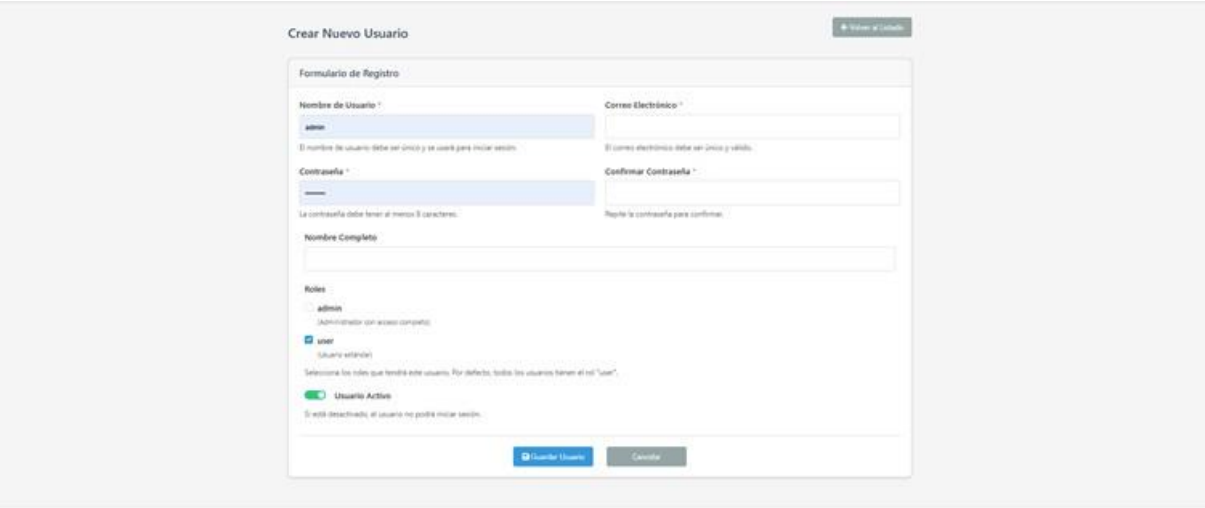


3. eliminar usuario.



3.3.1. REGISTRO DE USUARIO NUEVO

Pagina donde se encuentra el formulario de registro de un usuario nuevo.

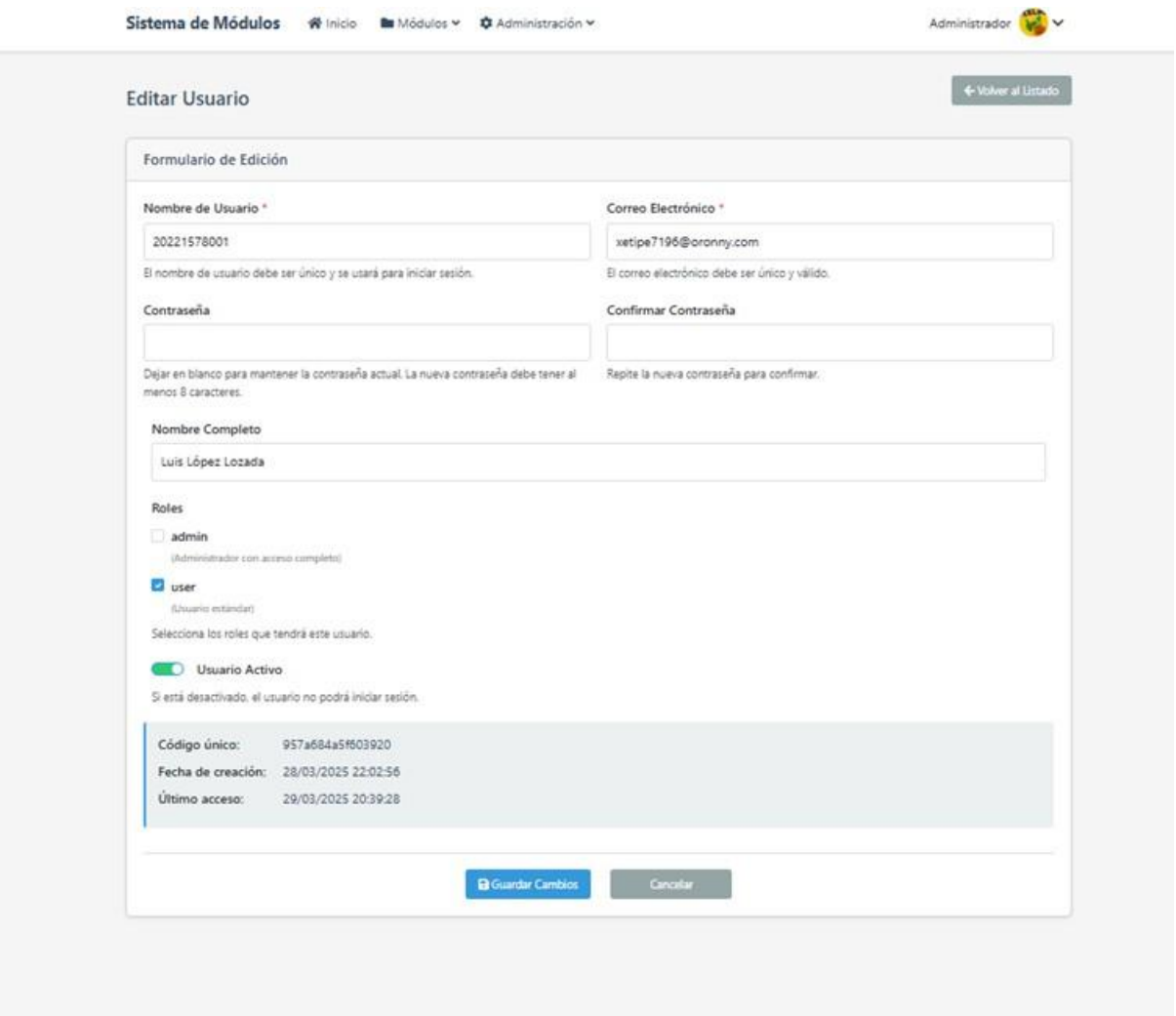


Llenar el formulario correspondiente y pulsar el botón" GUARDAR USUARIO" para registrar un usuario nuevo en la base de datos.

En caso de querer volver sin registrar ninguna información nueva dar a "volver el listado" o "cancelar"

3.3.2. ACTUALIZAR USUARIO EXISTENTE

Pagina donde se encuentra el formulario para la actualización de la información de un usuario existente en específico.



Llenar el formulario correspondiente y pulsar el botón" GUARDAR CAMBIOS" para actualizar la información correspondiente en la base de datos.

En caso de querer volver sin registrar ninguna información nueva dar a "volver el listado" o "cancelar"

3.4. MODULO DE CONSULTA DE RESULTADOS DE APRENDIZAJE POR ASIGNATURA

A este módulo se accede por medio del menú desplegable "módulos". Se cuenta con un buscador en el cual se deberá ingresar el nombre de la asignatura en específico que se requiera y automáticamente la página se actualiza según la búsqueda.



3.5. MODULO DE CONSULTA DE HABILIDADES Y RESULTADOS DE APRENDIZAJE RELACIONADOS

A este módulo se accede por medio del menú desplegable “módulos”. Modulo únicamente de visualización donde se encuentra información sobre las habilidades generales de un ingeniero telematico y los resultados de aprendizaje que se le relacionan.



3.6 MODULO DE VISUALIZACION DE DESCRIPCIONES DE RESULTADOS DE APRENDIZAJE

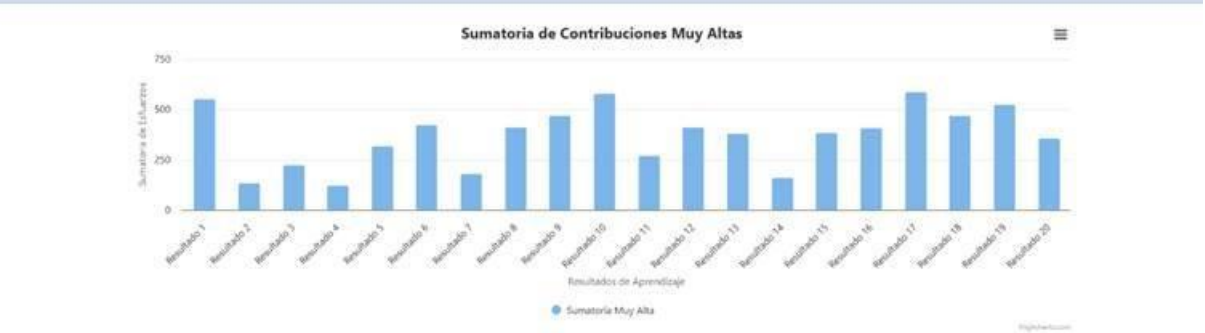
A este módulo se accede por medio del menú desplegable “módulos”. Modulo únicamente de visualización. Donde se evidencian las descripciones de los resultados de aprendizaje y su clasificación por área de estudio.

COLOR	AREA	RA1	RA4	RA6	RA7	RA9	RA12	RA13	RA18	RA14	RA15	RA16	RA17	RA19	RA20				
Ciencias Básicas	RA1			RA4		RA6	RA7		RA9			RA12	RA13					RA18	
Económico Administrativa	RA1													RA14	RA15			RA18	RA19
Profesional Ingeniería	RA1	RA2	RA3	RA4	RA5	RA6	RA7	RA8	RA9		RA11				RA15	RA16	RA17	RA18	RA19
Profesional Tecnológica					RA5		RA7	RA8	RA9	RA10	RA11				RA15	RA16		RA18	RA19	RA20
Profesional Básica								RA8	RA9										
Humanidades														RA14	RA15	RA16	RA17		RA19

ID	DESCRIPCIÓN RESULTADO DE APRENDIZAJE
RA1	Aplica modelos matemáticos para resolver problemas de ingeniería en soluciones telemáticas, considerando restricciones técnicas y de eficiencia.
RA2	Diseña software para entornos de nube, teniendo en cuenta escalabilidad, seguridad y eficiencia.
RA3	Diseña sistemas distribuidos con arquitecturas telemáticas, considerando criterios de eficiencia, escalabilidad y seguridad.
RA4	Analiza datos a gran escala utilizando experimentación adecuada para obtener conclusiones informadas en ingeniería telemática.
RA5	Diseña infraestructura telemática eficiente considerando los aspectos técnicos, económicos y sociales del entorno.
RA6	Analiza problemas complejos de ingeniería telemática para proponer soluciones efectivas.
RA7	Procesa datos para diseñar sistemas con arquitecturas de software.
RA8	Construye sistemas informáticos para satisfacer las necesidades del entorno.
RA9	Desarrolla algoritmos para la solución de problemas de ingeniería.

3.7. MODULO DE VISUALIZACION DE ESTADISTICAS GRAFICAS DE RESULTADOS DE APRENDIZAJE

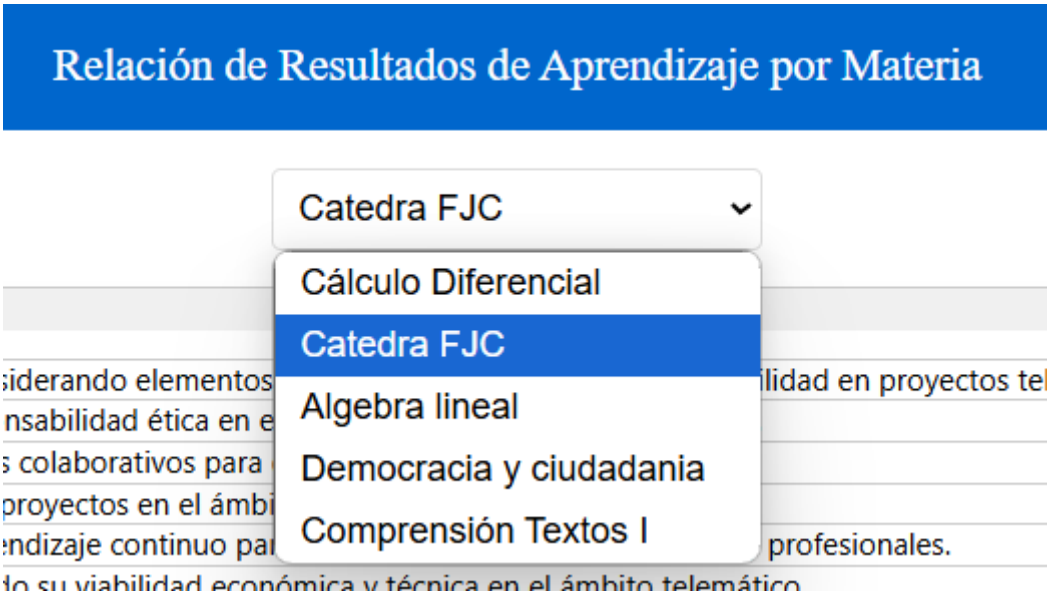
A este módulo se accede por medio del menú desplegable “módulos”. Modulo únicamente de visualización. Donde se evidencia gráficamente la sumatoria de contribucion de diferentes resultados de aprendizaje.



3.8. MODULO DE RELACION DE RESULTADOS DE APRENDIZAJE POR MATERIA



A este módulo se accede por medio del menú desplegable “módulos”. Se cuenta con un buscador en el cual se deberá ingresar el nombre de la materia en específico que se requiera y automáticamente la página se actualiza según la búsqueda, a diferencia de un módulo similar en este se busca según las materias que se encuentren disponibles para dicha tarea, se evidencia esto en el menú desplegable en el cual se observan las opciones con las que se cuentan. Además, el módulo cuenta con descripciones más detalladas de la relación del resultado de aprendizaje con x materia

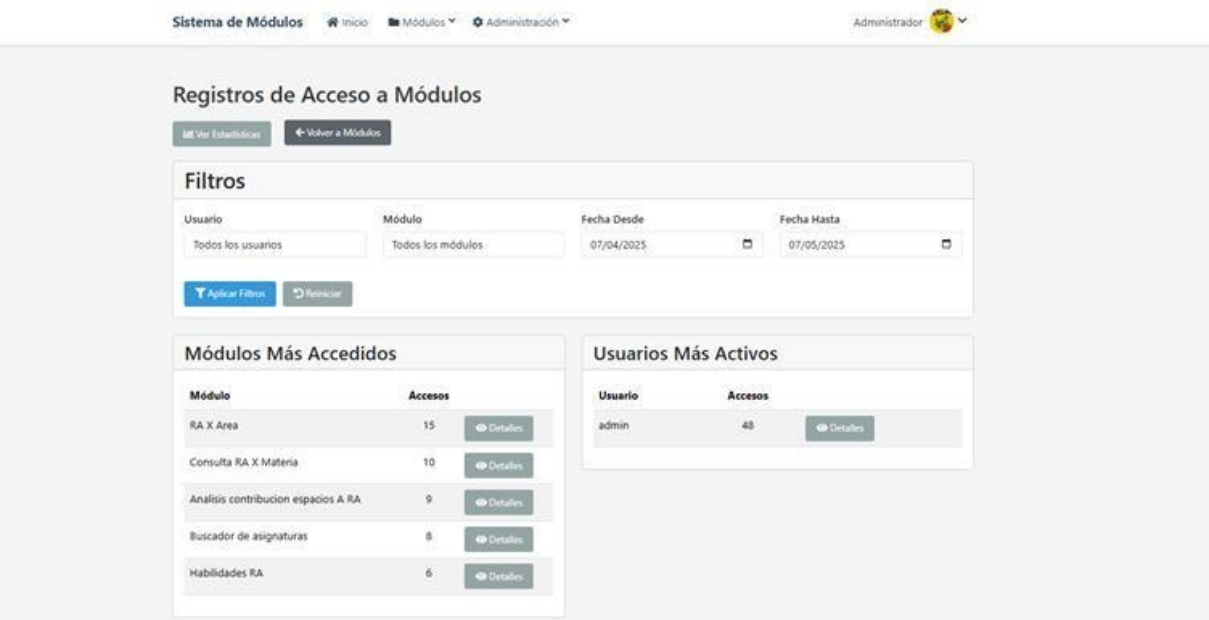


3.9. MODULO DE GESTION DE INFORMACION DE VISUALIZACION DE MODULOS POR USUARIO

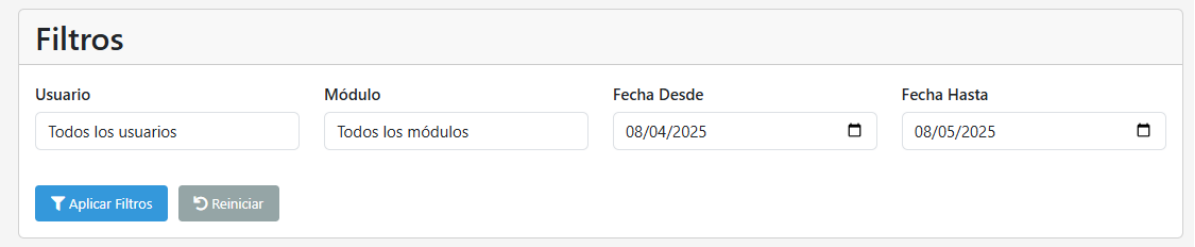
Modulo en el cual los usuarios podrán ver los registros de la información de los usuarios que ingresaron a los diferentes módulos del sistema, donde además podremos filtrar la información mostrada y ver las estadísticas extraídas de los datos registrados.

Se ingresa desde el menú desplegable administración > Registro de módulos





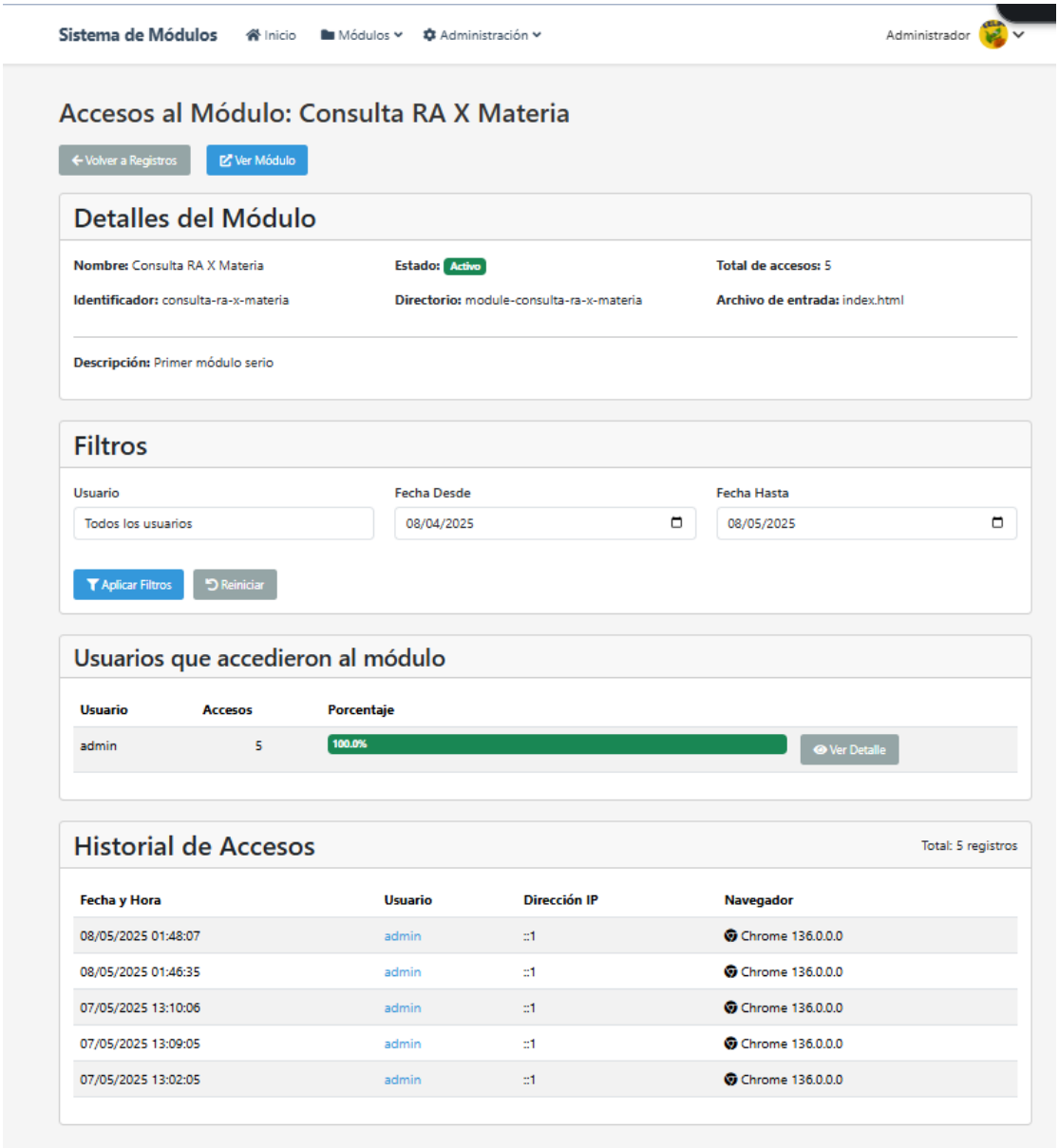
Encontramos un formulario para colocar los filtros que se desean y se pulsa “Aplicar filtros”, después de esto se actualiza la tabla inferior según el filtro



Se tiene una sección de módulos más accedidos.



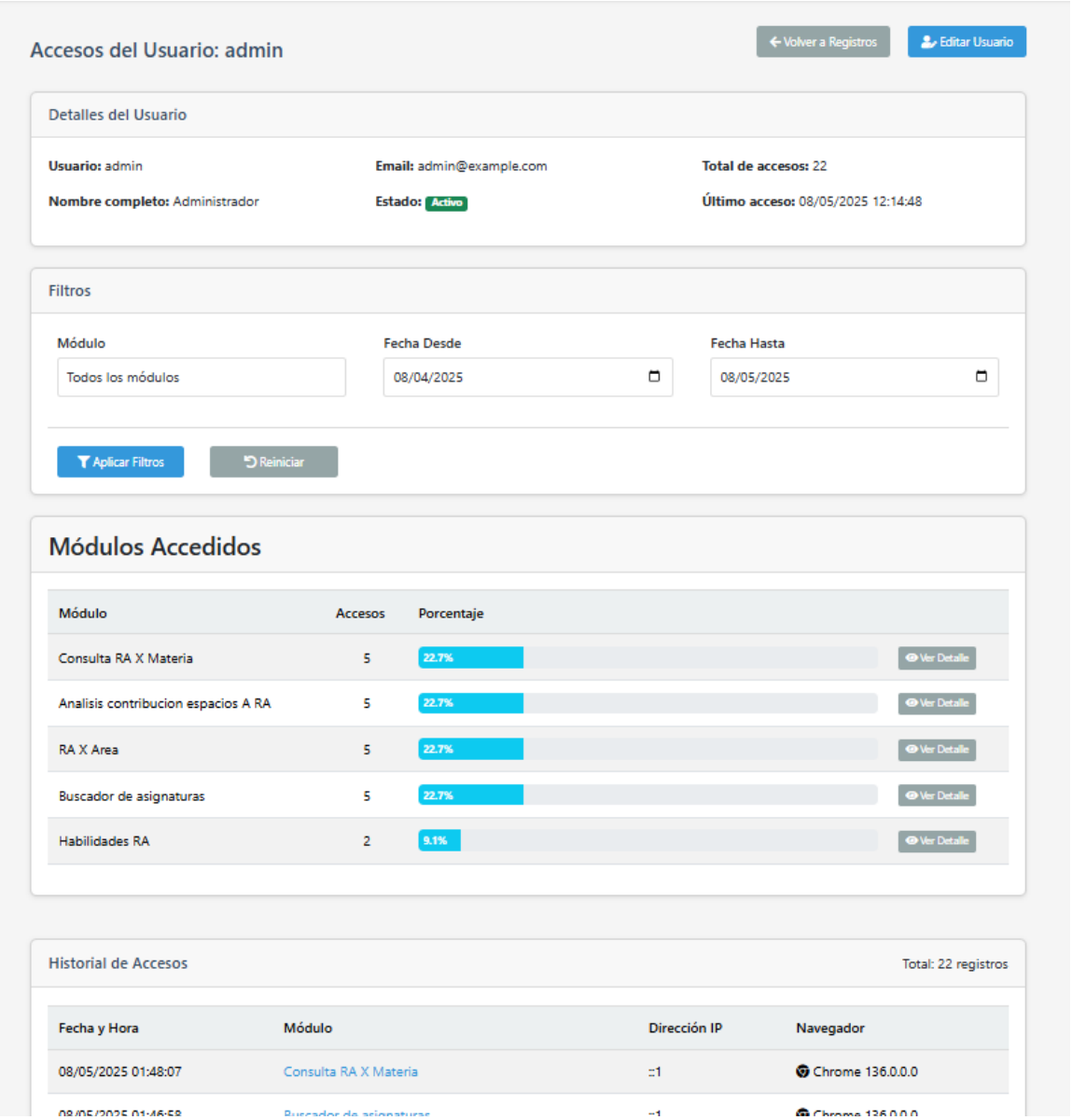
Al pulsar el boton “detalles” se accede a la siguiente página donde se visualizan los detalles relacionados al módulo.



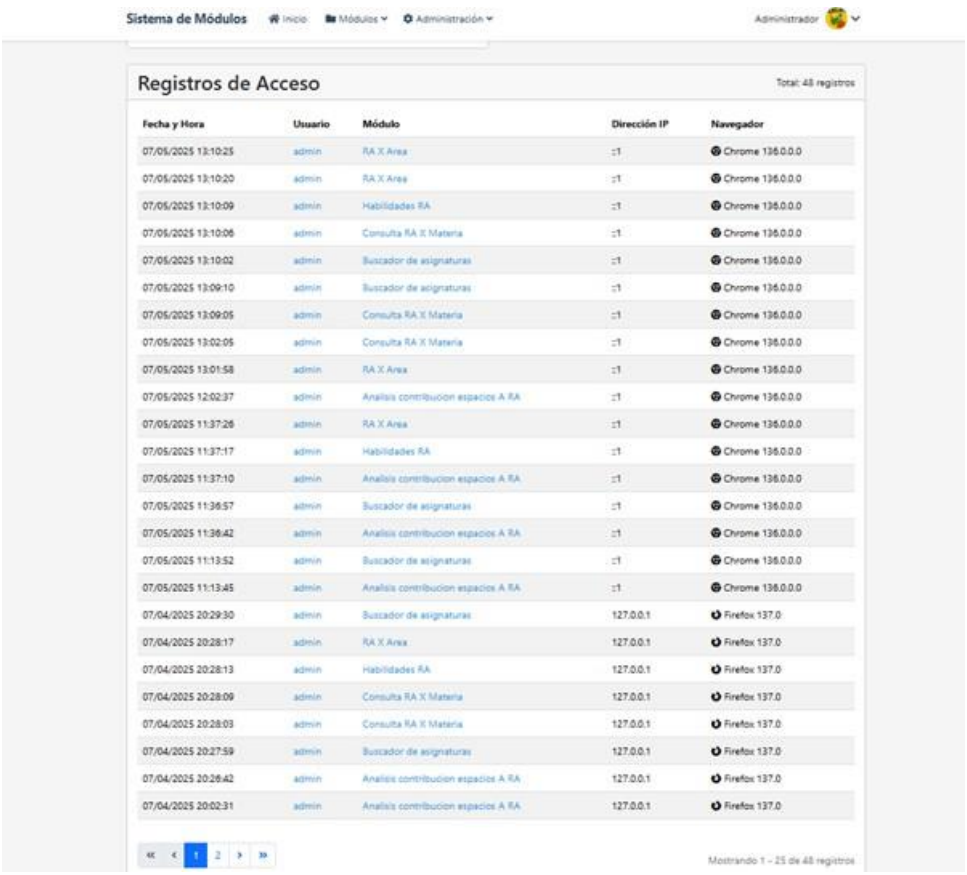
También tenemos una sección donde se evidencian los usuarios mas activos



Al pulsar el botón “detalles” se accede a la siguiente página donde se visualizan los detalles relacionados al usuario seleccionado.



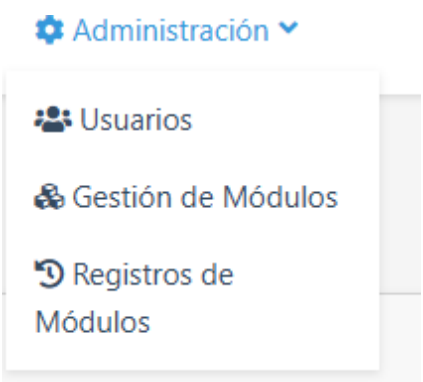
En la parte inferior únicamente encontramos todos los registros disponibles (dependiendo el filtro o la ausencia de este)

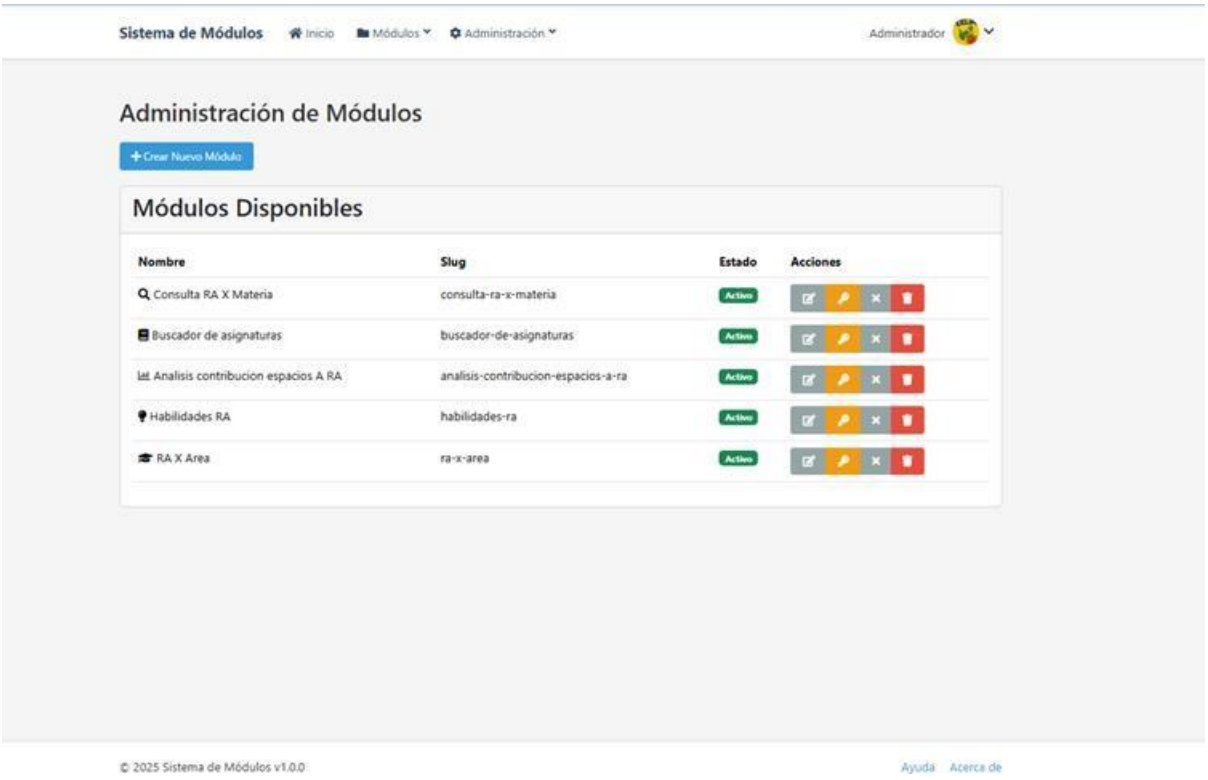


3.10. MODULO DE GESTION Y CREACION DE MODULOS DINAMICOS

Modulo en el cual se gestionan los diferentes módulos del sistema y su información correspondiente.

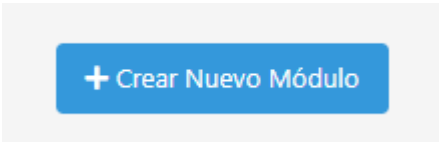
Se ingresa desde el menú desplegable administración > Gestión de modulos





Para ingresar a las diferentes opciones se usan los siguientes botones:

1. crear nuevo modulo



2. editar modulo



3. editar permisos



4. desactivar modulo

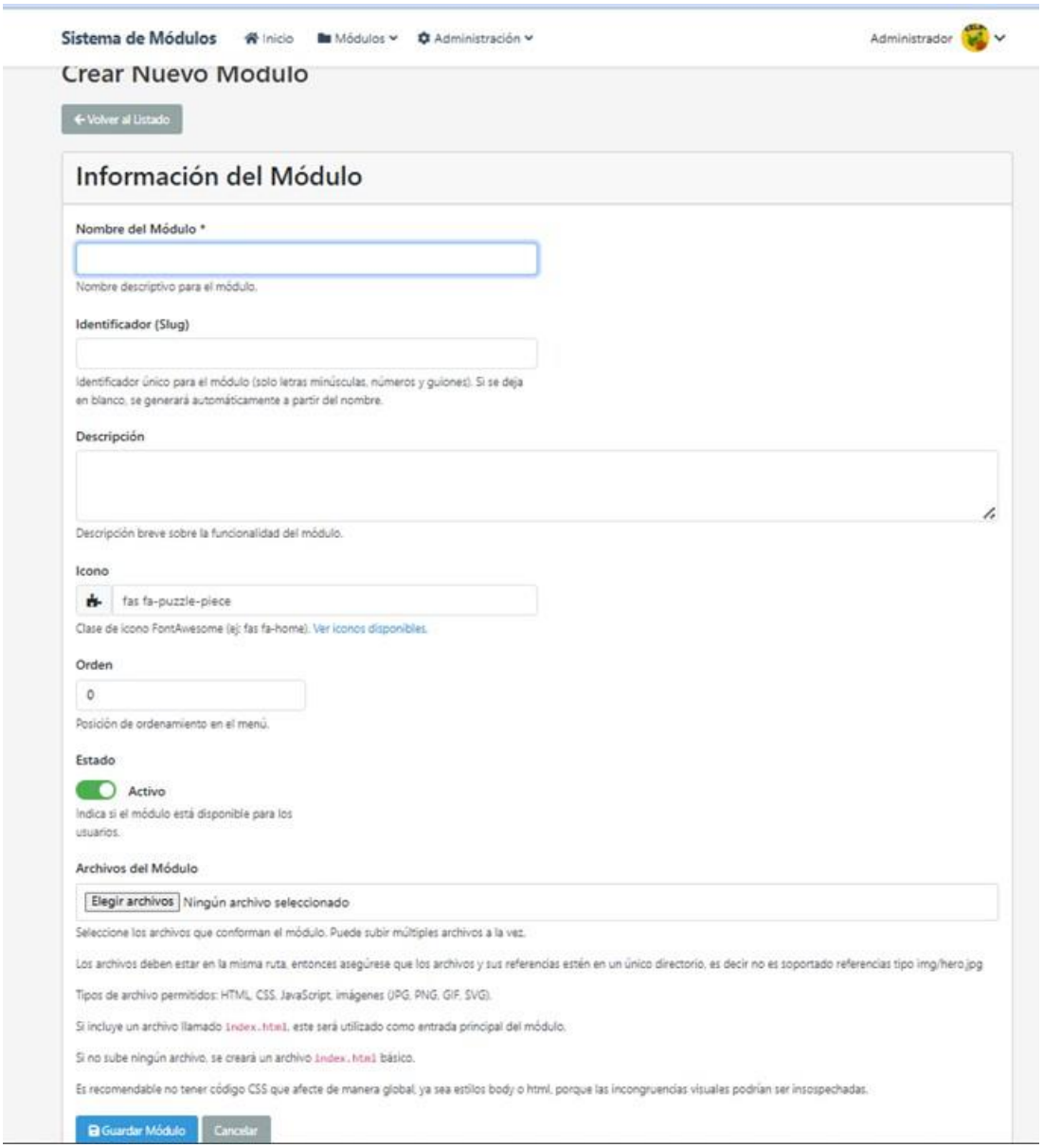


5. eliminar modulo



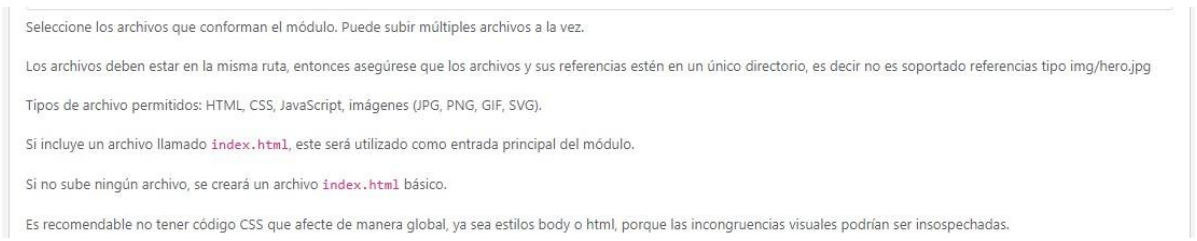
3.10.1 CREACION DE MODULOS

Apartado donde se encuentra un formulario para la creación de un módulo de manera dinámica, donde el usuario asignara las características del módulo a crear, módulos los cuales crearan un archivo index.html por defecto.



Llenar el formulario correspondiente y pulsar el botón" GUARDAR MODULO" para crear un nuevo módulo.

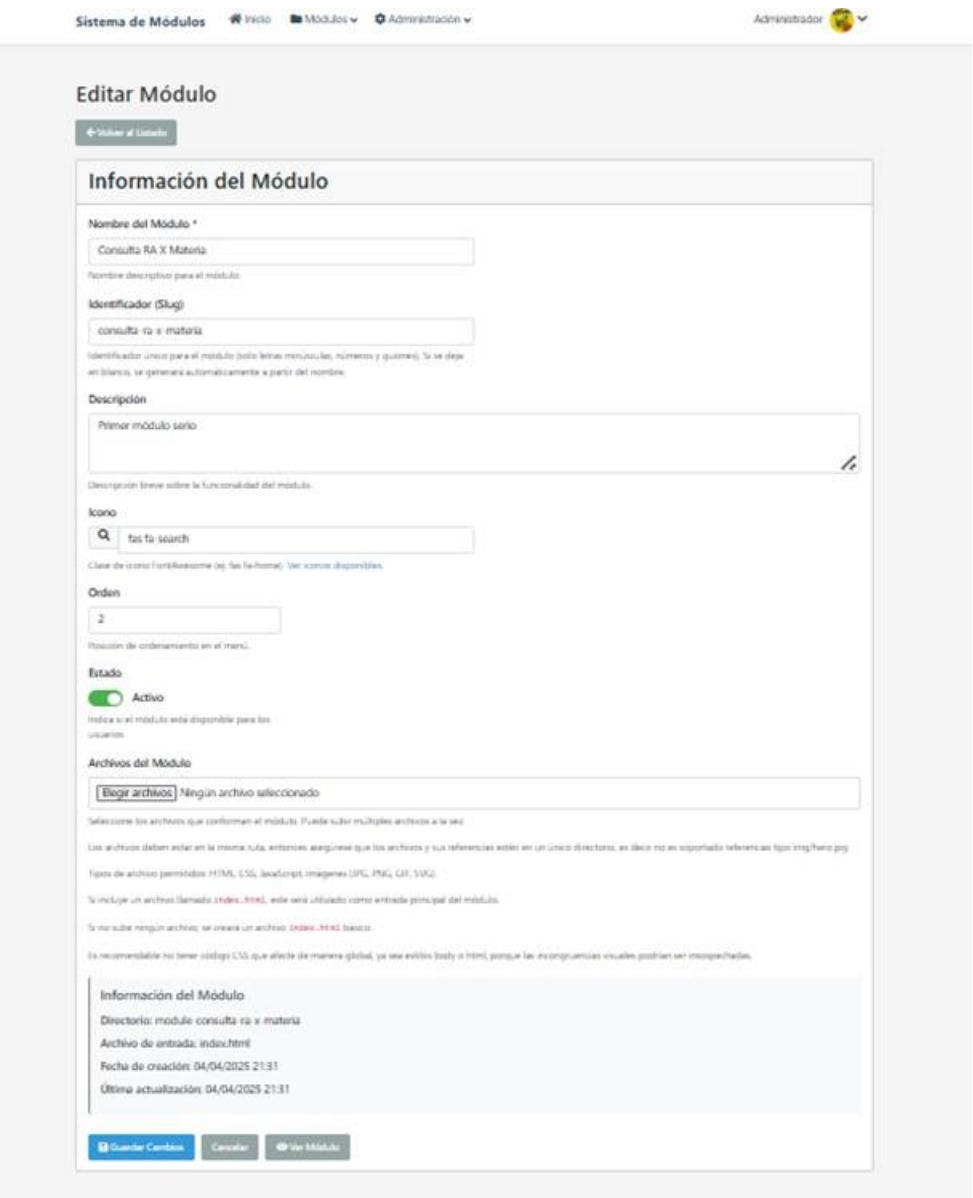
Tener en cuenta las indicaciones para la carga de archivos.



En caso de querer volver sin crear ningún modulo nuevo dar a “volver el listado” o “cancelar”

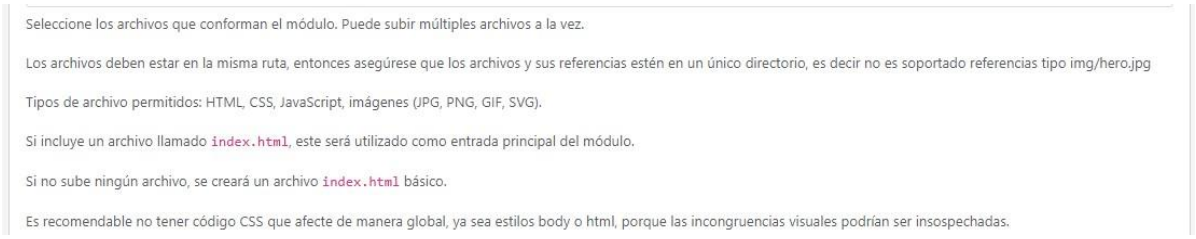
3.10.2. ACTUALIZACION DE MODULOS EXISTENTES

Pagina donde se permite actualizar la información y la estructura de un módulo ya existente en específico.



Llenar el formulario correspondiente y pulsar el botón” GUARDAR CAMBIOS”.

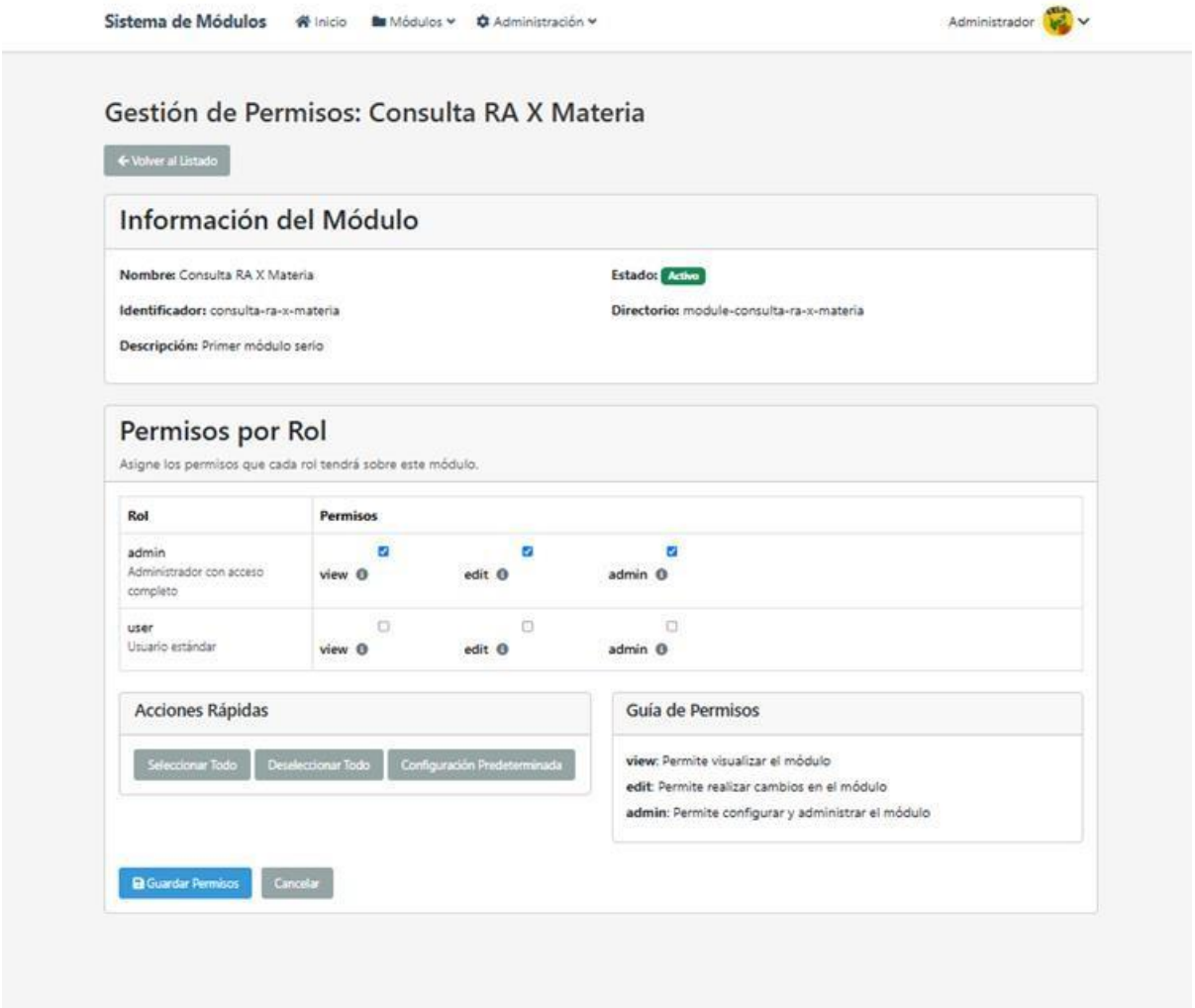
Tener en cuenta las indicaciones para la carga de archivos.



En caso de querer volver sin actualizar nada dar a “volver el listado” o “cancelar”

3.10.3 GESTION DE PERMISOS EN UN MODULO EXISTENTE

Pagina que permite al usuario gestionar los diferentes permisos que tiene un módulo en específico, permisos que se clasifican según el rol del usuario donde se pueden gestionar permisos para visualización, edición o dar permisos como administrador.



Realizar los cambios correspondientes que se deseen y pulsar el botón “guardar permisos”

En caso de desear salir sin hacer ningún cambio dar al botón “volver al listado” o cancelar

Bogotá D. C., 12 de mayo de 2025

Señores:
CONSEJO CURRICULAR
TECNOLOGÍA EN SISTEMATIZACIÓN DE DATOS E INGENIERÍA EN TELÉMATICA
Universidad Distrital F.J.C
Bogotá D.C.

Ref. Cumplimiento de Objetivos Modalidad de Grado Culminada

Respetados Señores:

En cumplimiento del reglamento de trabajo de grado, atentamente me permito presentar el trabajo de grado titulado **Sistematización y Consultas Automatizadas de Datos Académicos afines a los datos.**, en la modalidad de Monografía, desarrollado por los estudiantes **Andrés Felipe Avila Rosas** con código estudiantil **20221578060**, con número de cédula **1013103632** y **Santiago Riaño Vargas** con código estudiantil **20221578140**, con número de cédula **1025141937** para optar al título de **Tecnólogo en Sistematización de Datos**, el cual cumple con los objetivos de la propuesta inicial.

Cordialmente,



Luis Felipe Wanumen Silva
Docente Universidad Distrital
Facultad Tecnológica

FORMATO ANEXO A LA ENTREGA DE PROYECTO DE GRADO CULMINADO

Por favor, seleccionar las opciones que se consideren necesarias o aplicables:

DIFICULTADES TECNOLÓGICAS QUE TUVO AL REALIZAR SU PROYECTO DE GRADO			
Incompatibilidad de las tecnologías☐	Dificultad para aplicar una arquitectura de datos al proyecto de grado ☐	Tuve fallas académicas en bases de datos que retrasaron el desarrollo ☐	Dificultad para comprender el funcionamiento del entorno de desarrollo ☐
Dificultad para instalar el software☐	Muy poca capacidad de máquina para ejecutar el software☐	Incompatibilidad del software con el sistema operativo ☐	Dificultad para conseguir documentación del lenguaje de programación ☐
Dificultad para descargar el software☐	Dificultad para manejar el software☐	Dificultad para identificar que está fallando cuando se presenta un problema ☐	Dificultad para poner en marcha el proyecto y el software en un ambiente de producción ☐
Errores de programación ☒	Tuve fallas académicas en desarrollo web o móvil ☐	Tuve fallas en algoritmia en el proyecto de grado ☐	Fue difícil crear una interfaz de usuario elegante ☐

DIFICULTADES PERSONALES O EMOCIONALES QUE TUVO PARA REALIZAR SU PROYECTO			
Falta de apoyo familiar ☐	Dificultad en sacar tiempo para hacer el proyecto de grado☐	Dificultad para reunirme con mi compañero de tesis☐	Problemas propios de salud☐
Problemas de salud de algún familiar cercano ☐	Estaba viendo muchas materias mientras hacía el proyecto ☐	Tenía que trabajar y no me quedaba mucho tiempo para el proyecto ☐	Se presentó una calamidad familiar que me desalentó a continuar con el proyecto ☐
No me siento identificado con el proyecto de grado ☐	Desde que comencé la propuesta de anteproyecto no me sentí identificado ☐	Tuve muchos problemas personales con mi compañero(a) de trabajo de grado ☐	Me siento desmotivado con la carrera y a veces quise renunciar ☐
Aplacé una vez el proyecto de grado ☐	Aplacé dos veces el proyecto de grado ☐	Aplacé tres o más veces el proyecto de grado ☐	La verdad, descuidé el proyecto de grado por ponerme a trabajar ☐

DIFICULTADES RELACIONADAS CON LA COMPRENSIÓN DEL PROYECTO DE GRADO			
No se planearon bien los objetivos específicos del proyecto ☐	Los objetivos del proyecto eran más complejos de lo que se esperaba ☐	Los objetivos del proyecto son imposibles de realizar ☐	Dificultad en identificar la metodología apropiada para hacer el proyecto ☐
Dificultad para interpretar los datos o resultados obtenidos ☐	Dificultad para elaborar el documento ☐	Dificultad para diseñar una interfaz amigable del proyecto de grado ☐	Dificultad para conseguir la información necesaria para hacer el proyecto de grado ☐

SUGERENCIAS Y APORTES CURRICULARES QUE SURGEN HACIENDO EL PROYECTO DE GRADO			
Recomiendo estos lenguajes de programación	Lenguaje 1 JAVASCRIPT	Lenguaje 2 PHP	Lenguaje 3 _____
Recomiendo estas metodologías de desarrollo	Metodología 1 KANBAN	Metodología 2 SCRUM	Metodología 3 _____

Recomiendo estos frameworks arquitectónicos	Framework 1 REACT	Framework 2 LARAVEL	Framework 3 .NET
Recomiendo incorporar en el pensum estos espacios	Espacio 1 Programación en la nube	Espacio 2 Frameworks	Espacio 3 Seguridad web basica

Recomiendo estos videos de internet	Video 1:	
	Video 2:	
	Video 3:	
	Video 4:	
	Video 5:	
	Video 6:	
Recomiendo estos libros de internet	Libro 1:	Software Engineering Body of Knowledge (SWEBOK)
	Libro 2:	Código limpio : manual de estilo para el desarrollo ágil de software
	Libro 3:	Desarrollo web con PHP y MySQL: por Luke Welling y Laura Thompson
	Libro 4:	
	Libro 5:	
	Libro 6:	
Recomiendo estos softwares de internet	Soft 1:	VS CODE
	Soft 2:	XAMPP
	Soft 3:	TRELLO
	Soft 4:	JIRA
	Soft 5:	
	Soft 6:	

FICHA TÉCNICA DEL PROYECTO DE GRADO			
¿Cuántos aplazamientos hizo del proyecto de grado?	0	¿Cuántos semestres cursaba materias mientras hacía proyecto de grado?	1
¿Cuántos compañeros de proyecto de grado tuve?	1	¿Cuántos tutores de proyecto de grado tuve?	1
¿Cuántas modificaciones pasé al proyecto curricular?	0	¿Cuántas modalidades intenté hacer, antes de hacer la de proyecto de grado?	0
¿Cuánto tiempo dure en total haciendo la tesis, desde que la comencé a realizar, hasta que terminé la tesis (en meses)?	6	¿Pertenece el proyecto a algún grupo de investigación?	NO
¿Entrega un artículo adicional al proyecto de grado?	NO	¿Hizo alguna ponencia durante la ejecución del proyecto de grado?	NO
¿Actualmente cuántas personas entregan el proyecto de grado?	2	¿Hubo un integrante anterior que tuvo que retirarse del proyecto de grado?	NO

QUÉ RESULTADOS CONSIGUIÓ CON SU PROYECTO DE GRADO			
Análisis de datos a gran escala			
Implementó Procesamiento de Streaming ☐	Modelos de aprendizaje automático ☐	Mejoró el rendimiento y la escalabilidad de un sistema ☒	Implementó servicios en la nube para procesar datos ☐
Implementó algoritmos de aprendizaje automático☐	Implementó arquitecturas de inteligencia de negocios☐	Implementó algoritmos de minería de datos☐	Análisis de datos en tiempo real☐
Descubrió patrones y tendencias con datos☐	Visualiza y analiza datos empresariales☐	Usa principios de seguridad, escalabilidad y rendimiento ☒	

Desarrollo de problemas matemáticos			
Aplica cálculo diferencial para modelar tráfico☐	Aplica probabilidad y estadística para predecir el comportamiento de un sistema☐	Analiza algoritmos criptográficos ☐	Implementa algoritmos de cifrado ☐
Usa simulación para resolver problemas de asignación de recursos ☐	Implementa algoritmos de compresión ☐	Resuelve problemas de optimización ☐	Resuelve problemas de asignación de direcciones ☐
Desarrollo de sistemas distribuidos			
Implementó un sistema distribuido usando servicios de nube ☐	Implementó un sistema distribuido sin usar servicios de nube ☐	Implementó bases de datos distribuidas ☐	Solucionó un problema de interoperabilidad☐
Procesamiento de datos			
Propone arquitectura para el procesamiento de datos ☐	Extrae conocimiento con técnica de procesamiento de datos ☐	Toma decisiones basado en el procesamiento de datos ☐	Implementa seguridad en el procesamiento de datos ☐
Implementa una técnica de extracción de datos ☐	Obtiene su solución datos en tiempo real ☒	Usa técnicas de minería de datos ☐	Usa técnicas de redes neuronales para procesar datos ☐
Optimiza consultas en un motor relacional ☒	Optimiza consultas en un motor no relacional ☐	Migra datos entres diversos servicios de nube ☐	Migra datos de bases de datos relacionales ☒
Sistema informático			
Implementa diseños hombre máquina ☐	Usa principios de usabilidad y accesibilidad ☐	Realiza pruebas de integración ☐	Realiza pruebas unitarias ☐
Consume o provee servicios ☐	Hace pruebas de fiabilidad ☐	Hace pruebas de mantenibilidad ☐	Automatiza un proceso de construcción ☒
Automatiza un proceso de despliegue ☐	Automatiza un proceso de pruebas ☐	Obtiene requerimientos para modelar un sistema ☐	Hace gestión de la configuración ☐
Usa una técnica de IA ☐	Implementa principios de diseño ☒	Implementa patrones de arquitectura ☐	Adapta un sistema informático de un tercero ☐
Infraestructura telemática			
Implementa estándares ☐	Garantiza la confiabilidad de los datos ☒	Garantiza la integridad de los datos ☒	Permite comunicar varios dispositivos ☐
Implementa un marco de referencia ☐	Planea el diseño de una infraestructura telemática ☐	Implementa políticas de seguridad ☐	Implementa mecanismos de control de acceso a los datos ☐
Desarrollo de algoritmos			
Implementa algoritmo de optimización ☐	Implementa algoritmos de machine learning ☐	Aplica técnicas de probabilidad ☐	Analiza la eficiencia de un algoritmo ☐
Optimiza algoritmos ☐	Optimiza algoritmos ☐	Optimiza algoritmos ☐	Optimiza algoritmos ☐
Usa teoría de grafos en sus algoritmos ☐	Implementa algoritmos de simulación ☐	Implementa estructuras de datos en memoria ☐	Implementa estructuras de datos en disco duro ☐
Desarrolla un algoritmo de codificación ☐	Usa el cálculo diferencial en su algoritmo ☐	Encuentra la mejor solución ☐	Implementa un algoritmo de compresión ☐

Usa matemática básica en su proyecto ☐	Usa probabilidad en su proyecto ☐	Usa estadística en su proyecto ☐	Usa ecuaciones diferenciales en su proyecto ☐
Ética			
Tuvo problemas éticos económicos ☐	Tuvo problemas éticos legales ☐	Tuvo problemas éticos ambientales ☐	Tuvo problemas éticos humanos ☐
Proyectos			
Uso una metodología de investigación ☐	Uso una metodología de desarrollo ☒	Uso una metodología de costeo del proyecto ☐	Uso una metodología propia ☐
Contexto e impacto			
Piensa publicar un artículo de este proyecto ☐	Piensa continuar con este proyecto empresarialmente ☐	Piensa estudiar algo relacionado con este proyecto de grado ☐	Piensa dar conferencias sobre el tema que usted eligió ☐
El proyecto se piensa postular a meritorio ☐	El proyecto se piensa postular a laureado ☐	El proyecto tuvo el patrocinio de alguien externo ☐	El proyecto fue usado en una empresa externa a la UD ☐
El proyecto fue usado en la UD ☒	El proyecto fue expuesto en una conferencia nacional ☐	El proyecto fue expuesto en una conferencia internacional ☐	El proyecto tiene enfoque de investigación ☐