

MANUAL TÉCNICO

DISEÑO DESARROLLO E IMPLEMENTACIÓN DE SOFTWARE Y APLICATIVO
PARA LA ADMINISTRACIÓN Y GESTIÓN DE ENCUESTAS DE SATISFACCIÓN

AUTORES

ENTIDAD
SECCIONAL ENTIDAD
INGENIERÍA DE SISTEMAS
COLOMBIA 2022

Contenido

Presentación.....	4
Objetivo	5
Procesos.....	6
Requisitos del sistema.....	7
Herramientas utilizadas para el desarrollo.....	8
Instalación de aplicaciones	9
Modelo de clases.....	24

Tabla de ilustraciones

Ilustración 1 JAVA	9
Ilustración 2 Ejecutable	9
Ilustración 3 Inicio del sistema	9
Ilustración 4 instalador de aplicativo	10
Ilustración 5 Instalación de aplicativo	10
Ilustración 6 Inicio del aplicativo	15
Ilustración 7 funcionalidad del aplicativo	16
Ilustración 8 modelo de clases	24

Presentación

El siguiente manual guiara a los usuarios que harán soporte al sistema, el cual les dará a conocer los requerimientos y la estructura para la construcción del sistema, en el desarrollo de programa de escritorio y aplicativo móvil conectados mediante una base de datos en la nube, el cual muestra las herramientas necesarias para la construcción y la funcionalidad del sistema.

Objetivo

Informar y especificar al usuario la estructura y conformación del sistema con el fin de que puedan hacer soporte y modificaciones o actualizaciones al sistema en general.

Procesos

Procesos de entrada

Programa de acceso Web

Ingresar al programa (acceso).

Ingresar datos para el inicio de registros de la encuesta (ingreso, registro)

Procesos de salida

Programa de acceso Web

Consulta de usuario por cédula (encuestas).

Consulta de preguntas por filtro X (encuesta, filtración).

Base de datos MongoDB

Auto creación de la base de datos al iniciar el aplicativo con las configuraciones necesarias (nube o standalone).

Requisitos del sistema

Requerimientos de hardware

Equipo, teclado, mouse, monitor, dispositivo móvil.
Memoria RAM 2 GB (equipo y/o dispositivo móvil)
Tarjeta de red LAN y/o Wireless
Procesador 1.4 GHz.

Requerimientos de software

Sistema operativo (Windows 7 en adelante).
Java 8.0.
Sistema operativo móvil (Android 5.0. en adelante)
Conexión internet local y/o móvil.
Navegador Web Chrome, Edge, Firefox en versiones actualizadas a la fecha del documento

Herramientas utilizadas para el desarrollo

JAVA

El lenguaje de programación de Java es una herramienta de desarrollo orientada a objetos, fue diseñado para que no dependieran en muchas implementaciones, el cual permite a los desarrolladores ejecutar en cualquier dispositivo sin necesidad de recompilar el código, el cual se considera multiplataforma.

Servidor de base de datos (MongoDb)

El SGBD de base de datos MongoDB es uno de los más característicos y por tener la opción de código abierto a nivel mundial, siendo una de las más populares ante ORACLE y Microsoft SQL Server principalmente en entornos de desarrollo web y su flexibilidad en la distribución de datos por paginado permite flexibilidad para adaptar el software a distintos escenarios.

IntelliJ IDEA

Es el entorno de desarrollo integrado para el desarrollo de programas informáticos. Es desarrollado por JetBrains, y está disponible en dos ediciones: edición para la comunidad y edición comercial.

Eclipse

Eclipse es una plataforma de software compuesto por un conjunto de herramientas de programación de código abierto multiplataforma para desarrollar lo que el proyecto llama "Aplicaciones de Cliente Enriquecido", opuesto a las aplicaciones "Cliente-liviano" basadas en navegadores.

Instalación de aplicaciones

Requisitos generales pre-instalación para el sistema de escritorio

Para ejecutar el programa de escritorio se necesita de Java 8.0 instalado con las siguientes características para la ejecución del programa de escritorio.

Soporte en procesador Intel 1.4.0 GHz entre otros.

Memoria RAM 2 GB.

Espacio en disco: 124 MB

El programa se descarga del siguiente enlace en la página oficial de Java

<https://www.java.com/es/download/>.



Ilustración 1 JAVA

Fuente. Propia

Instalación y ejecución del programa de escritorio

Luego de tener Java 8.0, se pasa a ejecutar el programa desde la carpeta, haciendo clic en el archivo encuestas.bat o en su defecto ejecutar directamente el jar con el siguiente comando en consola: `java -jar encuestas-0.0.1-SNAPSHOT.jar`



Ilustración 2 Ejecutable

Fuente. Propia

Para confirmar la ejecución del programa de escritorio, se mostrara la interfaz de ingreso al sistema en un navegador web por medio de la siguiente dirección (localhost podría cambiar por la dirección del servidor donde se encuentre el servicio):

<http://localhost:8080/api/satisfaccionservicio/encuestas/administracion/index>

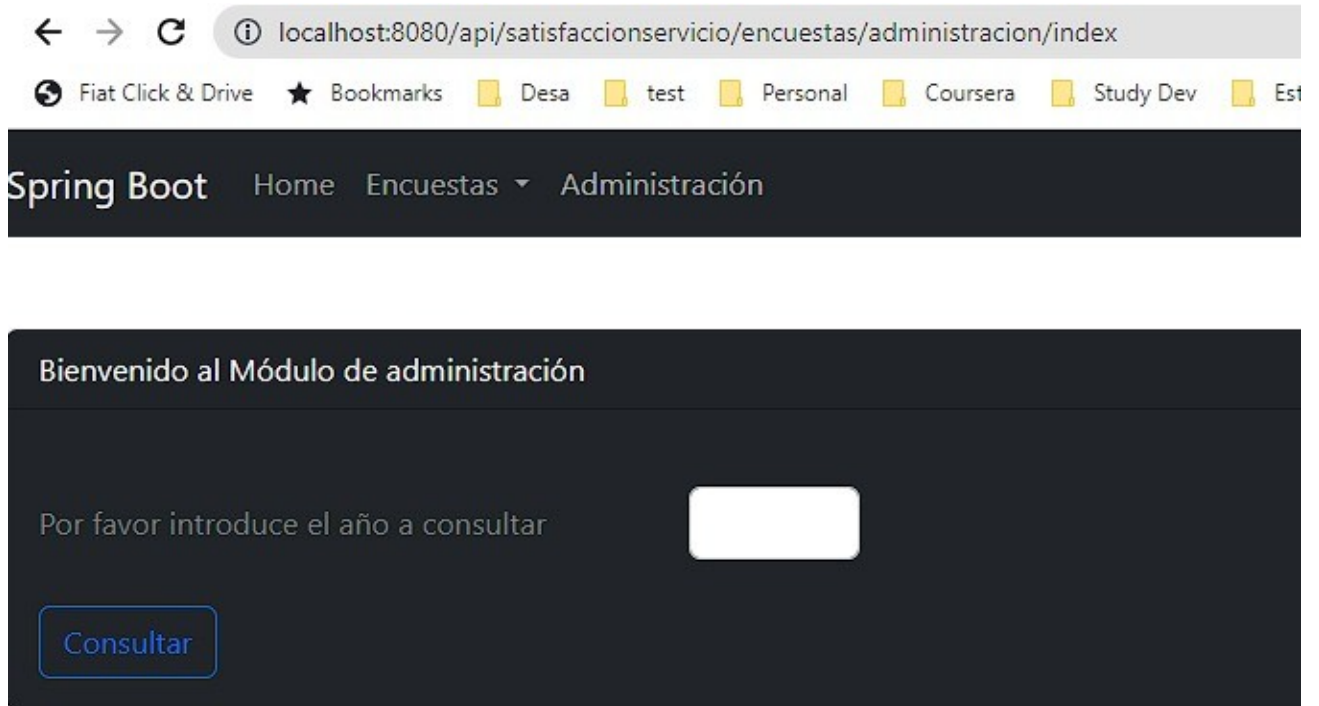
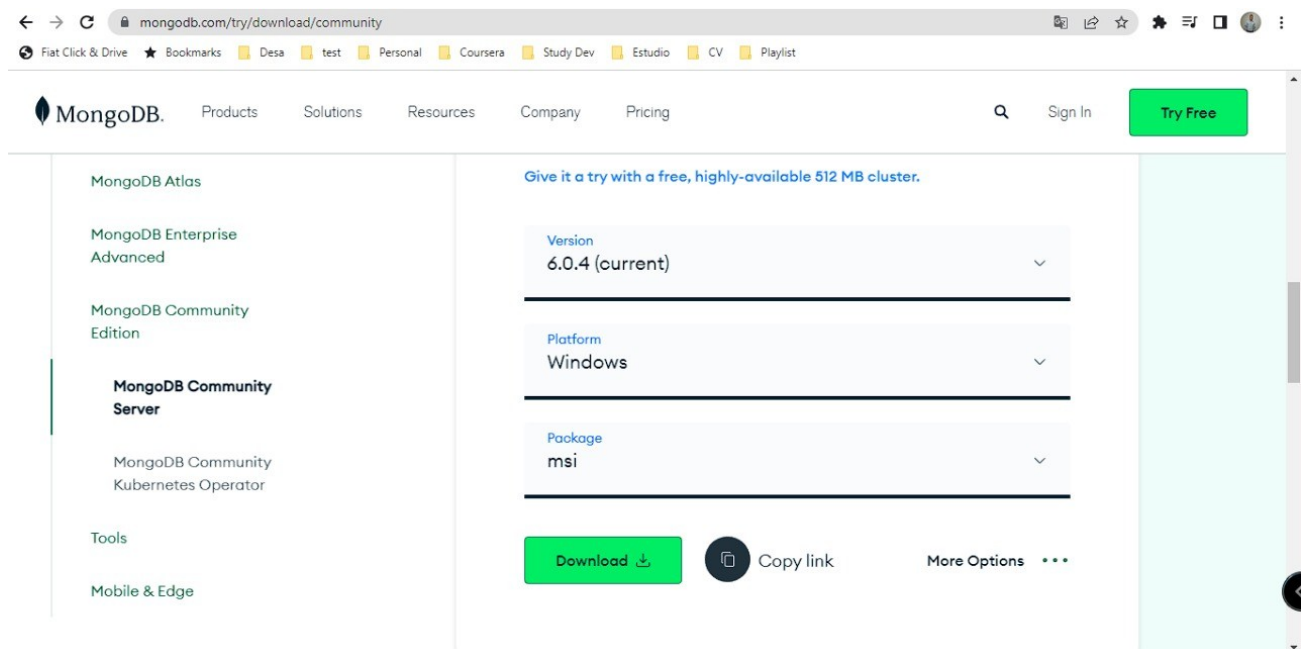


Ilustración 3 Inicio del sistema

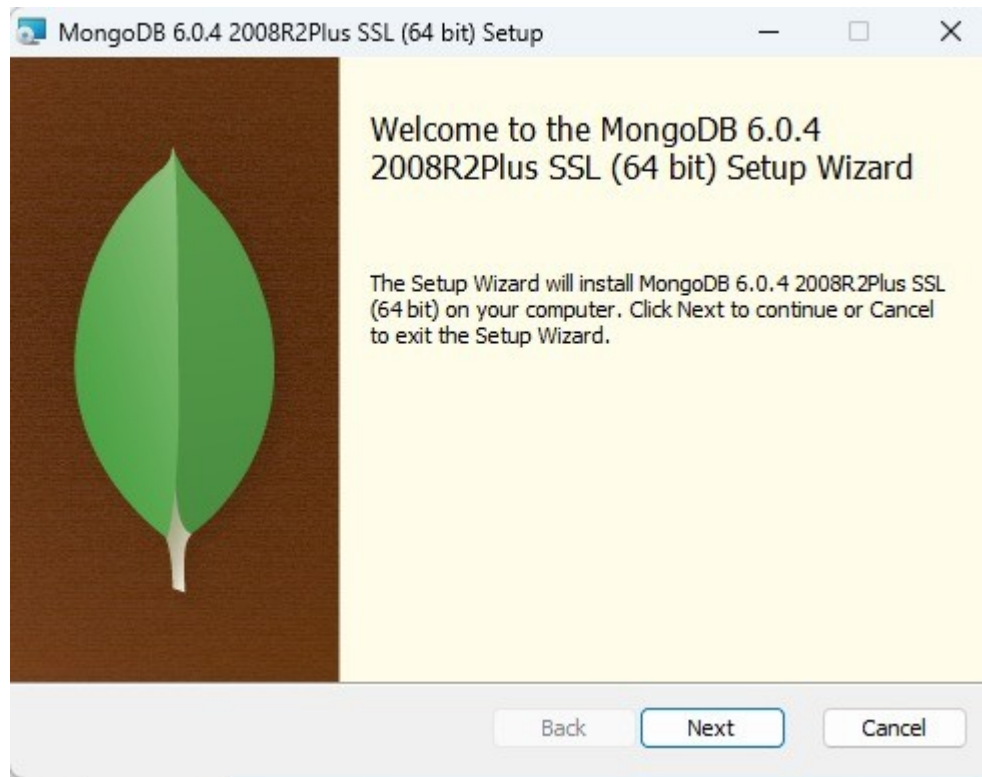
Fuente. Propia

Instalación de los componentes necesarios para el servidor:

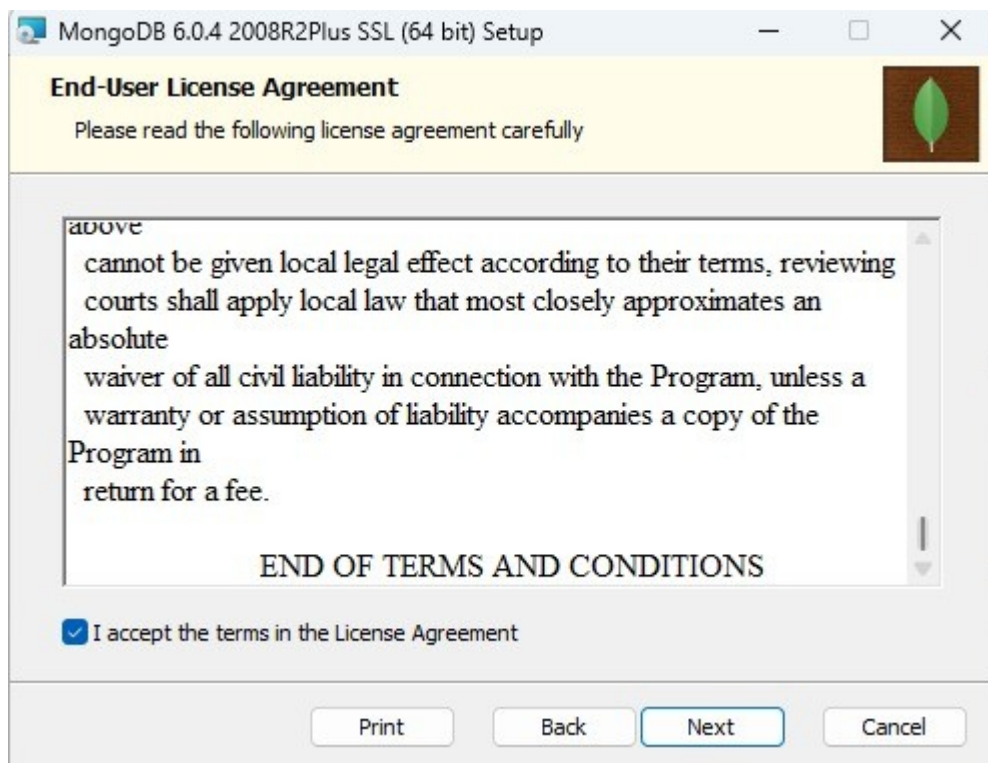
1. Descargar el software de la base de datos:



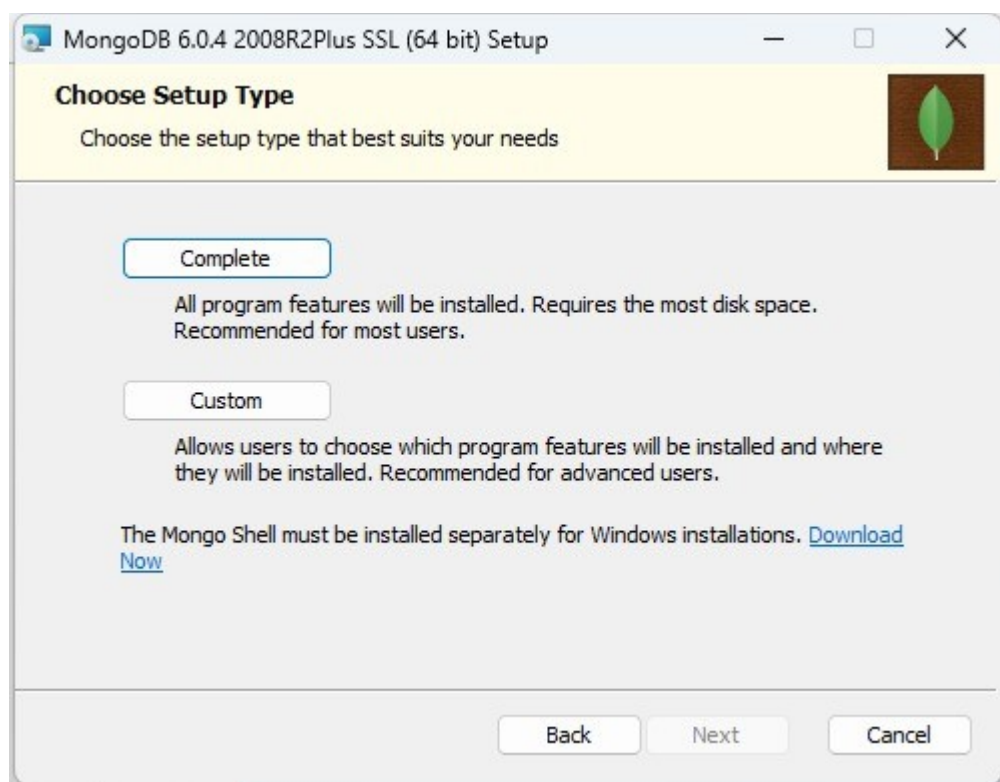
2. Iniciar el instalador y seguir las instrucciones:



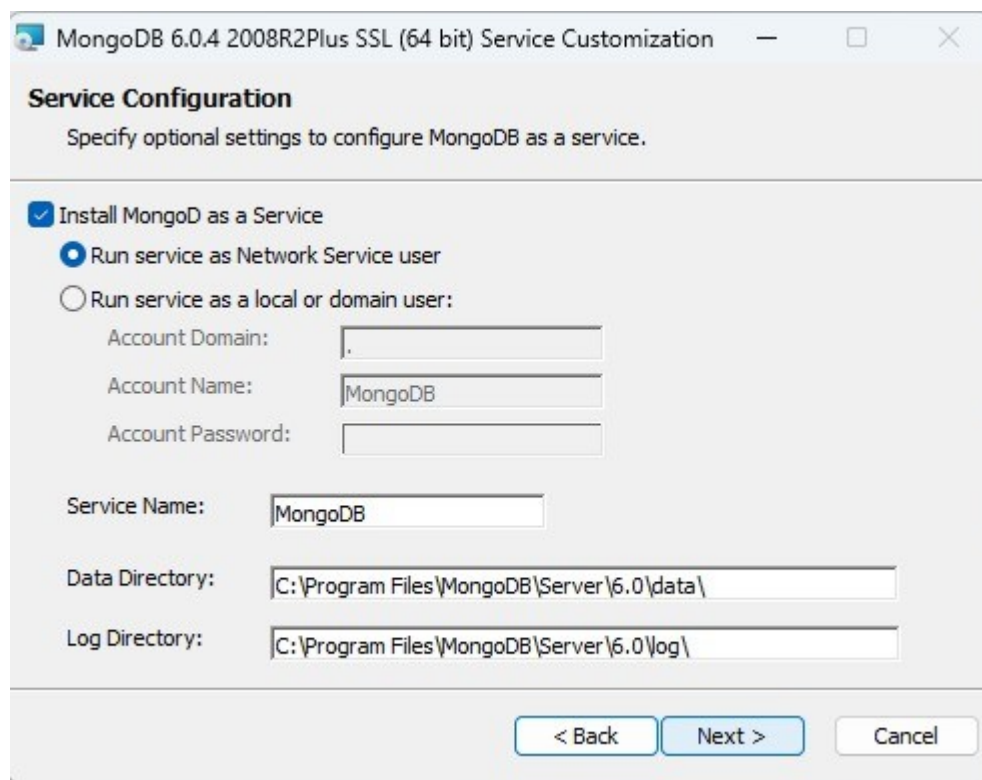
3. Leer y verificar los términos y condiciones para continuar:



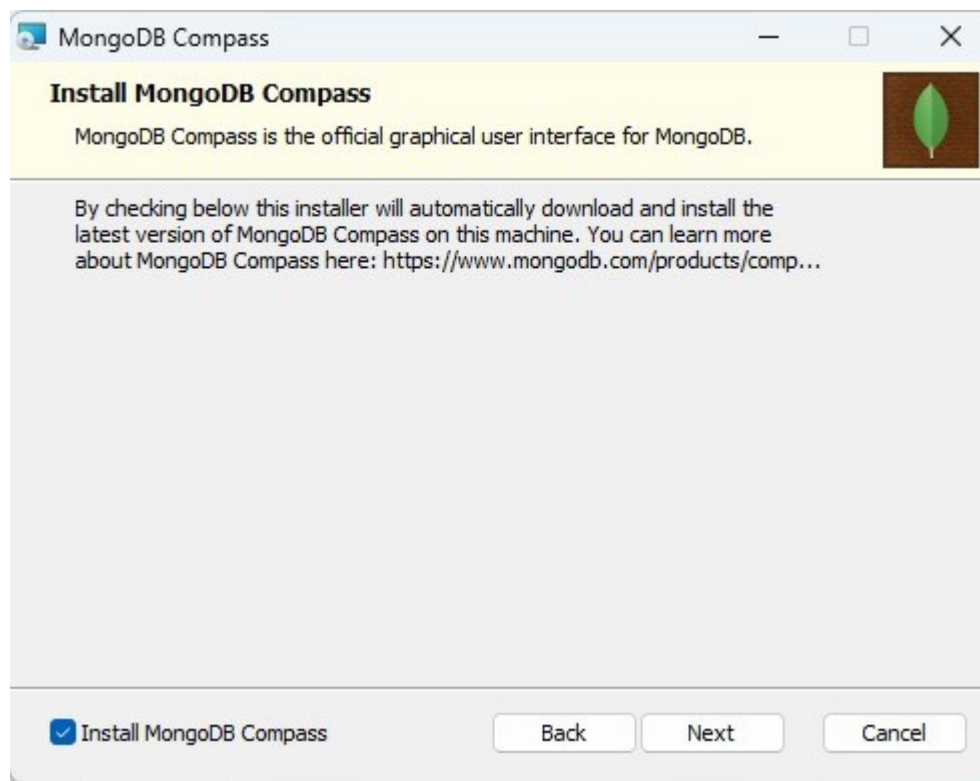
4. Leer y verificar los términos y condiciones para continuar:



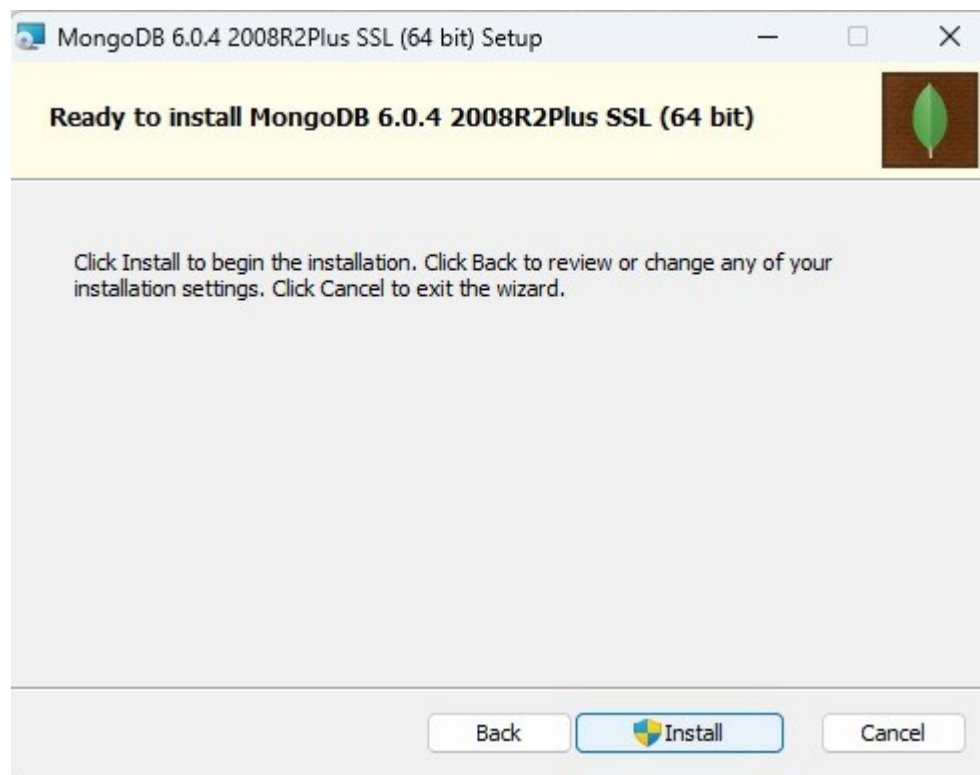
5. Seleccionar el nombre del servicio y las rutas relacionadas:



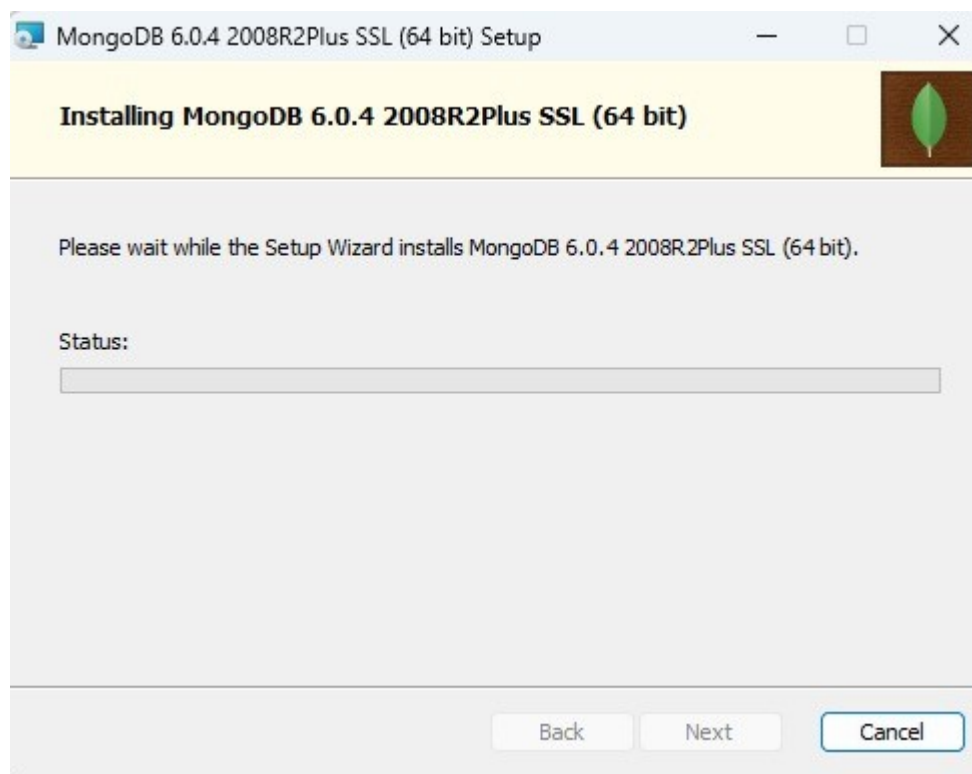
6. Selección de instalar MongoDB Compass, permitirá la visualización y administración de los datos del aplicativo.



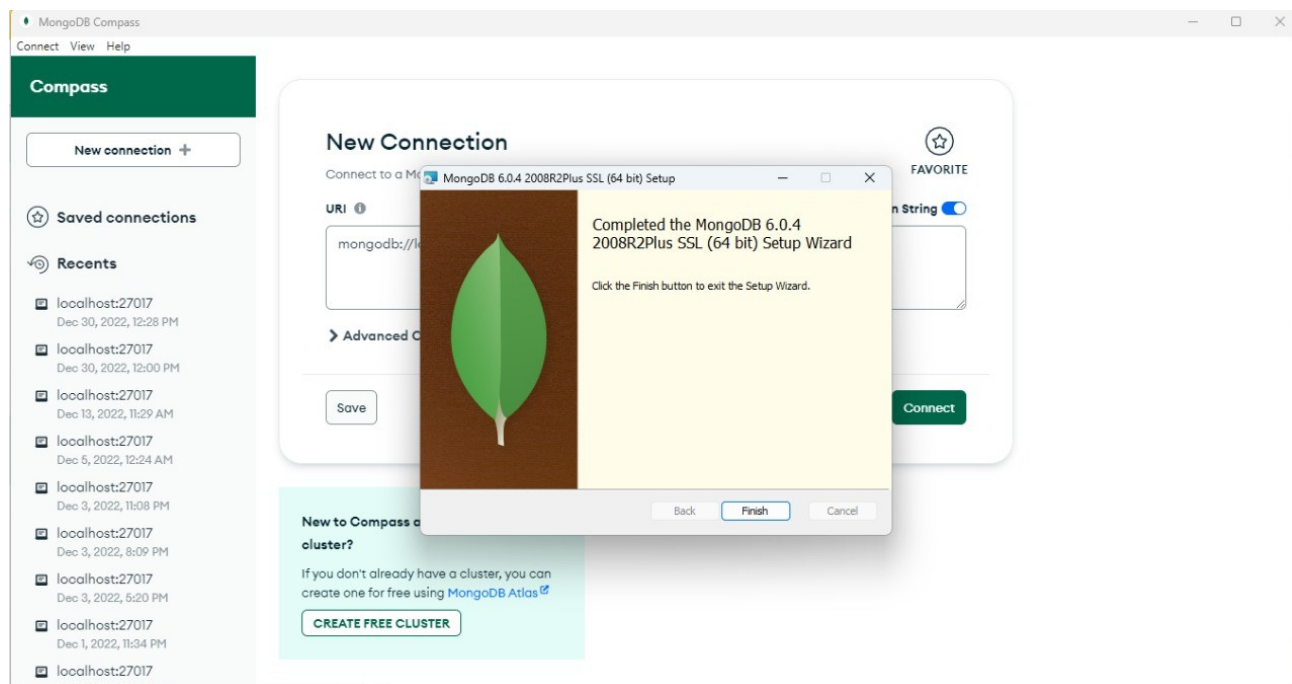
7. Presionar Instalar para proseguir.



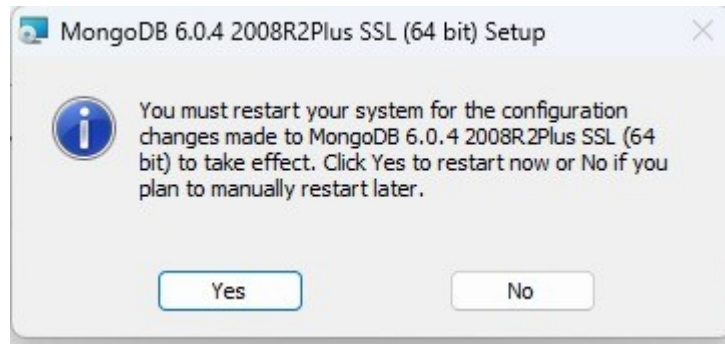
8. Se mostrará la siguiente interfaz con el “status” de la instalación:



9. Al finalizar la instalación e inicializar MongoDB Compass, se muestra lo siguiente:



10. En ocasiones es necesario reiniciar el sistema e inicializar servicios con el siguiente comando por consola:

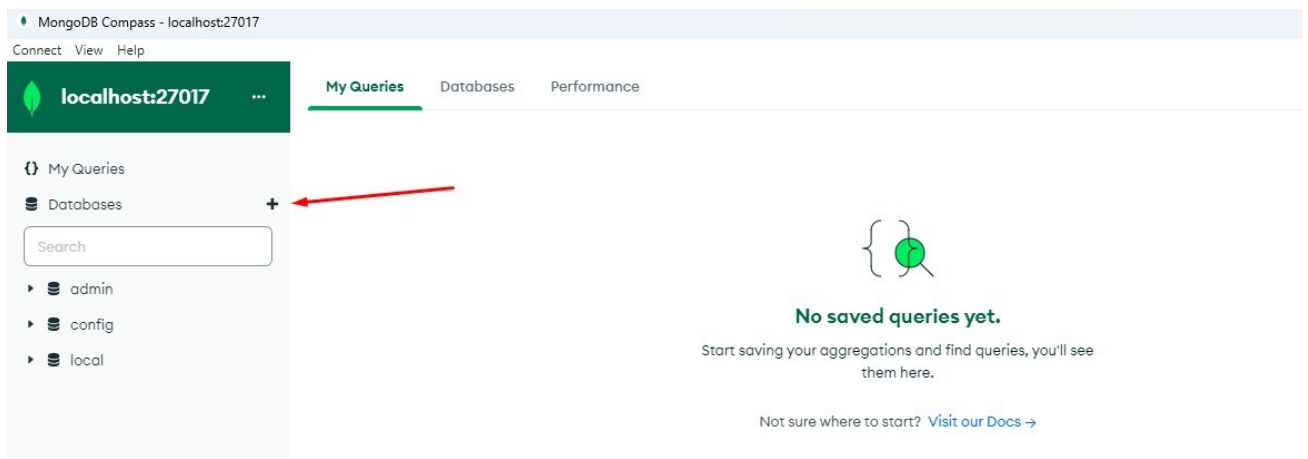


C:\Users\Usuario> “C:\Program Files\MongoDB\Server\6.0\bin\mongod.exe”

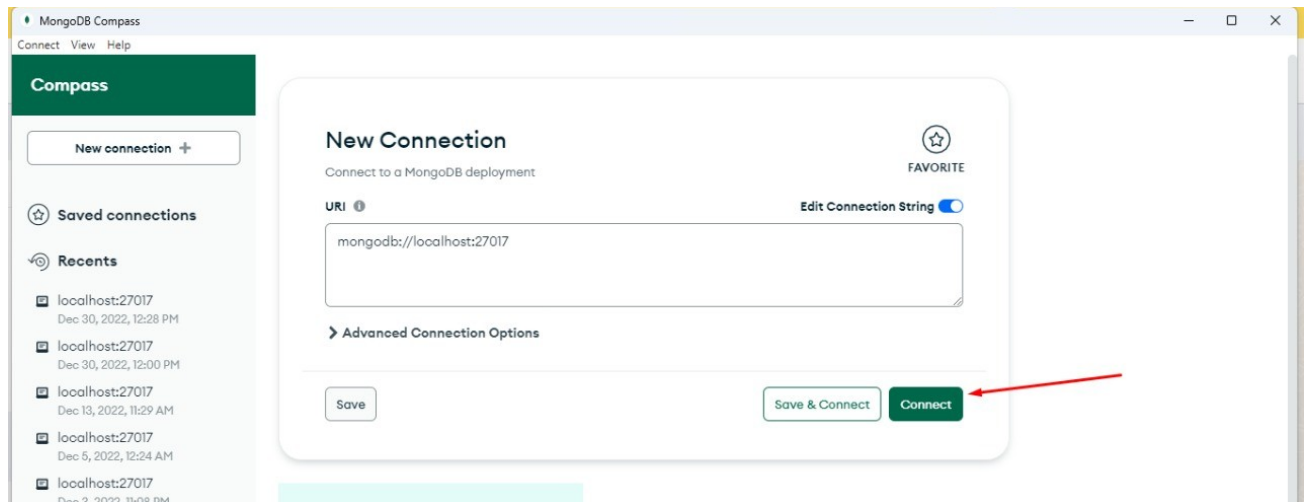
```
Command Prompt - "C:\Program Files\MongoDB\Server\6.0\bin\mongod.exe"

{"t":{"$date":"2023-01-25T20:00:21.735-05:00"},"s":"W", "c":"CONTROL", "id":22120, "ctx":"initandlisten","msg":"Access control is not enabled for the database. Read and write access to data and configuration is unrestricted","tags":["startupWarnings"]}
```

11. Inicializar la conexión para visualizar los datos del modelo:



12. Permitiendo la nueva conexión:



13. Inicializar los servicios Backend y Frontend si se encuentra en local:

haciendo clic en el archivo encuestas.bat o en su defecto ejecutar directamente el jar con el siguiente comando en consola: `java -jar encuestas-0.0.1-SNAPSHOT.jar`



```
PS C:\ServicioEncuestas> java -jar .\encuestas-0.0.1-SNAPSHOT.jar

  ____ _
 / ___ \| | | |
/ /   \| |_| |
\ \   /| | | |
 \___/\_|_|_|_|
:: Spring Boot :: (v2.7.5)

2023-01-25 20:06:32.667 INFO 11400 --- [main] c.s.s.s.SatisfaccionServicioApplication : Starting SatisfaccionServicioApplication v0.0.1-SNAPSHOT using Java 17.0.4 on DESKTOP-8NJGD5T with PID 11400 (C:\ServicioEncuestas\encuestas-0.0.1-SNAPSHOT.jar started by Hernan Rmz in C:\ServicioEncuestas)
2023-01-25 20:06:32.670 INFO 11400 --- [main] c.s.s.s.SatisfaccionServicioApplication : No active profile set, falling back to 1 default profile: "default"
2023-01-25 20:06:33.842 INFO 11400 --- [main] .s.d.r.c.RepositoryConfigurationDelegate : Multiple Spring Data modules found, entering strict repository configuration mode
2023-01-25 20:06:33.844 INFO 11400 --- [main] .s.d.r.c.RepositoryConfigurationDelegate : Bootstrapping Spring Data MongoDB repositories in DEFAULT mode.
2023-01-25 20:06:34.057 INFO 11400 --- [main] .s.d.r.c.RepositoryConfigurationDelegate : Finished Spring Data repository scanning in 207 ms. Found 5 MongoDB repository interfaces.
2023-01-25 20:06:34.887 INFO 11400 --- [main] o.s.b.w.embedded.tomcat.TomcatWebServer : Tomcat initialized with port(s): 8080 (http)
2023-01-25 20:06:34.899 INFO 11400 --- [main] o.apache.catalina.core.StandardService : Starting service [Tomcat]
2023-01-25 20:06:34.899 INFO 11400 --- [main] org.apache.catalina.core.StandardEngine : Starting Servlet engine: [Apache Tomcat/9.0.68]
2023-01-25 20:06:34.984 INFO 11400 --- [main] o.a.c.c.c.[Tomcat].[localhost].[/] : Initializing Spring embedded WebApplicationContext
2023-01-25 20:06:34.984 INFO 11400 --- [main] w.s.c.ServletWebServerApplicationContext : Root WebApplicationContext: initialization completed in 2242 ms
2023-01-25 20:06:35.375 INFO 11400 --- [main] org.mongodb.driver.client : MongoClient with metadata {"driver": {"name": "mongo-java-driver|sync|spring-boot", "version": "4.6.1"}, "os": {"type": "Windows", "name": "Windows 11", "architecture": "amd64", "version": "10.0"}, "platform": "Java/Oracle Corporation/17.0.4+11-LTS-179"} created with settings MongoClientSettings{readPreference=primary, writeConcern=WriteConcern{w=null, wTimeout=null ms, journal=null}, retryWrites=true, retryReads=true, readConcern=ReadConcern{level=null}, credential=null, streamFactoryF
```


14. Consola de administración para consultar por año:

← → ↻ ⓘ localhost:8080/api/satisfaccionservicio/encuestas/administracion/index

🔍 Fiat Click & Drive ★ Bookmarks 📁 Desa 📁 test 📁 Personal 📁 Coursera 📁 Study Dev 📁 Est

Spring Boot Home Encuestas ▾ Administración

Bienvenido al Módulo de administración

Por favor introduce el año a consultar

Consultar

15. Consola de administración para consultar por número de identificación:

← → ↻ ⓘ localhost:8080/api/satisfaccionservicio/encuestas/administracion/home

🔍 Fiat Click & Drive ★ Bookmarks 📁 Desa 📁 test 📁 Personal 📁 Coursera 📁 Study Dev 📁 Estudio 📁 CV 📁 Playlist

Spring Boot Home Encuestas ▾ Administración

Bienvenido al módulo general de encuestas

Por favor introduce tu número de identificación

Comenzar

16. Módulo de expectativa ingresando, la identificación y seleccionado las calificaciones requeridas:

← → ↻ ⓘ localhost:8080/api/satisfaccionservicio/encuestas/moduloexpectativa/index/null?cedula=123456

🔍 Fiat Click & Drive ★ Bookmarks 📁 Desa 📁 test 📁 Personal 📁 Coursera 📁 Study Dev 📁 Estudio 📁 CV 📁 Playlist

Spring Boot Home Encuestas ▾ Administración

Módulo expectativa

Número de identificación del ciudadano

1. ¿Cómo califica la calidad de la prestación del servicio ofrecido por la entidad, cumplió sus expectativas? ★★★★★

2. ¿Recomendaría la entidad por el servicio prestado? ★★★★★

[Siguiente](#)

17. Módulo de canales de atención, ingresando la identificación y seleccionado las calificaciones requeridas:

← → ↻ ⓘ localhost:8080/api/satisfaccionservicio/encuestas/modulocanalesatencion/index/123456

🔍 Fiat Click & Drive ★ Bookmarks 📁 Desa 📁 test 📁 Personal 📁 Coursera 📁 Study Dev 📁 Estudio 📁 CV 📁 Playlist

Spring Boot Home Encuestas ▾ Administración

La encuesta se ha guardado satisfactoriamente

Módulo Canales Atención

Número de identificación del ciudadano

1. ¿Identificó claramente a qué oficina o ventanilla dirigirse para realizar su trámite? ★★★★★

2. ¿Cómo califica la comodidad limpieza y orden de las instalaciones? ★★★★★

[Siguiente](#)

18. Módulo de talento humano, ingresando la identificación y seleccionado las calificaciones requeridas:

← → ↻ ⓘ localhost:8080/api/satisfaccionservicio/encuestas/modulotalentohumano/index/123456

Fiat Click & Drive ★ Bookmarks 📁 Desa 📁 test 📁 Personal 📁 Coursera 📁 Study Dev 📁 Estudio 📁 CV 📁 Playlist

Spring Boot Home Encuestas ▾ Administración

La encuesta se ha guardado satisfactoriamente

Módulo Talento Humano

Número de identificación del ciudadano

1. ¿Cómo califica los siguientes aspectos del servidor que lo atendió? A. Presentación personal. ★★★★★

1. ¿Cómo califica los siguientes aspectos del servidor que lo atendió? B. Actitud y amabilidad. ★★★★★

1. ¿Cómo califica los siguientes aspectos del servidor que lo atendió? C. Claridad, calidad y conocimiento de la asesoría recibida. ★★★★★

[Siguiente](#)

19. Módulo de desempeño del proceso, ingresando la identificación y seleccionado las calificaciones requeridas:

← → ↻ ⓘ localhost:8080/api/satisfaccionservicio/encuestas/modulodesempenoproceso/index/123456

Fiat Click & Drive ★ Bookmarks 📁 Desa 📁 test 📁 Personal 📁 Coursera 📁 Study Dev 📁 Estudio 📁 CV 📁 Playlist

Spring Boot Home Encuestas ▾ Administración

La encuesta se ha guardado satisfactoriamente

Módulo Desempeno Proceso

Número de identificación del ciudadano

1. ¿Cómo califica la cantidad de tiempo que le tomó colocar su petición, queja, reclamo o sugerencia? ★★★★★

2. ¿Cómo califica los siguientes aspectos de la entidad? A. Rapidez y sencillez en la atención y en el acceso a los servicios ★★★★★

2. ¿Cómo califica los siguientes aspectos de la entidad? B. Respeto por el turno de atención y por el cumplimiento de los horarios de atención. ★★★★★

[Siguiente](#)

20. Módulo de resultado, ingresando la identificación y seleccionado las calificaciones requeridas:

← → ↻ ⓘ localhost:8080/api/satisfaccionservicio/encuestas/moduloresultado/index/123456

Fiat Click & Drive ★ Bookmarks 📁 Desa 📁 test 📁 Personal 📁 Coursera 📁 Study Dev 📁 Estudio 📁 CV 📁 Playlist

Spring Boot Home Encuestas ▾ Administración

La encuesta se ha guardado satisfactoriamente

Módulo resultado

Número de identificación del ciudadano

1. ¿La entidad le dió respuesta efectiva y oportuna a su requerimiento? ★★★★★

2. ¿La entidad cumplió con los acuerdos, tiempos o compromisos establecidos? ⚠ Seleccione una de estas opciones

Finalizar

21. Módulo de resultado, ingresando la identificación y seleccionado las calificaciones requeridas:

← → ↻ ⓘ localhost:8080/api/satisfaccionservicio/encuestas/moduloresultado/index/123456

Fiat Click & Drive ★ Bookmarks 📁 Desa 📁 test 📁 Personal 📁 Coursera 📁 Study Dev 📁 Estudio 📁 CV 📁 Playlist

Spring Boot Home Encuestas ▾ Administración

La encuesta se ha guardado satisfactoriamente

Módulo resultado

Número de identificación del ciudadano

1. ¿La entidad le dió respuesta efectiva y oportuna a su requerimiento? ★★★★★

2. ¿La entidad cumplió con los acuerdos, tiempos o compromisos establecidos? ★★★★★

Finalizar

21. Módulos y mensajes generales y de administración:

¡Gracias por participar de la encuesta!

Bienvenido al Módulo de administración

Por favor introduce el año a consultar

2023

Consultar

21. Módulos y mensajes generales y de administración:

← → ↻ localhost:8080/api/satisfaccionservicio/encuestas/administracion/consultar/null?anio=2023

Fiat Click & Drive ★ Bookmarks 📁 Desa 📁 test 📁 Personal 📁 Coursera 📁 Study Dev 📁 Estudio 📁 CV 📁 Playlist

Módulo de administración - lista completa de resultados para el año: 2023

Promedio Anual Promedio Semestral Promedio Mensual

Modulo	Codigo Ciudadano	Pregunta	Respuesta	Fecha diligenciada
Encuesta de canal atencion	123466	1. ¿Identificó claramente a qué oficina o ventanilla dirigirse para realizar su trámite?	4	2023/01/25
Encuesta de canal atencion	123466	2. ¿Cómo califica la comodidad limpieza y orden de las instalaciones?	4	2023/01/25
Encuesta de canal atencion	1143853928	1. ¿Identificó claramente a qué oficina o ventanilla dirigirse para realizar su trámite?	4	2023/01/25
Encuesta de canal atencion	1143853928	2. ¿Cómo califica la comodidad limpieza y orden de las instalaciones?	2	2023/01/25
Encuesta de canal atencion	123456	1. ¿Identificó claramente a qué oficina o ventanilla dirigirse para realizar su trámite?	2	2023/01/25

22. Visualización del promedio semestral:

← → ↻ localhost:8080/api/satisfaccionservicio/encuestas/administracion/filtros/semestral/2023

Fiat Click & Drive ★ Bookmarks Desa test Personal Coursera Study Dev Estudio CV Playlist

Spring Boot Home Encuestas Administración

Promedio semestral

Encuesta	Promedio
	4.0
Modulo: Resultado, 1. ¿La entidad le dió respuesta efectiva y oportuna a su requerimiento?	3.0
Modulo: Talento, 1. ¿Cómo califica los siguientes aspectos del servidor que lo atendió? C. Claridad, calidad y conocimiento de la asesoría recibida.	1.0
Modulo: Talento, 1. ¿Cómo califica los siguientes aspectos del servidor que lo atendió? A. Presentación personal.	2.0
Modulo: Canales, 2. ¿Cómo califica la comodidad limpieza y orden de las instalaciones?	4.0

Encuesta	Promedio
----------	----------

23. Visualización del promedio mensual:

← → ↻ localhost:8080/api/satisfaccionservicio/encuestas/administracion/filtros/mensual/2023

Fiat Click & Drive ★ Bookmarks Desa test Personal Coursera Study Dev Estudio CV Playlist

Spring Boot Home Encuestas Administración

Promedio mensual

Encuesta	Promedio
	4.0
Modulo: Resultado, 1. ¿La entidad le dió respuesta efectiva y oportuna a su requerimiento?	3.0
Modulo: Talento, 1. ¿Cómo califica los siguientes aspectos del servidor que lo atendió? C. Claridad, calidad y conocimiento de la asesoría recibida.	1.0
Modulo: Talento, 1. ¿Cómo califica los siguientes aspectos del servidor que lo atendió? A. Presentación personal.	2.0
Modulo: Canales, 2. ¿Cómo califica la comodidad limpieza y orden de las instalaciones?	4.0
Modulo: Resultado, 2. ¿La entidad cumplió con los acuerdos, tiempos o compromisos establecidos?	4.0

24. Visualización del promedio anual:

← → ↻ localhost:8080/api/satisfaccionservicio/encuestas/administracion/filtros/anual/2023

Fiat Click & Drive ★ Bookmarks 📁 Desa 📁 test 📁 Personal 📁 Coursera 📁 Study Dev 📁 Estudio 📁 CV 📁 Playlist

Spring Boot Home Encuestas ▾ Administración

Promedio anual

Encuesta	Promedio
	4.0
Modulo: Resultado, 1. ¿La entidad le dió respuesta efectiva y oportuna a su requerimiento?	3.0
Modulo: Talento, 1. ¿Cómo califica los siguientes aspectos del servidor que lo atendió? C. Claridad, calidad y conocimiento de la asesoría recibida.	1.0
Modulo: Talento, 1. ¿Cómo califica los siguientes aspectos del servidor que lo atendió? A. Presentación personal.	2.0
Modulo: Canales, 2. ¿Cómo califica la comodidad limpieza y orden de las instalaciones?	4.0
Modulo: Resultado, 2. ¿La entidad cumplió con los acuerdos, tiempos o compromisos establecidos?	4.0
Modulo: Desempeño, 2. ¿Cómo califica los siguientes aspectos de la entidad? A. Rapidez y sencillez en la atención y en el acceso a los servicios	4.0

Modelo de clases

Para el siguiente apartado podría dirigirse al manual técnico y visualizar en detalle los modelos gestionados e implementados.