



UNIMINUTO
Corporación Universitaria Minuto de Dios
Educación de Calidad al alcance de todos
Vigilada MinEducación

Brayan Mauricio Novoa Salazar

**Programa Tecnología en Desarrollo de Software
Unidad de Ingeniería y Ciencias Básicas
Vicerrectoría Regional Orinoquía**

Asesor: Justo Chávez Valenzuela

Desarrollo de una solución informática para el proceso de caracterización estudiantil de las Instituciones de Educación Superior.

¿Tienes algún amigo o familiar que haya abandonado sus estudios técnicos, tecnológicos o profesionales?

Las Instituciones de Educación Superior, obtienen grandes cantidades de información sobre sus estudiantes mediante el proceso de **caracterización estudiantil**.

- No se utiliza una herramienta desarrollada por UNIMINUTO.
- Mantener actualizada la información 100% es una tarea compleja.
- Es muy importante manejar la información de los estudiantes de una manera responsable.

¿Cómo desarrollar una solución informática basada en el software libre, para sistematizar el proceso de caracterización estudiantil en las Instituciones de Educación Superior?

Desarrollar una solución informática que permita sistematizar el proceso de caracterización estudiantil en las instituciones de educación superior.

- Desarrollar una base de datos, orientada al almacenamiento de la información del proceso de caracterización estudiantil.
- Desarrollar una aplicación Java Standard Edition que permita a la institución de educación superior gestionar el proceso de caracterización estudiantil.
- Desarrollar una aplicación Java Enterprise Edition, que permita a los estudiantes actualizar su información en cualquier momento.

- Sistematizar el proceso de caracterización estudiantil.
- Facilitar el trabajo.
- Generar alertas tempranas en forma de reportes.
- Dar cumplimiento al marco legal contenido en la CPC.
- Ser un software libre desarrollado en UNIMINUTO

Roberto Sampieri

Libro

**Metodología de la
Investigación VI Edición**

**Ministerio de
Educación Nacional**

...

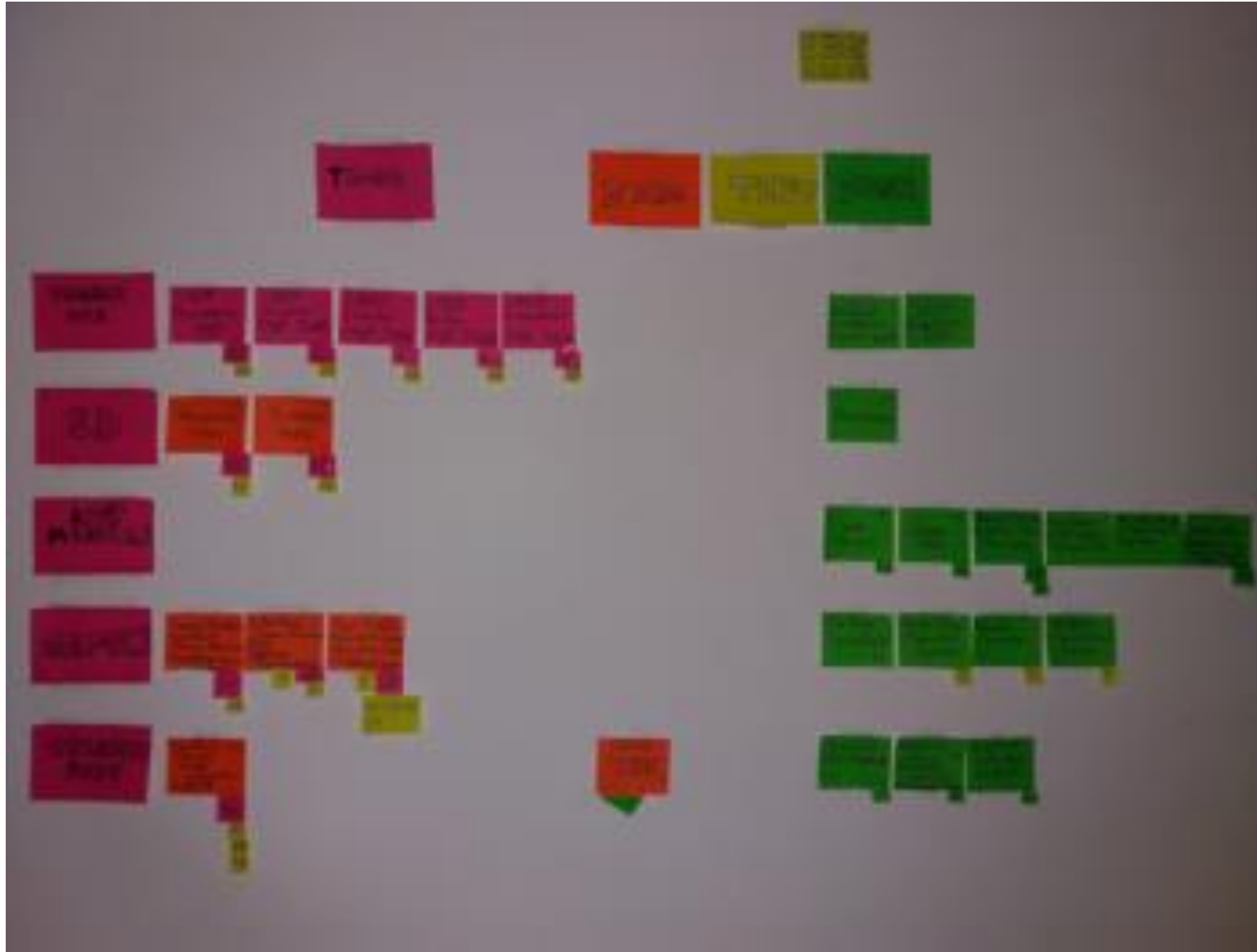
SPADIES, deserción.

Richard Stallman

...

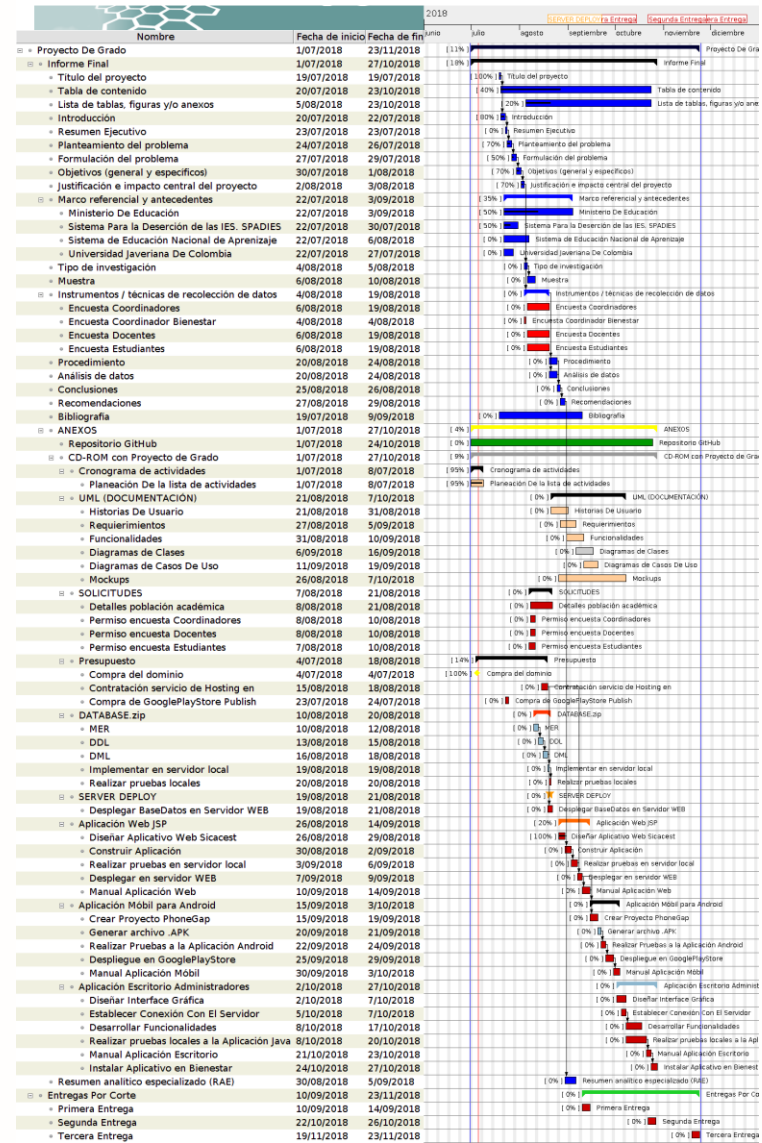
**Movimiento del software libre,
FSF, GNU**

Metodología de desarrollo



Ejemplo KANBAN (Fuente: propia)

- Etapa 1 – Planeación
- Etapa 2 – Diseño
- Etapa 3 – Codificación
- Etapa 4 – Pruebas
- Etapa 5 – Despliegue



Fuente propia

Historia de Usuario 1

Número: 1

Usuario: Administrador

Nombre historia: Inicio de sesión al sistema administrativo de caracterización estudiantil

Prioridad: Alta

Riesgo en desarrollo: Alta

Puntos estimados: 12

Fase de asignación: 3

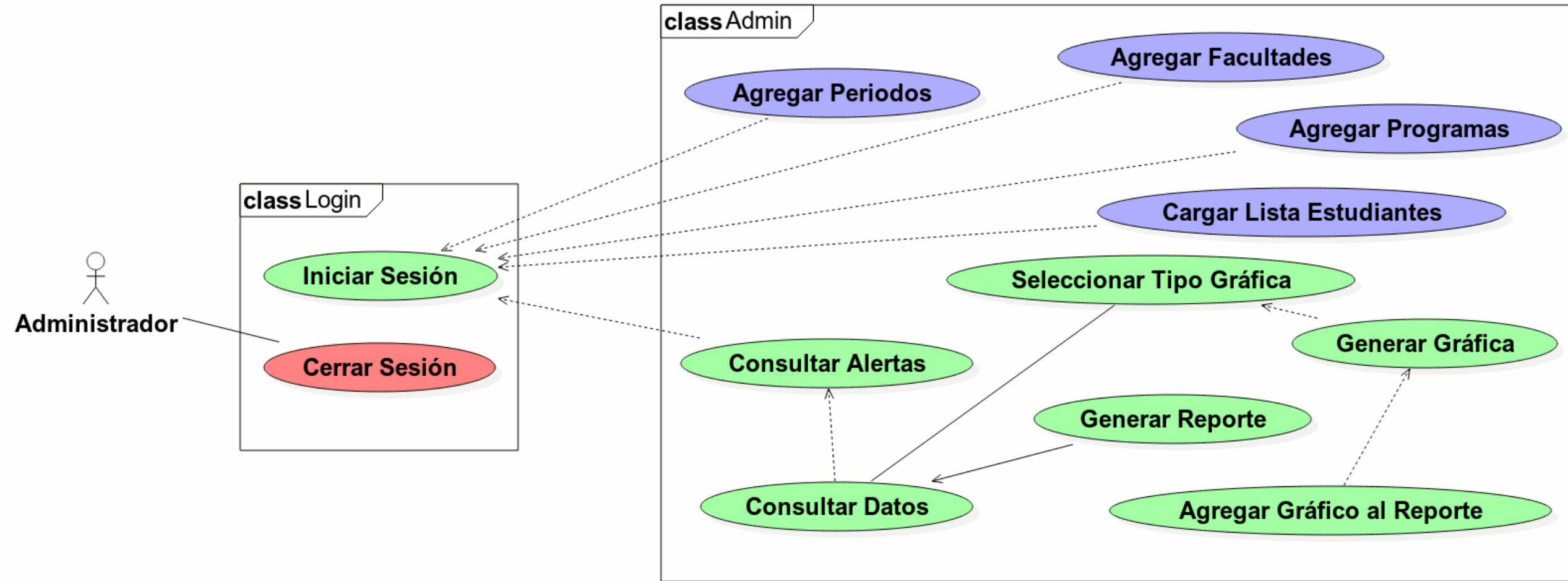
Programador responsable: Brayan Mauricio Novoa Salazar

Descripción: El usuario, podrá iniciar al sistema administrativo de caracterización estudiantil usando sus credenciales de acceso.

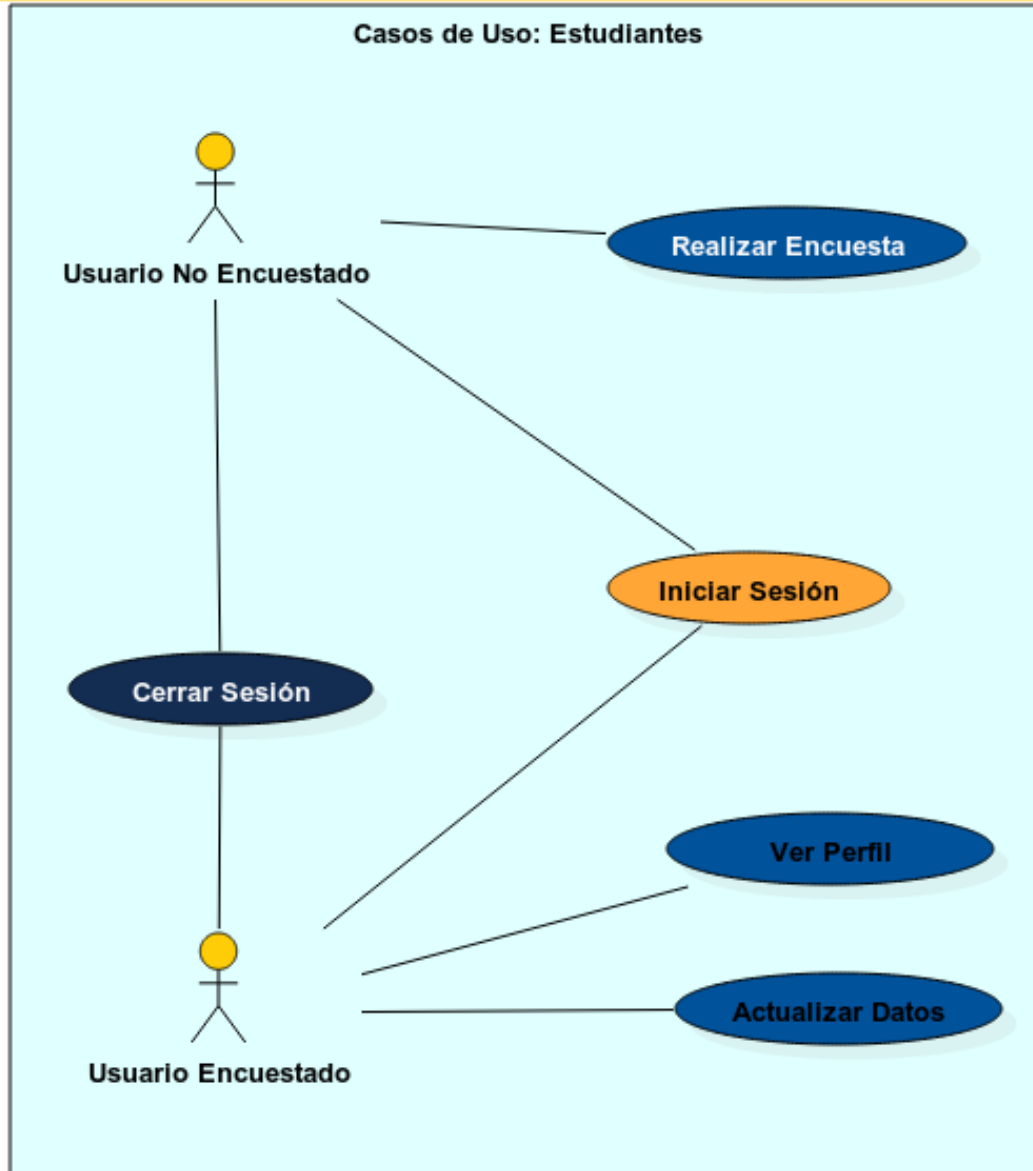
Entradas: Universidad, Rectoría, Sede, Usuario y Contraseña.

Salidas: En caso de que los datos proporcionados por el usuario sean correctos, el sistema debe conceder el inicio de sesión.

En caso contrario el sistema debe solicitar al usuario verificar sus credenciales de acceso.

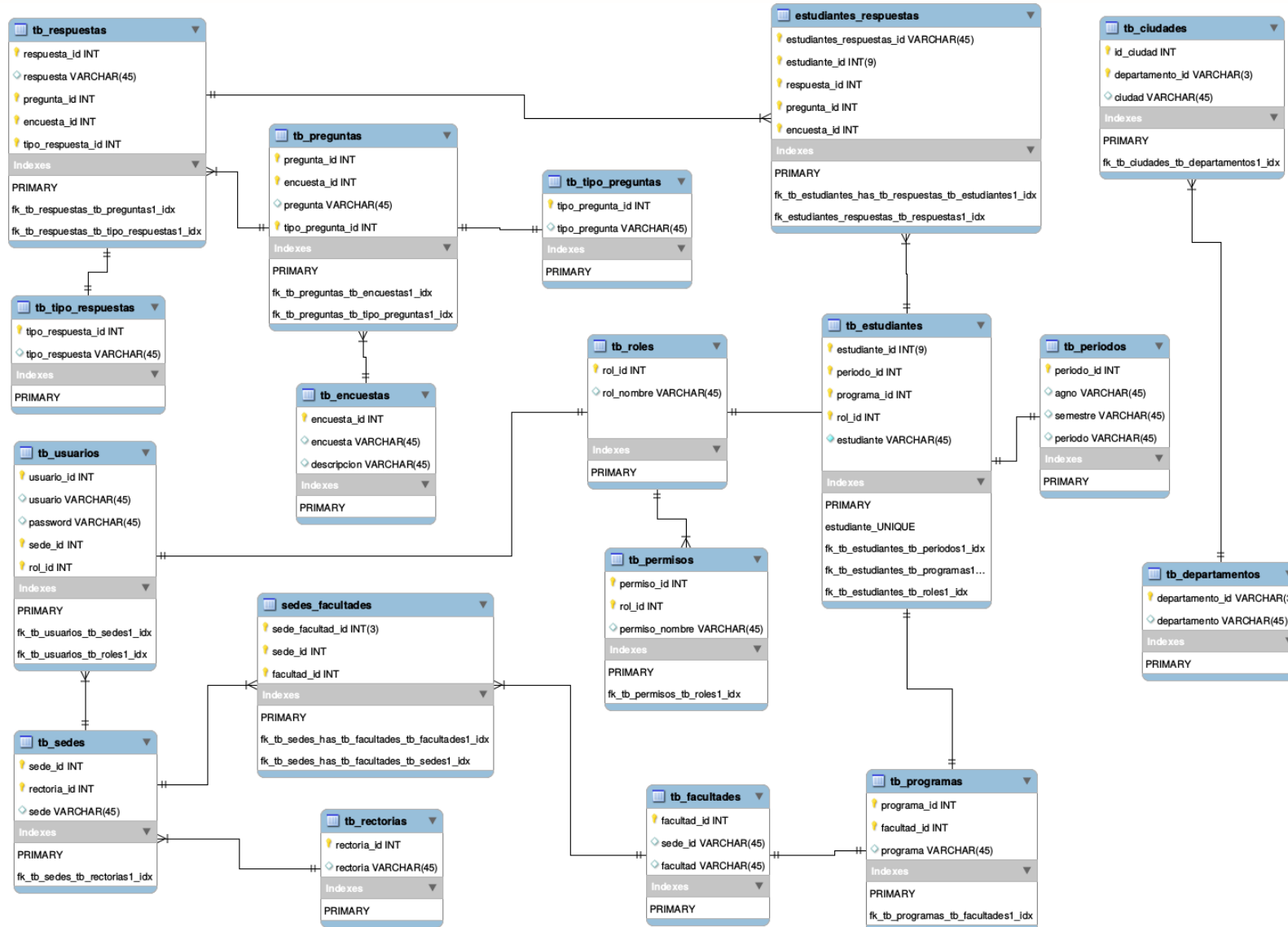


Casos de uso del Administrador (Fuente propia)



Fuente propia

Fuente: propia

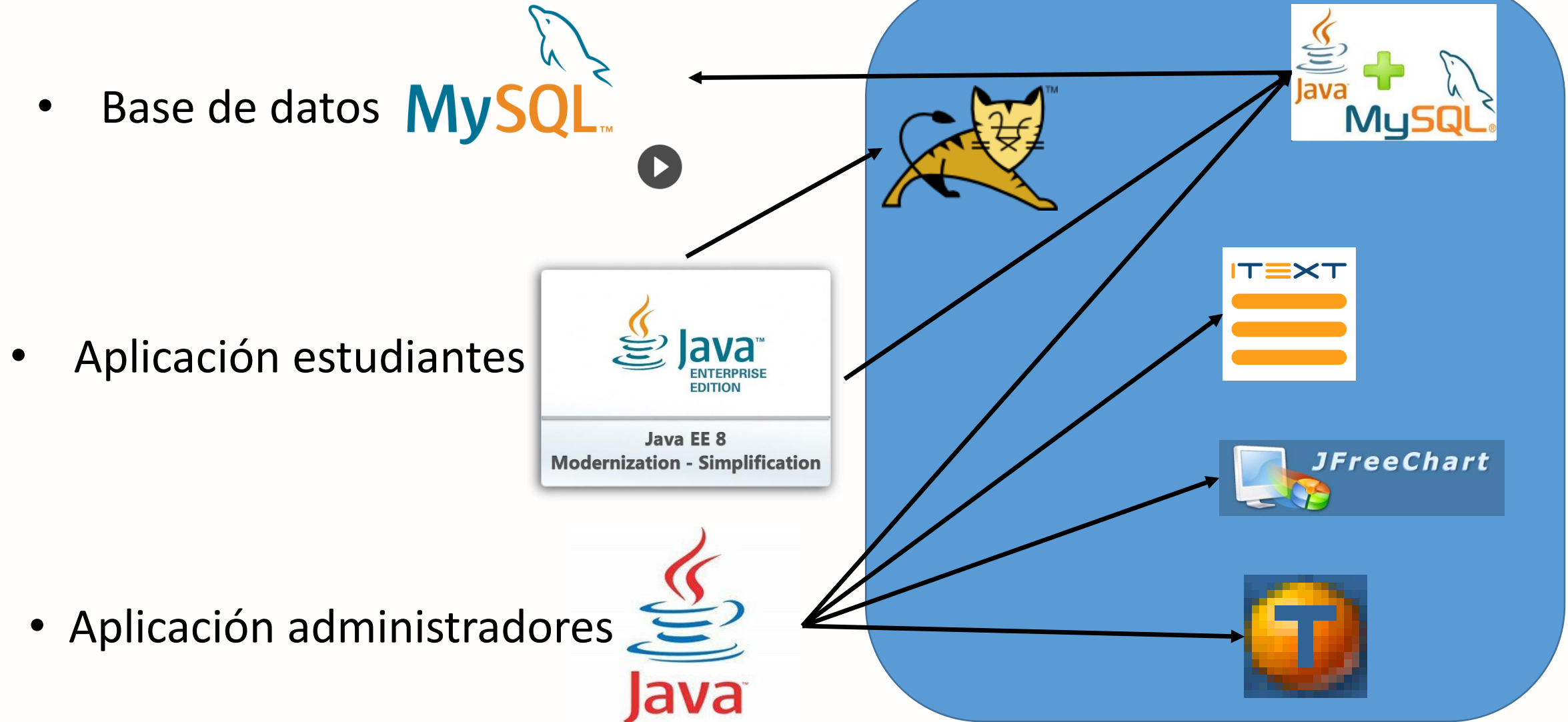


Etapa 3 - Codificación

Herramientas	Lenguajes	Frameworks
XAMPP - LAMP	HTML	Itextpdf
NetBeans IDE	CSS	Jcommon
Apache Tomcat	JS	Jfreechart
Terminator - bash - mYsql	SQL	mysql-connector-java
JRE - JDK	JAVA	Bootstrap
GitHub		Jquery
Mozilla Firefox - Google Chrome		Grayscale

*Herramientas usadas para el desarrollo del proyecto (**Fuente: propia**)*

Etapa 3 - Codificación



Es una herramienta de software liberada bajo la licencia GPL de GNU.

Beneficios

- Permite que las IES la adapten a sus necesidades para administrar su proceso de caracterización estudiantil.
- Los estudiantes pueden actualizar sus datos en cualquier momento.

Etapa 4 - Pruebas - Administrador

Sistema de Caracterización Estudiantil



UNIMINUTO
Corporación Universitaria Minuto de Dios

Iniciar Sesión

Seleccionar Rectoría... ▼


Seleccionar Sede... ▼


bnovoasalaz@uniminuto.edu.co


ACCESO

Fuente: propia


Etapa 4 - Pruebas - Administrador

 **Vicerrectoría:** Vicerrectoría Regional Orinoquía


 **Sede:** Sede Principal - Administrativa

 **Usuario:** bnovoasalaz@uniminuto.edu.co

Registro Encuestas Consultas Reportes

 **Periodos**


periodo
2017-01
2017-02
2018-01
2018-02

 Agregar periodos


2018

01

Agregar


 **Facultades**

facultad
Ingeniería Y Ciencias Básicas
Ciencias Económicas y Administrativas
Ciencias Humanas
Ciencias de la Comunicación
Ciencias Sociales y Políticas


 Agregar Facultades


Facultad

Agregar

 **Programas**


programa
Tecnología en Desarrollo de Software
Tecnología en Redes de Computadoras
Tecnología en Informática
Ingeniería Agroecológica

 Agregar Programas


 **Facultad:** Ingeniería Y Ciencias Básicas

Programa

AGREGAR

 **Estudiantes**

Cargar



Para cargar el archivo .CSV que contiene la lista de estudiantes, primero debe seleccionar un periodo, seguido por la facultad y programa al que pertenecen los estudiantes. Una vez Realizado el procedimiento anterior, se habilitará el botón en la esquina inferior derecha del apartado Estudiantes, con el cual podrá cargar el archivo. Una ves seleccionado el archivo, aparecerá el botón que permite guardar los datos cargados a la tabla.

ES 02:13 p.m.

Fuente: propia

Vicerrectoría: Vicerrectoría Regional Orinoquía **Sede:** Sede Principal - Administrativa **Usuario:** bnovoasalaz@uniminuto.edu.co

Registro Encuestas Consultas **Reportes**

Reportes

- ☒ Población general
- ☐ Población general por periodo
- ☐ Población madres cabeza de familia por periodo
- ☐ Población gestantes por periodo
- ☐ Buscar los datos de un estudiante por su ID

000324471

Gráfica de torta

REALIZAR CONSULTA

GRAFICAR EN UNA VENTANA

Generar Archivo PDF

Programa	Inscritos
Administración de empresas	65
Comunicación Gráfica	69
Comunicación Social	70
Derecho	77
Ingeniería Agroecológica	66
Pedagogía Infantil	73

Guardar Reporte

Look In: Documents

File Name: reporte

Files of Type: All Files

Open Cancel

Abort file chooser dialog

Tecnología en Redes de Computadoras
 Tecnología en Informática
 Tecnología en Desarrollo de Software
 Psicología
 Pedagogía Infantil
 Ingeniería Agroecológica
 Derecho
 Comunicación Social
 Comunicación Gráfica
 Administración de empresas

● Administración de empresas ● Comunicación Gráfica ● Comunicación Social
 ● Derecho ● Ingeniería Agroecológica ● Pedagogía Infantil ● Psicología
 ● Tecnología en Desarrollo de Software ● Tecnología en Informática
 ● Tecnología en Redes de Computadoras

Para cargar el archivo .CSV que contiene la lista de estudiantes, primero debe seleccionar un periodo, seguido por la facultad y programa al que pertenecen los estudiantes. Una vez Realizado el procedimiento anterior, se habilitará el botón en la esquina inferior derecha del apartado Estudiantes, con el cual podrá cargar el archivo. Una vez seleccionado el archivo, aparecerá el botón que permite guardar los datos cargados a la tabla.

Fuente: propia

Etapa 4 - Pruebas - Administrador

Ejemplo reporte (Fuente propia)

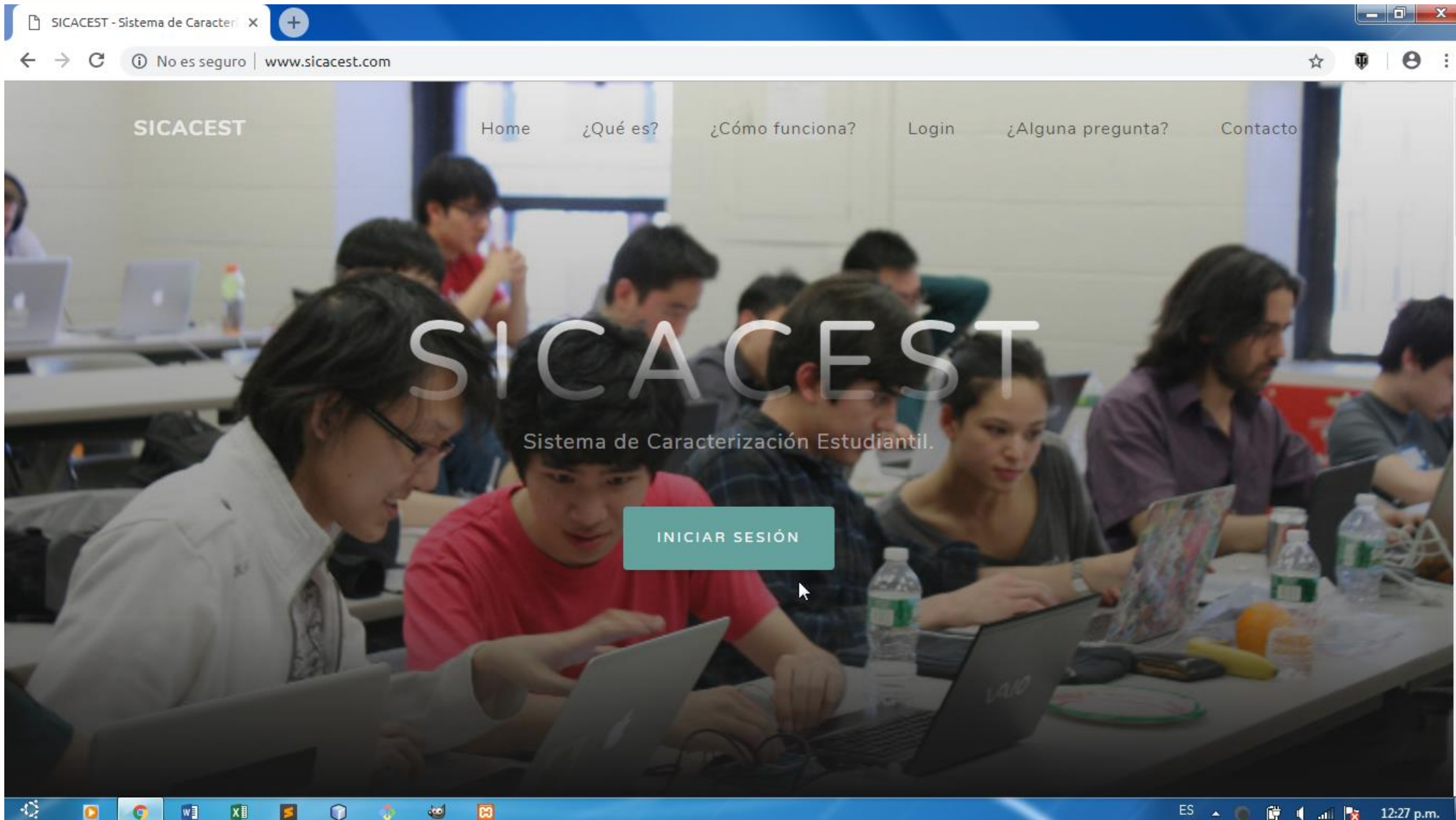
Reporte por estudiante



Reporte generado por:	bnovoasalaz@uniminuto.edu.co
Rectoría:	Vicerrectoría Regional Orinoquía
Sede:	Villavicencio
Pregunta	Respuesta
SEDE	Villavicencio
Número de Documento de Identidad (solo el número)	0000324471
Programa al que pertenece	Tecnología en Desarrollo de Software
Modalidad de estudio	Presencial
Nombres	Brayan Mauricio
Apellidos	Novoa Salazar
Departamento de nacimiento	Cundinamarca
Ciudad de nacimiento	Bogotá
Sexo	M
Edad	28
Tipo de sangre	O
Teléfono fijo	6848008
Teléfono fijo	6848008
Teléfono celular	3197467681
Teléfono celular	3197467681
Correo electrónico	bnovoa.linux@gmail.com
Correo electrónico	bnovoa.linux@mierda
¿Usted vive actualmente con?	Padres
Estado civil	Soltero(a)
Número de hermanos	2
¿Qué lugar ocupa entre los hermanos?	3
¿Se encuentra en estado de embarazo?	NO APLICA
¿En qué mes de embarazo se encuentra?	NO APLICA
¿Sus padres comparten vivienda con sus abuelos?	NO
¿Es madre/padre cabeza de familia?	SI

Etapa IV - Pruebas - Estudiantes

Fuente: propia



Etapa IV - Pruebas - Estudiantes

Perfil del estudiante 000324471 x

localhost:8084/perfil.jsp

Perfil Cerrar sesión

Brayan Mauricio Novoa Salazar



DATOS GENERALES DATOS BÁSICOS SECTOR SALUD SECTOR VIVIENDA CONTACTO SECTOR SOCIOECONOMICO

REDES DE APOYO SECTOR FAMILIAR SECTOR LABORAL

DATOS GENERALES

SEDE	Número de Documento de Identidad (solo el número)
Villavicencio	0000324471
Programa al que pertenece	Modalidad de estudio
Tecnología en Desarrollo de Software	Presencial

Fuente: propia

- El objetivo general se alcanzó con los siguientes productos desarrollados.
- Se desarrolló una base de datos Mysql.
- Se desarrolló una aplicación JSE para los administradores.
- Se desarrolló una aplicación JEE para los estudiantes.

Referente	URL
Movimiento del software libre	https://www.gnu.org/philosophy/free-software-intro.es.html
Metodología de la Investigación sexta edición	http://observatorio.epacartagena.gov.co/wp-content/uploads/2017/08/metodologia-de-la-investigacion-sexta-edicion.compressed.pdf
GNU	https://www.gnu.org/home.es.html
FSF	https://www.fsf.org/es
Java™ EE	https://www.oracle.com/technetwork/java/javaee/overview/index.html
Tomcat	http://tomcat.apache.org/
Mysql	https://cloud.oracle.com/opc/paas/images/OracleMySQLCloudService.png
Java logo	https://orade.com/iqm/java-logo/
Jcalendar	https://toedter.com/jcalendar/
JFreeChart	http://www.jfree.org
Foto: Graduado UNIMINUTO	https://www.facebook.com/ingenieria16/photos/a.521481641368322/982174331965715/?type=3&theater