



UNIVERSIDAD DE LOS LLANOS
Facultad de Ciencias básicas e ingenierías

PROYECTO INSTITUCIONES UNIVERSITARIAS SNIES

Brayan Camilo Herrera Molano 160004711

Bases de Datos

2023

- **OBJETIVO GENERAL**

Brindar una aplicación agradable y estable a los usuarios que permita la visualización, modificación e inserción de instituciones y directivos los cuales pueden ser representados mediante gráficas.

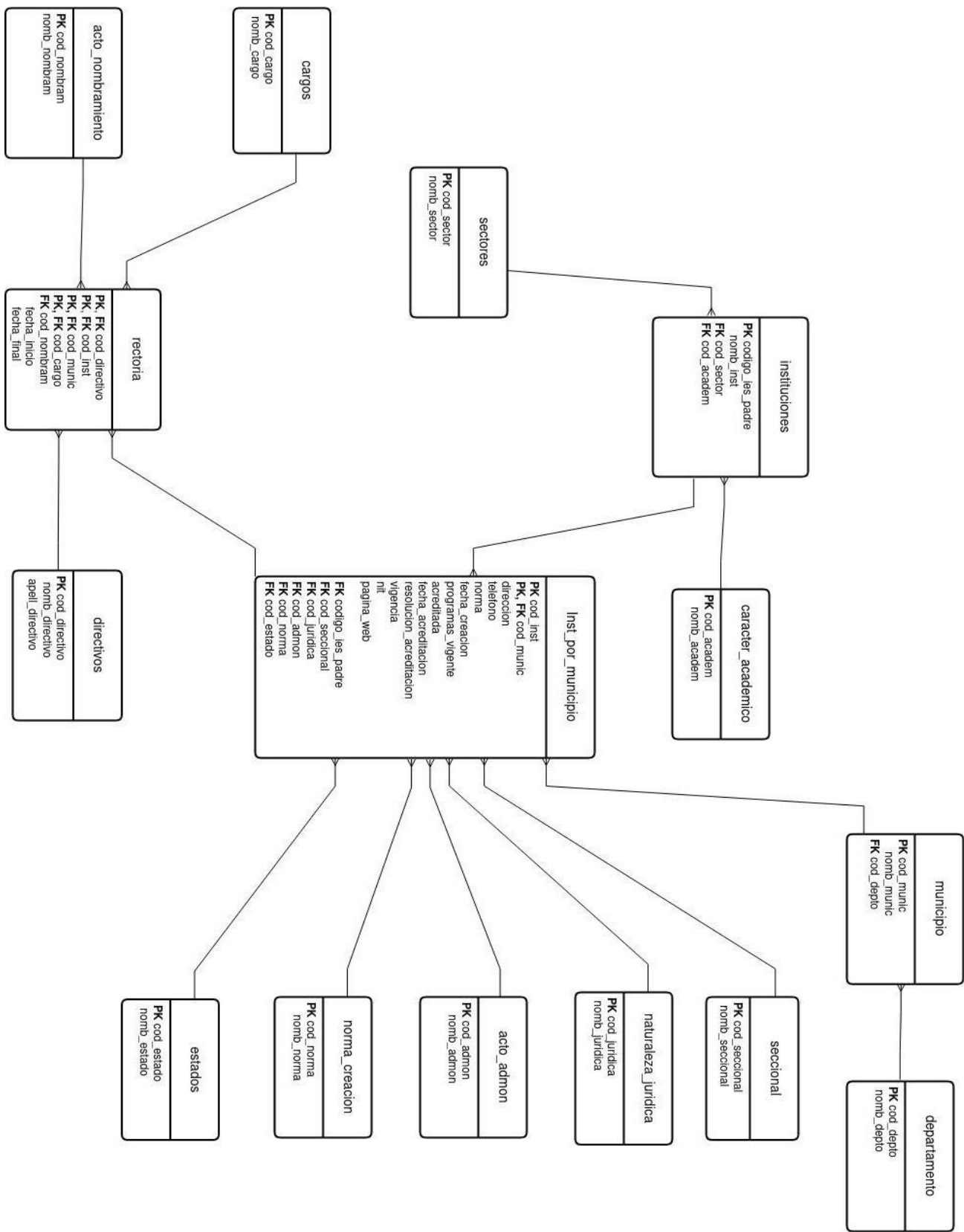
Objetivos específicos

- Mostrar al usuario la información completa o filtrada en las búsquedas realizadas por el usuario.
- Usar la información de la base de datos para generar estadísticas y mediante la librería Chart.js mostrar las gráficas generadas a los usuarios.
- Garantizar la estabilidad del proceso de inserción y actualización mediante el despliegue en la interfaz de las correspondencias de las operaciones.

- **JUSTIFICACIÓN**

En la era de la información actual, la gestión eficiente y efectiva de la información es de vital importancia para el éxito de cualquier organización. En este contexto, es fundamental contar con herramientas tecnológicas que brinden a los usuarios la capacidad de visualizar, modificar e insertar datos relacionados con instituciones y directivos. Con este objetivo en mente, se propone el desarrollo de una aplicación que cumpla con estas funcionalidades, además de ofrecer una experiencia agradable y estable a los usuarios.fin

● **MODELO ENTIDAD RELACIÓN**



- **MODELO RELACIONAL**

-**naturaleza_juridica**(cod_juridica,nomb_juridica)

-**seccional**(cod_seccional,nomb_seccional)

-**acto_admon**(cod_admon,nomb_admon)

-**norma_creacion**(cod_norma,nomb_norma)

-**estado**(cod_estado,nomb_estado)

-**departamento**(cod_depto,nomb_depto)

-**municipio**(cod_munic,nomb_munic,cod_depto)

Donde cod_depto es referencia a departamento.

-**sectores**(cod_sector,nomb_sector)

-**caracter_academico**(cod_academ,nomb_academ)

-**instituciones**(codigo_ies_padre,nomb_inst,cod_sector,cod_academ)

Donde cod_sector hace referencia a sectores y
cod_academ hace referencia a caracter_academico

-**inst_por_municipio**(cod_inst,cod_munic,direccion, telefono , norma ,fecha_creacion, programas_vigente,acreditada,fecha_acreditacion,resolucion_acreditacion,vigencia, nit,pagina_web,codigo_ies_padre, cod_juridica, cod_seccional, cod_admon,cod_norma, cod_estado)

Donde cod_munic hace referencia a municipio, codigo_ies_padre hace referencia a instituciones, cod_juridica hace referencia a naturaleza_juridica, cod_seccional hace referencia a seccional, cod_admon hace referencia a acto_admon,cod_norma hace referencia a norma_creacion y cod_estado hace referencia a estado.

-**cargos**(cod_cargo, nomb_cargo)

-**acto_nombramiento**(cod_nombram ,nomb_nombram)

-**directivos**(cod_directivo, nomb_directivo,apell_directivo)

-**rectoria**(cod_inst,cod_munic,cod_directivo,cod_cargo,fecha_inicio,fecha_final,cod_nombram)

Donde cod_inst y cod_munic hace referencia a inst_por_municipio,cod_directivo hace referencia a directivos, cod_cargo hace referencia a cargos y cod_nombram hace referencia a acto_nombramiento.

- **Diccionario de Datos**

Descripción del Sistema de Información		Plataforma de alojamiento de información de instituciones universitarias SNIES a nivel nacional, construido con sistemas de filtro y graficación basado en búsquedas de usuario, el cual adicionalmente le permite modificar, actualizar e insertar campos en cualquiera de las dos subconjuntos de la base datos(Directivos e Instituciones por Municipio).	
Nombre de la Base de Datos		Proyecto	
Descripción de Base de Datos		Base de datos relacional accesible y modificable al usuario basado en tablas que permite consultas abstractas para el despliegue de información además de incluir funcionalidades extra como disparadores para el registro de eventos.	
Fabricante del DBMS		PostgreSQL version 14.8	
Nombre de la tabla	Nombre del campo	Descripción	Tipo de Dato
naturaleza_juridica	cod_juridica	Llave primaria simple	varchar(5)
naturaleza_juridica	nomb_juridica	Atributo que define el marco legal en el que opera la institución distinguiendo su tipo de financiamiento, autonomía y regulación	varchar(50)
seccional	cod_seccional	Llave primaria simple	varchar(5)
seccional	nomb_seccional	Atributo que clasifica la organización y tipo de sede de una institución	varchar(50)
acto_admon	acto_admon	Llave primaria simple	varchar(5)
acto_admon	nomb_admon	Atributo relacionado con el acto administrativo o la autoridad competente en las decisiones administrativas de una institución	varchar(50)
norma_creacion	cod_norma	Llave primaria simple	varchar(5)
norma_creacion	nomb_norma	Atributo que hace referencia al medio emitido por una entidad gubernamental que establece los criterios en la creación de	varchar(50)

		instituciones	
estado	cod_estado	Llave primaria simple	varchar(5)
estado	nomb_estado	Atributo que determina si una institución está operativa o no en el momento.	varchar(50)
departamento	cod_depto	Llave primaria simple	varchar(5)
departamento	nomb_depto	Atributo que localiza y determina la entidad subnacional administrativa en el que se encuentra una institución	varchar(100)
municipio	cod_munic	Llave primaria simple	varchar(5)
municipio	nomb_munic	Atributo que localiza a nivel departamental la entidad local administrativa o ciudad en el que se encuentra una institución.	varchar(50)
municipio	cod_depto	Llave foránea simple que establece que un municipio pertenece a un departamento	varchar(5)
sectores	cod_sector	Llave primaria simple	varchar(5)
sectores	nomb_sector	Atributo que define el ámbito en el que pertenece u opera una institución, ya sea de forma estatal por un gobierno o privada por una entidad/empresa.	varchar(50)
caracter_academico	cod_academ	Llave primaria simple	varchar(5)
caracter_academico	nomb_academ	Atributo que distingue en una institución el enfoque y nivel de formación que ofrece a través de distintos programas	varchar(50)
instituciones	codigo_ies_padre	Llave primaria simple cuyo código es asignado a una institución principal en Colombia el cual es identificado en el Sistema Nacional de Información de Educación Superior (SNIES)	varchar(5)
instituciones	nomb_inst	Atributo que nombra y reconoce a una institución a nivel nacional	varchar(100)

instituciones	cod_sector	Llave foránea simple que clasifica a una institución con su tipo de entidad o sector	varchar(5)
instituciones	cod_academ	Llave foránea que establece el tipo de educación brindada.	varchar(5)
inst_por_municipio	cod_inst	Llave primaria compuesta que define el código de institución derivado de un código ies padre, representando así a un sede en un municipio	varchar(5)
inst_por_municipio	cod_munic	Llave primaria foránea compuesta que define conjuntamente con el código de institución específica la sede y ciudad de la institución	varchar(5)
inst_por_municipio	codigo_ies_padre	Llave foránea que identifica a la institución globalmente con el código ies padre.	varchar(5)
inst_por_municipio	cod_juridica	Llave foránea que relaciona el marco legal y nivel de operación de una institución en específico.	varchar(5)
inst_por_municipio	cod_seccional	Llave foránea que relaciona el tipo de sede de la institución según el municipio en el que se encuentre.	varchar(5)
inst_por_municipio	cod_admon	Llave foránea que relaciona a la entidad de autoridad en la institución en concreto.	varchar(5)
inst_por_municipio	cod_norma	Llave foránea que referencia el acta de emisión en la creación de la institución autorizada por los gobiernos locales.	varchar(5)
inst_por_municipio	cod_estado	Llave foránea que identifica si está o no activa la institución al momento del registro	varchar(5)
inst_por_municipio	direccion	Atributo donde se especifica la localización local dentro de la ciudad donde se encuentre la institución.	varchar(100)
inst_por_municipio	telefono	Atributo del contacto por el que las personas se comunican con la institución	varchar(10)

inst_por_municipio	norma	número de norma	varchar(50)
inst_por_municipio	fecha_creacion	Atributo del año, mes y día de la creación oficial de la institución	DATE
inst_por_municipio	programas_vigente	Atributo de la cantidad de programas ofertados por la institución en esa sede	int
inst_por_municipio	acreditada	Atributo que menciona si la institución está bajo el marco de la acreditación en alta calidad o no	varchar(2)
inst_por_municipio	fecha_acreditacion	Atributo que dependiendo si es acreditada o no, aparece el año, mes y día de la fecha de acreditación de la institución	DATE
inst_por_municipio	resolucion_acreditacion	Atributo que especifica dependiendo si es acreditada o no el número de resolución asociado a la fecha en que se adquirió la acreditación en alta calidad de la institución	varchar(20)
inst_por_municipio	vigencia	Atributo que cuantifica dependiendo si es acreditada o no los semestres de acreditación que tiene la institución a partir de su fecha oficial reconocida.	int
inst_por_municipio	nit	Atributo o número de identificación tributaria asignado por la DIAN en Colombia a las entidades contribuyentes para los trámites tributarios y fiscales.	varchar(50)
inst_por_municipio	pagina_web	Atributo de la url o link principal de la institución donde se encuentran los diferentes sistemas virtualizados.	varchar(200)
cargos	cod_cargo	Llave primaria simple	varchar(5)
cargos	nomb_cargo	Atributo del nombre de cargo administrativo de una persona dentro de una institución	varchar(50)
acto_nombramiento	cod_nombram	Llave primaria simple	varchar(5)

acto_nombramiento	nomb_nombram	Atributo que referencia el procedimiento formal que asigna a una persona ocupar un cargo	varchar(100)
directivos	cod_directivo	Llave primaria simple	varchar(5)
directivos	nomb_directivo	Atributo de los nombres de los directivos asociados a una institución	varchar(50)
directivos	apell_directivo	Atributo de los apellidos de los directivos asociados a una institución	varchar(50)
rectoria	cod_directivo	Llave foránea-primaria-compuesta que hace referencia a la persona relacionada con un cargo o función en la institución.	varchar(5)
rectoria	cod_inst	Llave foránea-primaria-compuesta que conjuntamente referencia al directivo con la institución a la que pertenece	varchar(5)
rectoria	cod_munic	Llave foránea-primaria-compuesta que conjuntamente referencia al directivo con el municipio de la institución a la que pertenece	varchar(5)
rectoria	cod_cargo	Llave foránea-primaria que le asigna un cargo a un directivo en la institución	varchar(5)
rectoria	cod_nombram	Llave foránea que referencia la formalización de la contratación de un directivo	varchar(5)
rectoria	fecha_inicio	Atributo que establece la fecha inicial del contrato del cargo del directivo en la institución	DATE
rectoria	fecha_final	Atributo que establece la fecha final del contrato del cargo del directivo en la institución	DATE