

Informe ejecutivo final

Proyecto “Construcción del Módulo de Registro y Visualización de Información sobre resultados de la Implementación de la Política Pública LGBTI en la Secretaría de Planeación de la Alcaldía de Bogotá”

UNAD – Katary CJTYT Ingeniería de Software SAS

Carlos Alberto Paz Moreno

Tutor

Edgar Rodrigo Enríquez Rosero

Universidad Nacional Abierta y a Distancia UNAD

Escuela de Ciencias Básicas, Tecnología e Ingeniería ECBTI

Ingeniería de Sistemas

2024

Dedicatoria

No se puede estar más agradecido con la vida por las oportunidades que nos brinda, un proyecto que parecía ya descartado está ad portas de ser una realidad palpable, por eso quiero darle gracias a la vida por darme ésta valiosa oportunidad de hacer realidad el sueño de ser profesional. Quiero dedicarle éste trabajo a nuestro Ser Supremo, quien nos da todas las herramientas para hacer de nuestro trasegar por el universo algo memorable, a mis padres por haberme inculcado los valores que hoy me guían y el concepto claro de que todo logro requiere dedicación y sacrificios, a mis hermanos por ser soportes en momentos difíciles, a mi esposa y mis hijos por aguantar por varios años mis noches de desvelo y dedicación al estudio.

Así mismo es menester dar gracias a cada persona que me brindo su voz de aliento en los momentos más difíciles, a quienes con un buen regaño me hicieron entender que nunca es tarde para lograr nuestros propósitos, a quienes me mostraron una perspectiva diferente de qué hacer con mi vida y hacia dónde direccionarla, dar gracias a cada persona que ha creído y cree aun en mi potencial y que de una u otra manera han abierto puertas que antes hubiera sido imposible golpear siquiera, emprendedores que permiten que muchos podamos aplicar todo nuestro conocimiento y potencial laboral y profesional para así hacer realidad nuestros sueños.

A ustedes mis Abuelas Amadas, Rosa Celia Paz y María Teresa Moreno, quienes me amaron hasta el final de sus días...

Agradecimientos

Agradecimiento sincero a Katary por la oportunidad brindada en la empresa para la presentación de la propuesta de pasantía, asimismo por el facilitar los espacios y herramientas necesarias que me permitieron realizar una pasantía acorde con los objetivos propuestos y que coadyuva considerablemente en la consolidación del perfil profesional que deseo proyectar a futuro como Ingeniero de Sistemas.

Así mismo mi agradecimiento incondicional a nuestra Alma Mater por darnos el espacio ideal para hacer realidad nuestro sueño de ser profesional, especialmente a personas que no nos es posible acceder a una formación profesional presencial, gracias al modelo virtual de aprendizaje logramos con mucha satisfacción culminar un ciclo tan importante; a todos mis tutores y compañeros de estudio, pues gracias a ellos pude consolidar todo el conocimiento adquirido en un proceso de práctica idóneo y pertinente a mis estudios, agradezco profundamente a mi asesor, Ing. Edgar Rodrigo Enríquez Rosero por toda su asesoría y acompañamiento en mi proceso de pasantía.

Resumen

El siguiente informe tiene como finalidad mostrar los resultados del proceso de pasantía aplicado en el proyecto referenciado, que más que un desarrollo sistemático de software para recopilación de datos poblacionales y socioeconómicos, es también una herramienta de implementación sociodemográfica, todo con el fin de caracterizar a la población LGBTI en el Distrito Capital; que además sea un referente de implementación en otras regiones del país para diferentes entornos poblacionales que sean vulnerables, para que sea posible garantizar a éstas comunidades el acceder a los beneficios que como integrantes de la sociedad colombiana tienen derecho.

Palabras clave: derechos, inclusión, consultar, visualizar.

Abstract

The following report has the intention to show the results over the internship process applied in the referenced project, which more than a systematic development of software to collect population and socioeconomic data, is a sociodemographic implementation tool too, all with the purpose to characterizing the LGBTI population in the Capital District; that is also an implementation reference in other regions of the country for different population environments that are vulnerable, so that it is possible guarantee to these communities access to benefits that as members of Colombian society they are entitled to.

Keywords: rights, inclusion, consult, visualize.

Tabla de Contenido

| | |
|---|----|
| Introducción | 12 |
| Objetivo..... | 13 |
| General..... | 13 |
| Específicos | 13 |
| Contexto..... | 15 |
| Problema Identificado..... | 15 |
| Población Objetivo..... | 16 |
| Caracterización | 16 |
| Pertinencia Regional | 17 |
| Convivencia Misional | 17 |
| Desarrollo y Ejecución de Objetivos Específicos..... | 18 |
| Objetivo 1..... | 18 |
| Desarrollo..... | 18 |
| Objetivo 2..... | 19 |
| Desarrollo..... | 19 |
| Diagrama de Desarrollo de Software..... | 19 |
| Historias de Usuario (Casos de Uso) | 20 |
| HU001. Ingresar con Autenticación a la Plataforma. | 21 |
| HU012. Administrar Sistema..... | 21 |
| HU013. Administrar Parámetros. | 21 |
| HU014. Administrar Servicios..... | 21 |
| HU015. Administrar Entidades..... | 21 |

| | |
|---|----|
| HU017. Administrar Preguntas de Caracterización..... | 21 |
| HU002. Ingresar al Menú Principal..... | 22 |
| HU003. Gestionar Caracterización de la Ciudadanía..... | 22 |
| HU004. Guardar Datos del Ciudadano (a)..... | 22 |
| HU026. Gestionar Captación de Servicios Prestados..... | 22 |
| HU006. Registrar Captación de Servicios Prestados..... | 23 |
| HU007. Registrar Caracterización del Servicio..... | 23 |
| HU009. Generar Reporte de Beneficiarios(as) del Plan de Acción PPLGBTI..... | 23 |
| HU010. Ver detalle de Registro en Reporte de Beneficiarios(as) PPLGBTI..... | 23 |
| HU011. Generar Reporte de Identificación y Caracterización de Beneficiarios (as)..... | 23 |
| HU018. Administrar Carga Masiva..... | 24 |
| HU019. Ingresar al Visor Interactivo..... | 24 |
| HU020. Acceder a las Opciones de los Servicios del Visor..... | 24 |
| HU021. Visualizar la Información Geográfica para Beneficiarias..... | 24 |
| HU023. Ingresar a Información Geográfica para Servicios (usuarios)..... | 24 |
| HU024. Ingresar a Información Geográfica para Servicios (entidades)..... | 25 |
| HU025. Ingresar a Información Geográfica para Caracterización de Entidades..... | 25 |
| HU005. Registrar Caracterización de la Ciudadanía..... | 25 |
| HU022. Visualizar la Información Geográfica para Caracterización..... | 25 |
| HU008. Cargar Información Masiva..... | 25 |
| Objetivo 3..... | 26 |
| Desarrollo..... | 26 |
| Frontend..... | 26 |

| | |
|---|----|
| Historia de Usuario 003 – Gestionar Caracterización de la Ciudadanía..... | 28 |
| Historia de Usuario 004 - Guardar datos de la ciudadanía. | 30 |
| Historia de Usuario 005 - Registrar caracterización de la ciudadanía..... | 37 |
| Historia de Usuario 006 - Registrar captación del servicio prestado..... | 43 |
| Historia de Usuario 007 - Registrar caracterización del servicio. | 45 |
| Backend | 47 |
| Objetivo 4..... | 48 |
| Desarrollo..... | 49 |
| Objetivo 5..... | 49 |
| Desarrollo..... | 49 |
| Base de datos | 49 |
| Descripción general de los objetos que componen la Base de Datos. | 52 |
| Tipo de Documento..... | 53 |
| Atributos Comunes de la Clase Ciudadano. | 54 |
| Servicios al Ciudadano. | 55 |
| Objetivo 6..... | 56 |
| Desarrollo..... | 56 |
| Conclusiones..... | 61 |
| Bibliografía..... | 63 |

Lista de Figuras

| | |
|--|----|
| Figura 1 <i>Diagrama de Desarrollo de Software</i> | 20 |
| Figura 2 <i>Pantallazo repositorio Frontend cargado para Desarrollo en Visual Studio Code</i> | 27 |
| Figura 3 <i>Pantallazo Interfaces para HU003</i> | 29 |
| Figura 4 <i>Pantallazo Interfaces para HU003</i> | 29 |
| Figura 5 <i>Pantallazo Interfaces para HU004</i> | 35 |
| Figura 6 <i>Pantallazo Interfaces para HU004</i> | 36 |
| Figura 7 <i>Pantallazo Interfaces para HU004</i> | 36 |
| Figura 8 <i>Pantallazo Interfaces para HU005</i> | 42 |
| Figura 9 <i>Pantallazo Interfaces para HU005</i> | 42 |
| Figura 10 <i>Pantallazo Interfaces para HU006</i> | 45 |
| Figura 11 <i>Pantallazo Interfaces para HU007</i> | 46 |
| Figura 12 <i>Pantallazo repositorio Backend cargado para Desarrollo en IntelliJ IDEA Community Edition</i> | 48 |
| Figura 13 <i>Pantallazo Base de Datos Relacional visualizada desde Oracle SQL Developer</i> | 50 |
| Figura 14 <i>Diagrama Base de Datos Relacional visualizada desde Oracle SQL Developer Data Modeler</i> | 51 |
| Figura 15 <i>Pantallazo Entidad Ciudadano visualizada desde Oracle SQL Developer Data Modeler</i> | 52 |
| Figura 16 <i>Pantallazo Entidad Tipo de Documento visualizada desde Oracle SQL Developer Data Modeler</i> | 54 |
| Figura 17 <i>Pantallazo Entidades que complementan la clase Ciudadano visualizada desde Oracle SQL Developer Data Modeler</i> | 55 |

Figura 18 *Pantallazo Entidad Servicio_Ciudadano visualizada desde Oracle SQL Developer*

Data Modeler 56

Figura 19 *Diagrama de Arquitectura (modelo actualizado)* 57

Figura 20 *Diagrama de Contexto Nivel 0*..... 58

Figura 21 *Modelo de Datos* 59

Figura 22 *Modelo de Dominio* 60

Lista de Tablas

| | |
|---|----|
| Tabla 1 <i>Campos para HU003</i> | 28 |
| Tabla 2 <i>Campos para HU004</i> | 30 |
| Tabla 3 <i>Campos para HU005</i> | 37 |
| Tabla 4 <i>Campos para HU006</i> | 43 |

Introducción

Una de las grandes fortalezas y aprendizajes adquiridos en la carrera es la capacidad de poder abordar requerimientos en desarrollo de Software que suplan necesidades en otras áreas de las ciencias, especialmente en lo relacionado a los temas de índole social, demográfico y la caracterización de grupos sociales específicos en un área o región determinadas.

En el presente documento se propone dar un resumen claro y concreto de las actividades desarrolladas para la consecución satisfactoria del proyecto de Desarrollo de Software como parte del seguimiento a un grupo social que en la actualidad sufre de escenarios y comportamientos excluyentes por sus matices en los individuos que lo componen.

Es de público conocimiento que la comunidad LGBTI es un grupo social estigmatizado desde diferentes aspectos, sin embargo, como integrantes de la sociedad colombiana tienen todos los derechos y deberes que la Constitución le atañe; de ahí la importancia e incidencia y pertinencia que tiene la consecución de la plataforma diseñada en la comunidad que vive en la ciudad de Bogotá D. C. y su futura influencia en la implementación de dichas políticas de protección y garantía de derechos en otras ciudades y regiones del país.

Objetivo

General

Apoyar el desarrollo y entrega del proyecto de software denominado " Construcción del Módulo de Registro y Visualización de Información sobre Resultados de la Implementación de la Política Pública LGBTI en la Secretaría de Planeación de la Alcaldía de Bogotá " para la empresa Katary-CJT&T Ingeniería desempeñando la función de Desarrollador Junior FrontEnd.

Específicos

Apoyar al equipo principal con conocimientos de programación y desarrollo dentro de la metodología de desarrollo de software SCRUM definida por el Director del Proyecto de la empresa para solventar la solución de software solicitada por el cliente e iniciar el proceso de estructuración de la solución informática requerida.

Realizar el aporte profesional y acompañamiento a la recepción de las necesidades que formula el cliente, el levantamiento de casos de uso y la definición de la propuesta del software a desarrollar para el objetivo del proyecto y su respectiva solución informática, basados en la metodología de Desarrollo de Software SCRUM en su Fase de Planificación.

Apoyar al equipo principal de desarrollo en la construcción de las interfaces que faciliten al usuario la mejor experiencia con la aplicación desarrollada, aplicando los conocimientos de programación y desarrollo en los lenguajes que defina el Director del Proyecto de la empresa, basados en la metodología de Desarrollo de Software SCRUM en su Fase de Ejecución para así solventar la solución de software solicitada por el cliente.

Apoyar al equipo principal de desarrollo en el seguimiento y control del proyecto, basados en la metodología de Desarrollo de Software SCRUM en su Fase de Control.

Apoyar al equipo principal de desarrollo en el planteamiento, diseño y construcción de la Base de Datos que requiere el software a desarrollar en la tecnología que el Director del Proyecto ha determinado para la ejecución del proyecto.

Contexto

Problema Identificado

Entre el año 2016 y 2019 se dio la posibilidad de laborar en la Gobernación de Nariño en la Secretaría TIC, Innovación y Gobierno Abierto, inicialmente como contratista de Soporte Técnico, y posteriormente como funcionario de Libre Nombramiento y Remoción adscrito al Despacho de Gobernador como Técnico Operativo código 314 grado 6, cumpliendo labores de Ingeniero de Soporte SecTIC, de acuerdo al Decreto No. 232 del 4 de julio de 2017, liderando un equipo de trabajo de soporte para la infraestructura tecnológica y de red de la Administración Departamental, así como apoyo principal a las actividades TIC de la misma. Dentro de las actividades realizadas en este periodo, se mantuvo contacto con la empresa Katary-CJT&T Ingeniería de Software SAS, haciendo la respectiva auditoría a contratos de adquisición de dispositivos de red y servidores, así como la verificación del cumplimiento de requisitos técnicos y legales de los contratos auditados; la empresa en sus 15 años de trayectoria se ha centrado en el área de desarrollo de software, además de servicios complementarios en el área de Sistemas y Tecnologías de la Información y Comunicación (suministro de equipos y repuestos, soluciones de licenciamiento y antivirus); en la actualidad, la empresa tiene aplicados diferentes proyectos de desarrollo de software así como el mercado para la llegada de nuevos procesos de contratación con diferentes empresas y entidades, en las cuales se requiere personal apto y calificado en diferentes áreas de la informática, especialmente en programación en sus diferentes niveles de complejidad, así como la variedad de IDEs disponibles para desarrollo y los diferentes lenguajes de programación vigentes en la actualidad del desarrollo de software.

Nuestro aporte desde la perspectiva académica se enfocó en posibilitar la inclusión de nuevos conceptos para la formulación de soluciones de software que requieren los diferentes

clientes potenciales que acuden a la amplia experiencia empresarial y profesional de Katary-CJT&T al momento de solventar sus necesidades de software. Fue de suma importancia haber realizado el proceso de pasantía en este contexto, ya que permitió aplicar de manera profusa y pertinente todo el conocimiento adquirido en el proceso de formación en Ingeniería de Sistemas dentro de una empresa que tiene una amplia trayectoria en el ramo, al igual que la gran posibilidad de acceder a una oportunidad laboral que no es fácil de conseguir en la situación actual de desempleo que afronta el país; en síntesis, consolidar un perfil profesional integral y competitivo para los nuevos retos que ofrece el área de las TIC y las nuevas tecnologías en el mercado laboral y profesional.

Población Objetivo

El proyecto objetivo en el cual se permitió realizar el proceso de pasantía hace parte del cumplimiento de la política de protección a la comunidad LGBTI en la ciudad de Bogotá, implementada desde la Secretaría Distrital de Planeación; al ser un proyecto enfocado a procesos de desarrollo social en un ente gubernamental es de alta prioridad que el desarrollo entregado cumpla a cabalidad con las expectativas que el cliente requiere para una incidencia significativa en la población objetivo.

Para la consecución satisfactoria del proyecto, la empresa requiere personal idóneo con estudios en programación y en el caso concreto de la pasantía con conocimientos en Desarrollo FrontEnd en tecnologías como CSS, HTML, Javascript y Angular, y conocimientos en Bases de Datos Oracle.

Caracterización

- Área de Influencia: Bogotá D.C.

- Características especiales de la población objetivo: Los sectores LGBTI se refiere a un término descriptivo de carácter amplio para las personas que viven sexualidades diferentes a la heterosexual o que experimentan identidades de género diferentes a las que les fueron asignadas al momento de su nacimiento. Algunas de las personas que componen este sector social hacen de su orientación sexual e identidad de género un elemento fundamental en la definición de su subjetividad e incluso desarrollan un sentido político de la misma (Alcaldía Mayor de Bogotá, Secretaría Distrital de Planeación, 2008).

Pertinencia Regional

La consecución del proyecto de desarrollo solicitado tendrá un impacto significativo en cómo la Secretaría de Planeación de la Alcaldía de Bogotá articula procesos y actividades con la comunidad LGBTI para la plena garantía de sus derechos como ciudadanos; así mismo, permitirá disminuir los índices de violencia y discriminación sobre las personas pertenecientes a ésta comunidad en sus diferentes entornos sociales.

Convivencia Misional

Principalmente el convenio permitirá incidir de forma directa en la entrega satisfactoria de las interfaces que harán parte del Módulo de Registro y Visualización de Información, así mismo beneficiará a la comunidad LGBTI de Bogotá D.C en la implementación efectiva de su política pública y será un referente para la implementación de dicha política en otras ciudades y municipios del territorio nacional.

Desarrollo y Ejecución de Objetivos Específicos

A continuación, se describe un antes y después del proceso de pasantía realizado con la empresa facilitadora en la ejecución del Desarrollo del Proyecto de Software denominado:

“Construcción del Módulo de Registro y Visualización de Información sobre Resultados de la Implementación de la Política Pública LGBTI en la Secretaría de Planeación de la Alcaldía de Bogotá” para la empresa Katary-CJT&T Ingeniería de Software SAS, acorde con los objetivos específicos descritos en la presentación de la propuesta:

Objetivo 1

Apoyar al equipo principal con conocimientos de programación y desarrollo dentro de la metodología de desarrollo de software SCRUM definida por el Director del Proyecto de la empresa para solventar la solución de software solicitada por el cliente e iniciar el proceso de estructuración de la solución informática requerida.

Desarrollo

Luego de hacer la presentación formal del pasante con el equipo de trabajo que se ha designado para la ejecución del proyecto, se hace entrega de la documentación básica inicial para realizar un acercamiento al software que se planea diseñar, en tal sentido se facilitan los insumos base para contextualizarse en la temática que se desea intervenir para dar solución, relacionados con la normatividad vigente para garantizar los derechos a los que la comunidad LGBTI que por su matiz social tiene derecho:

- DECRETO 062 DE 2014 (febrero 07): Por el cual se adopta la Política Pública para la garantía plena de los derechos de las personas lesbianas, gay, bisexuales, transgeneristas e intersexuales- LGBTI – y sobre identidades de género y orientaciones sexuales en el Distrito Capital, y se dictan otras disposiciones.

- DECRETO 762 DE 2018 (mayo 07): por el cual se adiciona un capítulo al Título 4, parte 4, libro 2 del Decreto 1066 de 2015, Único reglamento del sector interior, para adoptar la Política Pública para la garantía del ejercicio efectivo de los derechos de las personas que hacen parte de los sectores sociales LGBTI y de personas con orientaciones sexuales e identidades de género diversas.

- Observatorio Política Pública LGBTI.
- CO-DES_0099 DET “Realizar el diseño e implementación de una solución de software para registro y visualización de los resultados de la implementación de la Política Pública LGBTI”.

Objetivo 2

Realizar el aporte profesional y acompañamiento a la recepción de las necesidades que formula el cliente, el levantamiento de casos de uso y la definición de la propuesta del software a desarrollar para el objetivo del proyecto y su respectiva solución informática, basados en la metodología de Desarrollo de Software SCRUM en su Fase de Planificación.

Desarrollo

Luego de realizar la contextualización del tema a intervenir, se inicia con el proceso de identificación de casos de uso en base a las tareas que se asignan para la correcta ejecución de la pasantía propuesta, en tal sentido se describen a continuación el Diagrama de Desarrollo de Software a implementar para la estructuración de la solución, así como una síntesis de los casos de uso detectados y que hacen parte de dicha intervención:

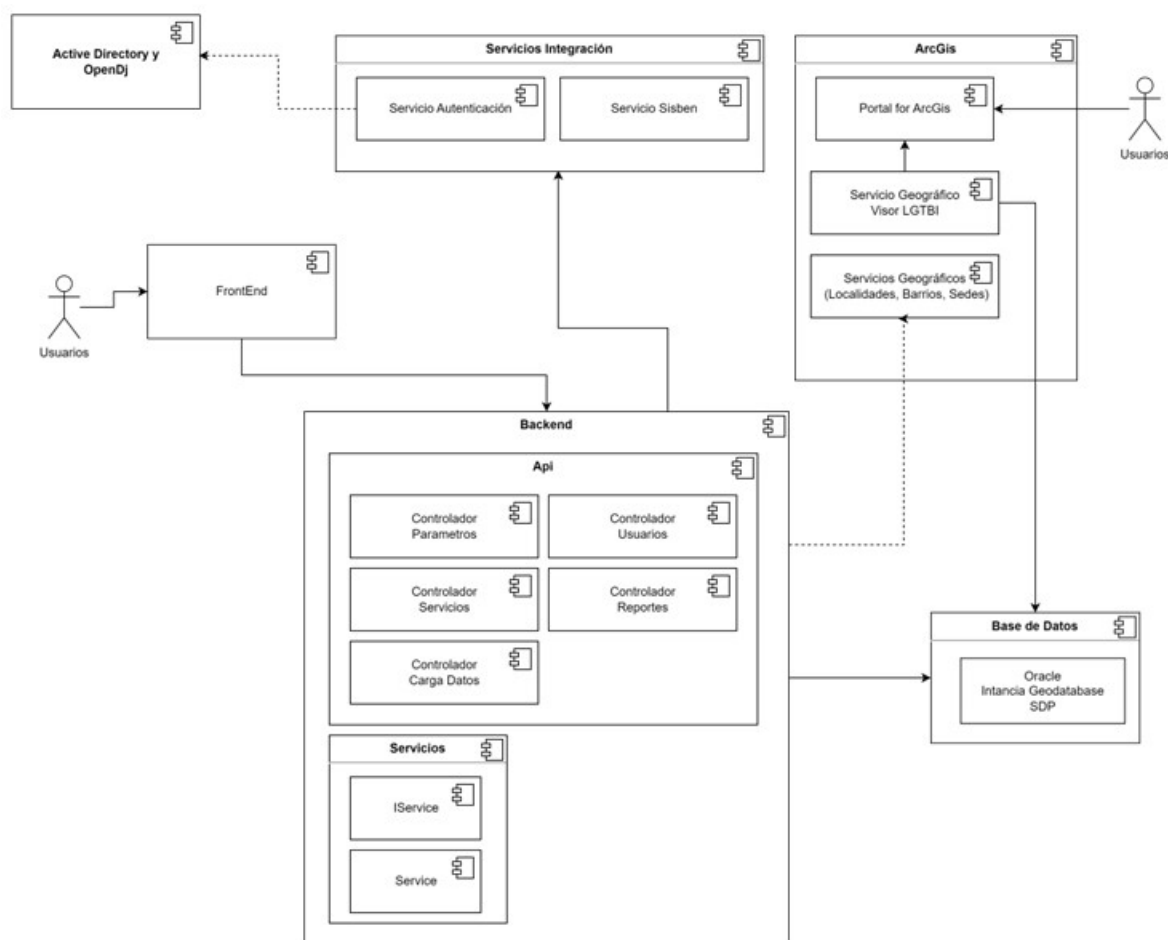
Diagrama de Desarrollo de Software

A continuación, se puede encontrar un diagrama del subdominio donde se presenta una abstracción del modelo de diseño de la solución a gran escala donde se encuentran las piezas

claves del sistema y la forma en que interactúan. Es importante aclarar que es un modelo abstracto y no contiene el detalle total del diseño de los componentes del sistema.

Figura 1

Diagrama de Desarrollo de Software



Nota. Imagen tomada de documento CO-DES_0099_Documento de Especificaciones técnicas-DET Versión 3.0 1.

Historias de Usuario (Casos de Uso)

Se enumeran las historias de usuario agrupándolos por Épicas y Features:

- Feature1. Diseño e implementación de registro, cargue y edición de información

HU001. Ingresar con Autenticación a la Plataforma.

Yo, como: Usuario(a)

Quiero: Ingresar datos de acceso

Para: Acceder al aplicativo Web

HU012. Administrar Sistema.

Yo, como: Usuario(a) con los privilegios otorgados

Quiero: Acceder a las opciones del módulo de administración funcional

Para: Administrar el sistema con las opciones disponibles

HU013. Administrar Parámetros.

Yo, como: Usuario(a) con los privilegios otorgados

Quiero: Acceder a la opción de administración funcional - parámetros

Para: Administrar las opciones registradas para los parámetros

HU014. Administrar Servicios.

Yo, como: Usuario(a) con los privilegios otorgados

Quiero: Acceder a la opción de administración funcional - servicios

Para: administrar los registros de los servicios en el aplicativo

HU015. Administrar Entidades.

Yo, como: Usuario(a) con los privilegios otorgados

Quiero: Acceder a la opción de administración funcional - entidades

Para: Administrar los registros de las entidades en el aplicativo

HU017. Administrar Preguntas de Caracterización.

Yo, como: Usuario(a) con los privilegios otorgados

Quiero: Acceder a la opción de administración funcional – Preguntas de caracterización

Para: Administrar los registros asociados a las preguntas de caracterización usadas en el aplicativo

HU002. Ingresar al Menú Principal.

Yo, como: Usuario(a) autenticado

Quiero: Ingresar a las opciones de menú principal, según los privilegios otorgados al rol de mi usuario(a)

Para: Navegar por las opciones disponibles en el aplicativo

HU003. Gestionar Caracterización de la Ciudadanía.

Yo, como: Usuario(a) con los privilegios otorgados

Quiero: Gestionar la caracterización de los ciudadanos(as)

Para: Realizar las acciones de consulta, edición y eliminación lógica de registros en el aplicativo

- Feature 2. Cargar información cuantitativa y cualitativa sobre las personas de los sectores LGBTI

HU004. Guardar Datos del Ciudadano (a).

Yo, como: Usuario(a) con los privilegios otorgados

Quiero: Guardar los datos de un ciudadano(a) en el sistema

Para: Almacenar los datos de la información básica de identificación de la ciudadanía en el aplicativo.

HU026. Gestionar Captación de Servicios Prestados.

Yo, como: Usuario(a) con permisos otorgados

Quiero: Administrar los servicios del ciudadano(a)

Para: Crear, editar y eliminar los servicios prestados al ciudadano(a)

HU006. Registrar Captación de Servicios Prestados.

Yo, como: Usuario(a) con permisos otorgados

Quiero: Diligenciar el formulario de captación de servicios prestados

Para: Guardar los datos de adicionar servicio en el aplicativo

HU007. Registrar Caracterización del Servicio.

Yo, como: Usuario(a) con los privilegios otorgados

Quiero: Diligenciar el formulario de preguntas de caracterización del servicio

Para: Guardar los datos del formulario de caracterización del servicio en el aplicativo

- Feature 3. Generar reportes sobre la información registrada en el sistema

HU009. Generar Reporte de Beneficiarios(as) del Plan de Acción PPLGBTI.

Como: Usuario(a) autenticado con permisos otorgados

Quiero: Generar el reporte de los beneficiarios(as) de los servicios del plan de acción

PPLGBTI

Para Obtener información sobre los ciudadanos(as) que se beneficiaron de los servicios en el aplicativo

HU010. Ver detalle de Registro en Reporte de Beneficiarios(as) PPLGBTI.

Como: Usuario(a) autenticado con permisos otorgados

Quiero: Ver el detalle del registro seleccionado en el reporte de beneficiarios(as)

PPLGBTI

Para: Visualizar más información asociada al registro en el aplicativo

HU011. Generar Reporte de Identificación y Caracterización de Beneficiarios (as).

Como: Usuario(a) autenticado con permisos otorgados

Quiero: Generar reportes de identificación y caracterización de beneficiarios(as)

Para: Obtener información de la ciudadanía registrada en el aplicativo.

HU018. Administrar Carga Masiva.

Yo, como: Usuario(a) con los privilegios otorgados

Quiero: Acceder a la opción de administración funcional – Carga masiva

Para: Seleccionar el tamaño máximo que puede tener un archivo en las cargas masivas

HU019. Ingresar al Visor Interactivo.

Yo, como: Cualquier usuario(a) (Uso público)

Quiero: Acceder a la opción de visor

Para: Seleccionar las diferentes opciones de servicios e interactuar con el visor

HU020. Acceder a las Opciones de los Servicios del Visor.

Yo, como: Cualquier usuario(a) (Uso público)

Quiero: Seleccionar las diferentes opciones del menú desplegable de servicios

Para: Visualizar, consultar y analizar la información geográfica correspondiente.

HU021. Visualizar la Información Geográfica para Beneficiarias.

Yo, como: Cualquier usuario(a) (Uso público)

Quiero: Acceder a la pantalla del visor correspondiente a las personas beneficiarias de los

sectores LGBTI

Para: visualizar, consultar y analizar su información geográfica

HU023. Ingresar a Información Geográfica para Servicios (usuarios).

Yo, como: Cualquier usuario(a) (Uso público)

Quiero: Acceder a la pantalla del visor correspondiente a servicios (usuarios)

Para: Visualizar, consultar y analizar su información geográfica

HU024. Ingresar a Información Geográfica para Servicios (entidades).

Yo, como: Cualquier usuario(a) (Uso público)

Quiero: Acceder a la pantalla del visor correspondiente a servicios (entidades)

Para: Visualizar, consultar y analizar su información geográfica

HU025. Ingresar a Información Geográfica para Caracterización de Entidades.

Yo, como: Cualquier usuario(a) (Uso público)

Quiero: Acceder a la pantalla del visor correspondiente a la caracterización de entidades

Para: Visualizar, consultar y analizar su información geográfica

HU005. Registrar Caracterización de la Ciudadanía.

Yo, como: Usuario(a) con los privilegios otorgados

Quiero: Registrar los datos correspondientes a la caracterización de la ciudadanía en el sistema

Para: Guardar los datos de caracterización de la ciudadanía en el aplicativo

HU022. Visualizar la Información Geográfica para Caracterización.

Yo, como: Cualquier usuario(a) (Uso público)

Quiero: Acceder a la pantalla del visor correspondiente a la caracterización de la población (educación, ocupación, salud, SISBEN y conflicto armado)

Para: Visualizar, consultar y analizar su información geográfica

HU008. Cargar Información Masiva.

Yo, como: Usuario(a) con los privilegios otorgados

Quiero: Registrar ciudadanos(as) de manera masiva

Para: Guardar los datos de la información básica de la ciudadanía y de los servicios captados en el aplicativo.

El pasante brindó el apoyo para la consecución de las Historias de Usuario relacionadas a continuación:

- HU003. Gestionar Caracterización de la Ciudadanía.
- HU004. Guardar Datos del Ciudadano (a).
- HU005. Registrar caracterización de la ciudadanía.
- HU006. Registrar Captación de Servicios Prestados.
- HU007. Registrar Caracterización del Servicio.

Objetivo 3

Apoyar al equipo principal de desarrollo en la construcción de las interfaces que faciliten al usuario la mejor experiencia con la aplicación desarrollada, aplicando los conocimientos de programación y desarrollo en los lenguajes que defina el Director del Proyecto de la empresa, basados en la metodología de Desarrollo de Software SCRUM en su Fase de Ejecución para así solventar la solución de software solicitada por el cliente.

Desarrollo

En la ejecución del proyecto fue necesario y pertinente que el pasante se apropie de nuevos conocimientos en lo relacionado a lenguajes y herramientas de programación para entregar resultados, acorde con la dinámica de trabajo de todo el equipo de trabajo; en tal sentido, se describe a continuación los lineamientos que se dictan para el desarrollo en el área de Frontend y Backend para el proyecto objetivo:

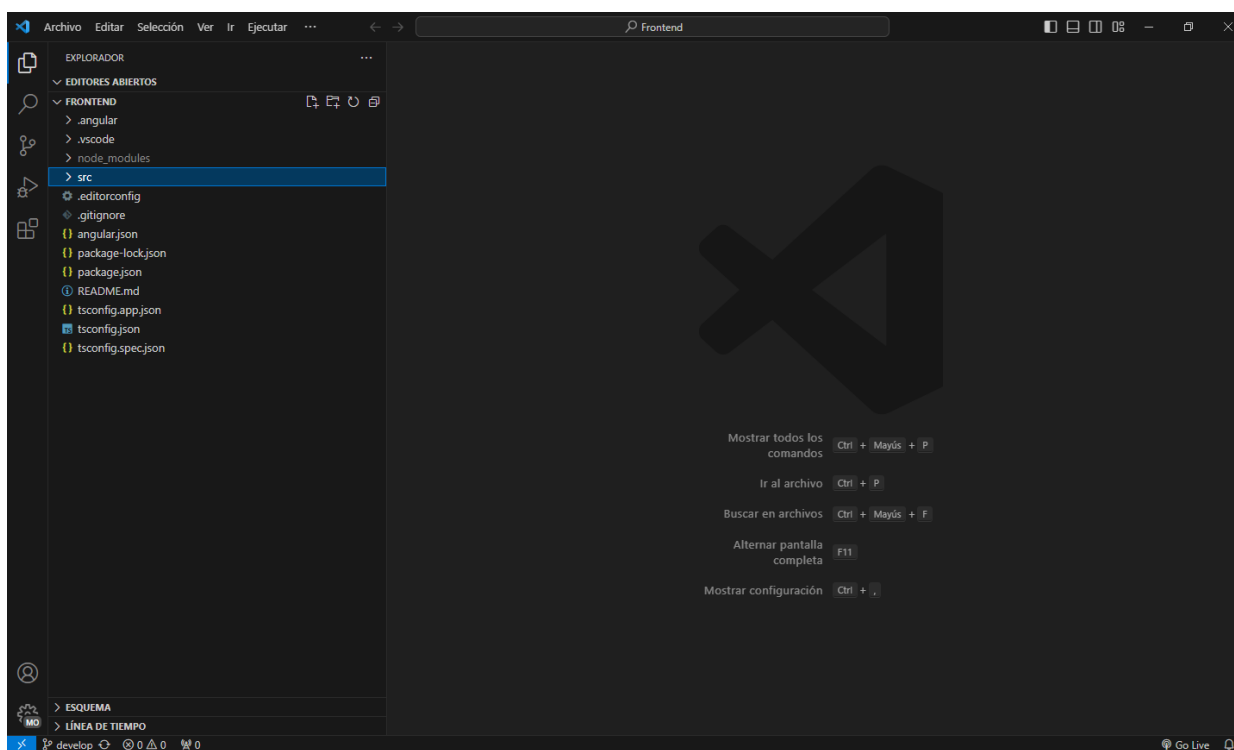
Frontend

Angular versión 15 con framework Material 3: Ofrece API independientes estables que permiten a los desarrolladores crear aplicaciones sin necesidad de usar NgModules, por lo tanto, los componentes independientes funcionan en Angular, HttpClient, Angular Elements, el router y

demás componentes. Además, se redujo la redundancia de código en los Router Guards. También, los mensajes de error en los rastros de pila fueron mejorados en asociación con Chrome DevTools para mitigar los problemas de depuración. Con respecto al framework Material 3, ofrece componentes basados en MDC (Material Design Components) estables, es decir, Angular se alineó aún más con la especificación de Material Design permitiendo reutilizar el código de sus primitivas desarrolladas.

Figura 2

Pantallazo repositorio Frontend cargado para Desarrollo en Visual Studio Code



Nota. Foto tomada del repositorio base entregado al pasante y cargado en VSC.

A continuación, se muestran las interfaces en las que participó el pasante en el área de Frontend según las historias de usuario descritas anteriormente:

Historia de Usuario 003 – Gestionar Caracterización de la Ciudadanía. El usuario(a) selecciona la opción ‘Caracterización’ y el sistema desplegará la pantalla ‘Módulo de caracterización’, donde el usuario(a) podrá consultar la ciudadanía registrada en el sistema.

El sistema mostrará en el lado superior izquierdo de la pantalla el nombre de la interfaz en la que se encuentra Ej.: Módulo de caracterización >> Consultar.

El sistema listará los registros de ciudadanos(as) mostrando los siguientes campos:

Tabla 1

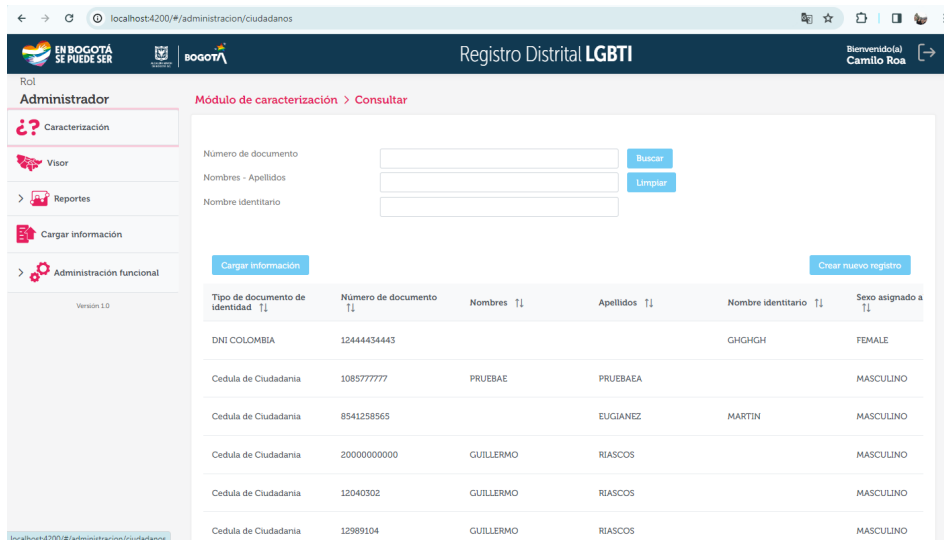
Campos para HU003

| Ítem | Nombre del campo |
|------|--------------------------------|
| 1 | Tipo de documento de identidad |
| 2 | Número de documento |
| 3 | Nombres (concatenado) |
| 4 | Apellidos (concatenado) |
| 5 | Nombre identitario |
| 6 | Sexo asignado al nacer |
| 7 | Identidad de género |
| 8 | Orientación sexual |
| 9 | Localidad |

Nota. Este listado se extrajo de documento CO-DES_0099_Documento de Especificaciones técnicas-DET Versión 3.0 1.

Figura 3

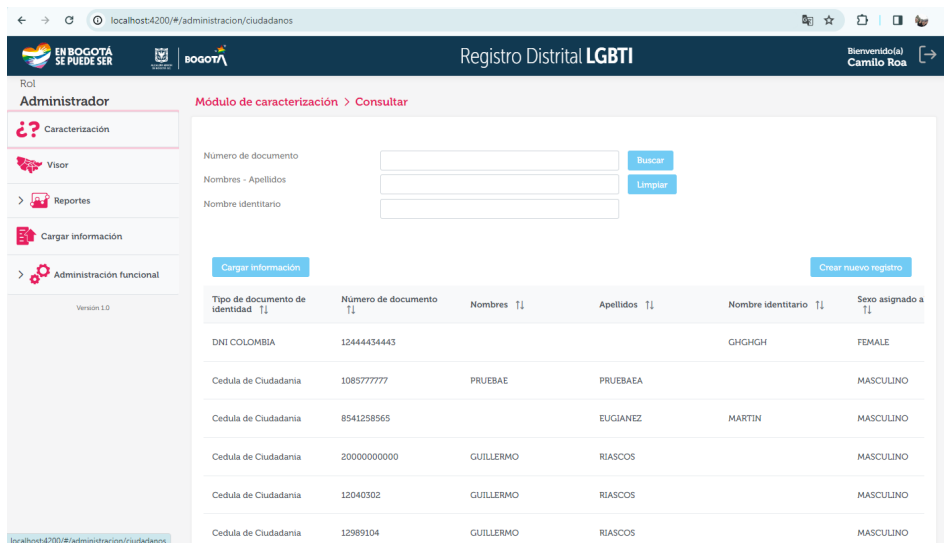
Pantallazo Interfaces para HU003



Nota. Foto tomada del Frontend desplegado.

Figura 4

Pantallazo Interfaces para HU003



Nota. Foto tomada del Frontend desplegado.

Historia de Usuario 004 - Guardar datos de la ciudadanía. El usuario(a) ingresa a la opción ‘Crear registro individual’ sobre la pantalla de consulta del módulo de caracterización y el sistema desplegará una pantalla con vista principal al formulario con la información de la ciudadanía que es requerida para registrar un ciudadano(a).

El usuario(a) selecciona la opción de edición del registro sobre la pantalla de consulta del módulo de caracterización y el sistema desplegará una pantalla con vista principal al formulario con todos sus campos diligenciados con los datos guardados en base de datos para el registro.

El sistema mostrará en el lado superior izquierdo de la pantalla el nombre de la interfaz en la que se encuentra Ej.: Módulo de caracterización >> Registrar ciudadano(a).

El formulario debe contener los siguientes campos y cumplir con los requerimientos:

Tabla 2

Campos para HU004

| Orden campo | Nombre Campo | Requerimiento | Opciones de respuesta |
|-------------|---------------------------------|--|---|
| 1 | Tipo de documento de identidad* | Lista desplegable – Selección múltiple con única respuesta – campo obligatorio. La llave compuesta será el tipo de identificación y el número de documento. | Cédula de ciudadanía Cédula de extranjería NIT Pasaporte |

| Orden campo | Nombre Campo | Requerimiento | Opciones de respuesta |
|-------------|----------------------|---|-----------------------|
| | | El sistema validará la duplicidad de registros. Si detecta registros duplicados no permitirá guardar el registro y solicitará revisar los datos ingresados. | |
| 2 | Número de documento* | Campo de texto - alfanumérico – campo obligatorio – Longitud de estandarización (máx. 20 caracteres) | N/A |
| 3 | Primer nombre | Campo de texto - alfanumérico - campo obligatorio | N/A |
| 4 | Segundo nombre | Campo de texto - alfanumérico – campo opcional | N/A |
| 5 | Primer apellido | Campo de texto - alfanumérico - campo obligatorio | N/A |
| 6 | Segundo apellido | Campo de texto - alfanumérico – campo opcional | N/A |
| 7 | Nombre identitario | Campo de texto - alfanumérico – campo opcional El sistema debe validar: | N/A |

| Orden campo | Nombre Campo | Requerimiento | Opciones de respuesta |
|-------------|-------------------------|---|--|
| 8 | Fecha de nacimiento * | <p>Si el campo ‘nombre identitario’ está vacío el sistema validará y marcará como obligatorios los campos ‘primer nombre’ y ‘primer apellido’.</p> <p>Si al realizar la validación de los campos referentes a nombres y apellidos no se encuentran datos el sistema, se debe notificar el siguiente mensaje: “Debe diligenciar como mínimo un nombre y un apellido o el nombre identitario para continuar”</p> <p>Campo de fecha (Calendario para selección de fecha) – campo obligatorio.</p> <p>El sistema calculará la edad del ciudadano(a) a partir de la fecha de nacimiento.</p> | N/A |
| 9 | Nacionalidad 1* | Lista desplegable – campo obligatorio | Utilizar las opciones estandarizadas por la Dian. |
| 10 | Nacionalidad 2 | Lista desplegable – campo opcional | |
| 11 | Sexo asignado al nacer* | Lista desplegable – Selección múltiple con única respuesta – campo obligatorio | Utilizar las opciones de respuesta parametrizadas en el sistema. Ver |

| Orden campo | Nombre Campo | Requerimiento | Opciones de respuesta |
|-------------|----------------------|--|---|
| | | | HU013. Administrar parámetros |
| 12 | Identidad de género* | Lista desplegable – Selección múltiple con única respuesta – campo obligatorio | Utilizar las opciones de respuesta parametrizadas en el sistema. Ver HU013. Administrar parámetros |
| 13 | Orientación sexual* | Lista desplegable – Selección múltiple con única respuesta – campo obligatorio | Utilizar las opciones de respuesta parametrizadas en el sistema. Ver HU013. Administrar parámetros |
| 14 | Localidad* | Lista desplegable – Selección múltiple con única respuesta – campo obligatorio | Se desplegarán las localidades que se toman del servicio geográfico público dispuesto por la Secretaría Distrital de Planeación: https://sinupot.sdp.gov.co/serverp/rest/services/Division_FisicoAdministrativa/MapServer (Localidades: NOMBRE, CODIGO_LOCALIDAD) |
| 15 | Barrio/Vereda* | Lista desplegable - alfanumérico – campo obligatorio | Se desplegarán los barrios de la localidad seleccionada y que se toman del servicio geográfico público dispuesto por la Secretaría Distrital de Planeación: https://sinupot.sdp.gov.co/serverp/rest/services/Division_FisicoAdministrativa/MapServer |

| Orden campo | Nombre Campo | Requerimiento | Opciones de respuesta |
|-------------|--------------------------|--|---|
| | | | va/MapServer (Barrios: NOMBRE, CODIGO_BARRIO) |
| 16 | Dirección de la vivienda | Captura de información – campo opcional | Utilizar las opciones estandarizadas para capturar de dirección que se validará contra la base de datos geográfica de la Secretaría Distrital de Planeación Las direcciones registradas se guardarán en auditoria y serán visibles a la selección la opción registro de direcciones donde se listarán las direcciones registradas una debajo de otra |
| 17 | Teléfono de contacto 1* | Campo numérico - campo obligatorio Validar que contenga una extensión de 10 dígitos. | N/A |
| 18 | Teléfono de contacto 2 | Campo numérico - campo opcional Validar que contengan una extensión de 10 dígitos. | N/A |
| 19 | Correo electrónico | Campo de texto - alfanumérico – campo opcional El sistema validará que los datos ingresados correspondan a el | N/A |

| Orden campo | Nombre Campo | Requerimiento | Opciones de respuesta |
|-------------|--------------|---|-----------------------|
| | | formato de un correo electrónico válido. | |
| | | El sistema no validará duplicidad de correos. | |

Nota. Este listado se extrajo de documento CO-DES_0099_Documento de Especificaciones técnicas-DET Versión 3.0 1.

Figura 5

Pantallazo Interfaces para HU004

The screenshot displays the 'Registro Distrital LGBTI' interface. On the left is a navigation menu with options like 'Caracterización', 'Visor', 'Reportes', 'Cargar información', and 'Administración funcional'. The main area is titled 'Módulo de caracterización > Consultar'. It features a search form with three input fields and 'Buscar' and 'Limpiar' buttons. Below the form is a 'Cargar información' button and a 'Crear nuevo registro' button, with a red arrow pointing from the latter to the table below. The table lists records with columns for document type, number, names, surnames, identification name, and assigned sex.

| Tipo de documento de identidad | Número de documento | Nombres | Apellidos | Nombre identitario | Sexo asignado a |
|--------------------------------|---------------------|-----------|-----------|--------------------|-----------------|
| DNI COLOMBIA | 12444434443 | | | GHGHGH | FEMALE |
| Cedula de Ciudadanía | 108577777 | PRUEBAE | PRUEBAE | | MASCULINO |
| Cedula de Ciudadanía | 8541258565 | | EUGIANEZ | MARTIN | MASCULINO |
| Cedula de Ciudadanía | 2000000000 | GUILLERMO | RIASCOS | | MASCULINO |
| Cedula de Ciudadanía | 12040302 | GUILLERMO | RIASCOS | | MASCULINO |
| Cedula de Ciudadanía | 12989104 | GUILLERMO | RIASCOS | | MASCULINO |

Nota. Foto tomada del Frontend desplegado.

Figura 6

Pantallazo Interfaces para HU004

localhost:4200/#/administracion/caracterizacion/ciudadano

EN BOGOTÁ SE PUEDE SER BOGOTÁ Registro Distrital LGBTI Bienvenido(a) Camilo Roa

Rol Administrador

Módulo de caracterización > Registrar ciudadano(a)

1 Ciudadanía 2 Caracterización del ciudadano(a) 3 Servicios Consultar

Formulario Información Ciudadanía

Tipo de documento de identidad * Seleccione

Nacionalidad 1 * Seleccione

Número de Documento * Seleccione

Nacionalidad 2 Seleccione

Agregar otro documento +

Sexo asignado al nacer * Seleccione

Primer Nombre Seleccione

Identidad de género * Seleccione

Segundo Nombre Seleccione

Orientación sexual * Seleccione

Primer Apellido Seleccione

Dirección

Segundo Apellido

Adicionar dirección Ver direcciones

Nota. Foto tomada del Frontend desplegado.

Figura 7

Pantallazo Interfaces para HU004

localhost:4200/#/administracion/caracterizacion/ciudadano

EN BOGOTÁ SE PUEDE SER BOGOTÁ Registro Distrital LGBTI Bienvenido(a) Camilo Roa

Rol Administrador

Formulario Información Ciudadanía

Primer Nombre

Segundo Nombre

Primer Apellido

Segundo Apellido

Nombre Identitario

Fecha Nacimiento *

Sexo asignado al nacer * Seleccione

Identidad de género * Seleccione

Orientación sexual * Seleccione

Dirección

Adicionar dirección Ver direcciones

Teléfono 1 *

Teléfono 2

Correo Electrónico

Volver Guardar y Continuar

Nota. Foto tomada del Frontend desplegado.

Historia de Usuario 005 - Registrar caracterización de la ciudadanía. El usuario(a) ingresa a la opción de caracterización del ciudadano(a) desde el menú de formularios que se encuentra en la parte superior de la pantalla y el sistema desplegará el formulario de preguntas de caracterización del ciudadano(a) el cual contiene dos páginas. En la primera página del formulario se encuentran las preguntas fijas, es decir, las preguntas que no son parametrizables desde el módulo de administración funcional; en la segunda página se encuentran las preguntas parametrizadas en el módulo de administración funcional.

El sistema mostrará en el lado superior izquierdo de la pantalla el nombre de la interfaz en la que se encuentra Ej. Módulo de caracterización >> Preguntas de caracterización del ciudadano(a).

La especificación de cada campo para las preguntas y sus opciones de respuesta que se mostrarán al usuario(a) en la primera página del formulario es la siguiente:

Tabla 3

Campos para HU005

| Orden campo | Nombre Campo | Requerimiento | Opciones de respuesta |
|-------------|-----------------------|--|---|
| 1 | Estado civil* | Lista desplegable – Selección múltiple con única respuesta – campo obligatorio | Soltero-a Casado-a Unión Libre Separado-a / Divorciado-a Viudo-a Unión marital de hecho Sin información |
| 2 | Estudios alcanzados * | Lista desplegable – Selección múltiple con única respuesta – campo obligatorio | Ninguno Básica primaria Básica Secundaria y media Técnico |

| Orden campo | Nombre Campo | Requerimiento | Opciones de respuesta |
|-------------|---|--|--|
| | | | Tecnológico Universitaria incompleta (sin título) Universitaria completa (con título) Postgrado incompleto (sin título) Postgrado completo (con título) Sin información |
| 3 | ¿Desea continuar estudiando? * | Lista desplegable – Selección múltiple con única respuesta – campo obligatorio | Si No |
| 4 | Ocupación* | Lista desplegable – Selección múltiple con única respuesta – campo obligatorio | Empleado Independiente Estudiante Oficios del hogar Incapacitado(a) permanente para trabajar Pensionad(a) Otra |
| 5 | ¿Cuál? * | Campo de texto – longitud máxima de 20 caracteres- campo obligatorio. El campo se activará para ingresar datos si, el usuario selecciona la opción ‘otra’ en el campo: Ocupación. | N/A |
| 6 | ¿Está trabajando en una empresa o en un negocio particular? * | Lista desplegable – Selección múltiple con única respuesta – campo obligatorio | Si No |
| 7 | ¿Está buscando trabajo? * | Lista desplegable – Selección múltiple con única respuesta – campo obligatorio | Si No |

| Orden campo | Nombre Campo | Requerimiento | Opciones de respuesta |
|-------------|---|--|---|
| 8 | ¿A qué entidad de seguridad social en salud está afiliado(a), es cotizante o es beneficiario(a) ? (Entidad Promotora de Salud [EPS], Entidad Promotora de Salud del régimen Subsidiado [EPS-S], Entidades de regímenes de excepción y especial) * | Lista desplegable – Selección múltiple con única respuesta – campo obligatorio | EPS EPS-S Regímenes especiales Ninguna |
| 9 | ¿Cuál? * | Lista desplegable – Selección múltiple con única respuesta – campo obligatorio | Entidad Promotora de Salud [EPS] Entidad Promotora de Salud del régimen Subsidiado [EPS-S] Entidades de regímenes de excepción y especial |
| 10 | Tiene alguna discapacidad: * | Lista desplegable – Selección múltiple con única respuesta – campo obligatorio | Auditiva Física Intelectual Visual Sordoceguera Psicosocial (Mental) Múltiple* Ninguna |

| Orden campo | Nombre Campo | Requerimiento | Opciones de respuesta |
|-------------|--|--|--|
| | | | *Presencia de dos o más deficiencias asociadas, de orden físico, sensorial, mental o intelectual. |
| 11 | De acuerdo con su cultura, pueblo o rasgos físicos, es o se reconoce como: * | Lista desplegable – Selección múltiple con única respuesta – campo obligatorio | Indígena Gitano(a) (ROM) Raizal del archipiélago de San Andrés, Providencia y Santa Catalina Palenquero(a) de San Basilio Negro(a), mulato(a) (afrodescendiente) Blanco(a) Mestizo(a) Ninguno de los anteriores |
| 12 | ¿Es o ha sido víctima de la violencia grupos armados o desplazamiento forzado? * | Lista desplegable – Selección múltiple con única respuesta – campo obligatorio | Si No |
| 13 | ¿Cuál es su puntaje del SISBEN IV? | Cuando el usuario digite tipo y número de identificación el sistema hará de manera automática la consulta sobre el servicio que expondrá la SDP y traerá la respuesta a la casilla ¿Cuál es su puntaje del SISBEN IV? Mostrando la clasificación en grupo y Numero ejemplo: | N/A |

| Orden campo | Nombre Campo | Requerimiento | Opciones de respuesta |
|-------------|--|--------------------------------|------------------------------|
| | | Pregunta en el Registro | |
| | | Clasificación grupo SISBEN IV | |
| | | | Opciones de respuesta |
| | Grupo A: Población en Pobreza Extrema | | A1 |
| | | | A2 |
| | | | A3 |
| | | | A4 |
| | | | A5 |
| | Grupo B Población en Pobreza Moderada | | B1 |
| | | | B2 |
| | | | B3 |
| | | | B4 |
| | | | B5 |
| | | | B6 |
| | | | B7 |
| | Grupo C Población Vulnerable | | C1 |
| | | | C2 |
| | | | C3 hasta C18 |
| | Grupo D Población No Pobre No Vulnerable | | D1 |
| | | | D2 |
| | | | D3 hasta D21 |
| | | | Sin indicación SISBEN IV |

Si, el sistema consulta y no encuentra resultado de manera automática no mostrara nada en la casilla ¿Cuál es su puntaje del SISBEN IV?

Esto significara que el usuario no pertenece a ningun grupo Sisbén

En caso de que el Servicio Web expuesto por la Secretaría Distrital de Planeación, para datos SISBEN sufra algún fallo o el sistema no se logre conectar, se debe mostrar al usuario(a) el mensaje: 'Ha ocurrido un error en la comunicación, intente más tarde'.

Nota. Este listado se extrajo de documento CO-DES_0099_Documento de Especificaciones técnicas-DET Versión 3.0 1.

Figura 8

Pantallazo Interfaces para HU005

localhost:4200/#/administracion/caracterizacion/ciudadano/478

EN BOGOTÁ SE PUEDE SER BOGOTÁ Registro Distrital LGBTI Bienvenidos! Camilo Roa

Rol: Administrador

Módulo de caracterización > Registrar ciudadano(a)

1 Ciudadanía 2 Caracterización del ciudadano(a) 3 Servicios [Consultar](#)

Formulario Información Ciudadanía

Tipo de documento de identidad *
Cedula de Ciudadanía

Nacionalidad 1 *
BRASILENO

Número de Documento *
108577777

Nacionalidad 2
Seleccione

Agregar otro documento +

Sexo asignado al nacer *
MASCULINO

Primer Nombre
PRUEBAE

Identidad de género *
MUJER

Segundo Nombre

Orientación sexual *
NO RESPONDE

Primer Apellido
PRUEBAEA

Dirección
USME DUITAMA

Segundo Apellido

[Adicionar dirección](#) [Ver direcciones](#)

Nota. Foto tomada del Frontend desplegado.

Figura 9

Pantallazo Interfaces para HU005

localhost:4200/#/administracion/caracterizacion/ciudadano/478

EN BOGOTÁ SE PUEDE SER BOGOTÁ Registro Distrital LGBTI Bienvenidos! Camilo Roa

Rol: Administrador

Módulo de caracterización > Registrar ciudadano(a)

1 Ciudadanía 2 Caracterización del ciudadano(a) 3 Servicios [Consultar](#)

Formulario Información Ciudadanía

Agregar otro documento +

Sexo asignado al nacer *
MASCULINO

Primer Nombre
PRUEBAE

Identidad de género *
MUJER

Segundo Nombre

Orientación sexual *
NO RESPONDE

Primer Apellido
PRUEBAEA

Dirección
USME DUITAMA

Segundo Apellido

[Adicionar dirección](#) [Ver direcciones](#)

Nombre Identitario

Teléfono 1 *
41789013

Fecha Nacimiento *
01/01/2000

Teléfono 2

Correo Electrónico

[Volver](#) [Guardar y Continuar](#)

Nota. Foto tomada del Frontend desplegado.

Historia de Usuario 006 - Registrar captación del servicio prestado. El usuario(a) ingresa a la opción de servicios desde el menú de formularios que se encuentra en la parte superior de la pantalla y el sistema desplegará el formulario para la gestión de servicios del ciudadano(a) el cual contiene dos páginas. En la primera página del formulario se encuentran los campos para adicionar servicio al ciudadano(a); en la segunda página, la cual solo se habilitará luego de que se haya adicionado un servicio al ciudadano(a), se encuentran los campos correspondientes a las preguntas de caracterización del servicio.

El sistema mostrará el formulario en la primera página.

El sistema mostrará en el lado superior izquierdo de la pantalla el nombre de la interfaz en la que se encuentra Ej.: Módulo de caracterización >> Captación de servicios prestados.

El sistema desplegará el formulario de captación de servicio con los siguientes campos:

Tabla 4

Campos para HU006

| Orden campo | Nombre Campo | Requerimiento | Opciones de respuesta |
|-------------|-----------------------------------|---|--|
| 1 | Servicio prestado * | Lista desplegable - Selección múltiple con única respuesta - campo obligatorio | Servicios parametrizados en el módulo de administración funcional. Ver HU014. Administrar servicios |
| 2 | Descripción del servicio prestado | El sistema mostrará la descripción asociada al servicio seleccionado en el campo 'Servicio prestado'. Se mostrará para el usuario en modo lectura, sin posibilidad de edición. | N/A |
| 3 | Punto de atención | Lista desplegable – Selección múltiple con única respuesta. | Sedes activas asociadas al servicio seleccionado en el campo 'Servicio prestado' que |

| | | | |
|---|--------------------------|---|---|
| | | | fueron creadas en el módulo de administración funcional. Ver HU016. Administrar sedes |
| | | Campo tipo calendario. | |
| 4 | Fecha inicio de atención | El sistema permitirá seleccionar fecha en formato día/mes/año o también escribirla. | N/A |
| | | Campo tipo calendario | |
| 5 | Fecha final de atención | El sistema permitirá seleccionar fecha en formato día/mes/año o también escribirla. | N/A |
| 6 | Derecho asociado | Lista desplegable – Selección múltiple con única respuesta | Derechos asociados parametrizados creados en el módulo de administración funcional. Ver HU013. Administrar parámetros |

Nota. Este listado se extrajo de documento CO-DES_0099_Documento de Especificaciones técnicas-DET Versión 3.0 1.

Figura 10*Pantallazo Interfaces para HU006*

Nota. Foto tomada del Frontend desplegado.

Historia de Usuario 007 - Registrar caracterización del servicio. El usuario(a) ingresa a la opción de servicios desde el menú de formularios que se encuentra en la parte superior de la pantalla y el sistema desplegará el formulario para la gestión de servicios del ciudadano(a) el cual contiene dos páginas. En la primera página del formulario se encuentran los campos para adicionar servicio al ciudadano(a); en la segunda página, la cual solo se habilitará luego de que se haya adicionado un servicio al ciudadano(a), se encuentran los campos correspondientes a las preguntas de caracterización del servicio según la parametrización previa que se realizó en el módulo de administración funcional.

El sistema mostrará el formulario en la segunda página luego de haber adicionado un servicio al ciudadano(a) en la primera página del formulario.

El sistema mostrará en el lado superior izquierdo de la pantalla el nombre de la interfaz en la que se encuentra Ej.: Módulo de caracterización >> Preguntas de caracterización del servicio.

El sistema desplegará las preguntas de caracterización parametrizadas, activas y que tengan seleccionada la opción ‘servicio’ que fueron registradas en el módulo de administración funcional.

El sistema desplegará los siguientes campos por pregunta:

- Descripción
- Tipo (de pregunta)
- Opciones de Respuesta

Figura 11

Pantallazo Interfaces para HU007

The screenshot shows the 'Registro Distrital LGBTI' web application. The breadcrumb trail indicates the current location: 'Módulo de caracterización > Preguntas de caracterización del ciudadano(a)'. The form is titled 'Preguntas de caracterización del ciudadano(a)' and contains several questions with dropdown menus for answers. The questions are:

- Estado civil * (CASADO)
- Estudios Alcanzados * (BASICA SECUNDARIA Y MEDIA)
- Ocupación * (OCUPACION PRUEBA)
- ¿Esta trabajando en una empresa o en un negocio particular? * (Seleccione)
- ¿Esta buscando trabajo? * (Seleccione)
- ¿A qué entidad de seguridad social en salud está afiliado(a), es cotizante o es beneficiario(a)? (Entidad Promotora de Salud (EPS), Entidad Promotora de Salud del Régimen Subsidiado (EPS-S), Entidades de regímenes de excepción y especial) * (EPS)
- Tiene alguna limitación permanente para * (VISUAL)
- De acuerdo con su cultura, pueblo o rasgos físicos, es o se reconoce como: * (INDIGENA)
- ¿Es o ha sido víctima de la violencia por parte de grupos armados o desplazamiento forzado? * (NO)
- Grupo y puntaje Sisben (ADI)

At the bottom of the form, there are navigation buttons: Anterior, Cancelar, Guardar, and Siguiente.

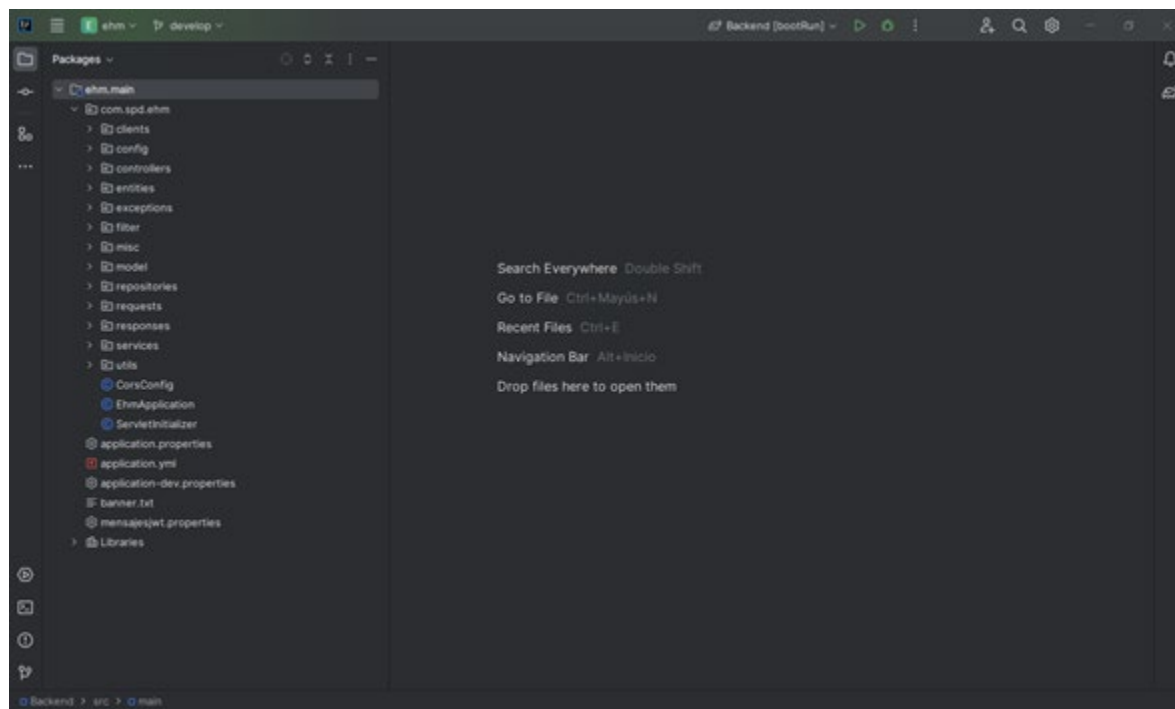
Nota. Foto tomada del Frontend desplegado.

Backend

Java con máquina virtual OPENJDK 11 o superior: Permite crear estructuras de datos, métodos y funciones de la misma manera en la que se dividen proyectos grandes en partes más pequeñas y fáciles de manejar, esto hace que se pueda reutilizar el código en diferentes partes de la aplicación para que inclusive si la aplicación es muy grande, se pueda estructurar y planificar previamente, evitando errores y brindando mayor seguridad al momento de vincular datos y funciones en una unidad. Se usa OPENJDK 11 por compatibilidad para la conexión con la base de datos. Para el desarrollo del backend se utilizará el framework Sprint Boot versión 2.7.9 y como servidor de aplicaciones a TomCat versión 9.0.71 que viene incorporado en la herramienta de desarrollo.

Figura 12

Pantallazo repositorio Backend cargado para Desarrollo en IntelliJ IDEA Community Edition



Nota. Foto tomada del repositorio base entregado al pasante y cargado en IntelliJ.

Para las actividades en Backend, el pasante apoya en el desarrollo de las instancias referentes a las historias relacionadas en el Plan de Trabajo de desarrollo de la empresa, en lo relacionado a: *Controladores, Entidades, Requerimientos, Repositorios, Respuestas, Servicios y Servicios/impls.*

Objetivo 4

Apoyar al equipo principal de desarrollo en el seguimiento y control del proyecto, basados en la metodología de Desarrollo de Software SCRUM en su Fase de Control.

Desarrollo

Después de cumplir con las diferentes tareas puntuales que el equipo de trabajo, junto al Project Manager asignaron al pasante, se realizó acompañamiento en lo relacionado con ajustes puntuales en las áreas de Frontend (limpieza de código, documentación base, ajustes de forma, revisión de bugs) y Backend (limpieza de código, depuración para verificar funcionamiento de APIs, pruebas bajo nivel aisladas de la integración), los resultados permitieron que las áreas en las que intervino el pasante se entregaran de forma satisfactoria para pruebas de control y pre-aprobación.

Objetivo 5

Apoyar al equipo principal de desarrollo en el planteamiento, diseño y construcción de la Base de Datos que requiere el software a desarrollar en la tecnología que el Director del Proyecto ha determinado para la ejecución del proyecto.

Desarrollo

Ya con el conocimiento concreto del propósito del proyecto a aplicar, el área de bases de datos es un aspecto importante a tener en cuenta, pues es en ésta instancia donde la información que el usuario brinda a la plataforma se almacenará de forma satisfactoria, en tal sentido su conexión y acceso se hace a través de una conexión vía VPN, para lo cual se le facilita al pasante las herramientas necesarias para una conexión satisfactoria, así mismo se brinda el software necesario para poder acceder a la estructura e información que en dicha base de datos se manipulará, teniendo presente que la Base de Datos está diseñada en un entorno Oracle:

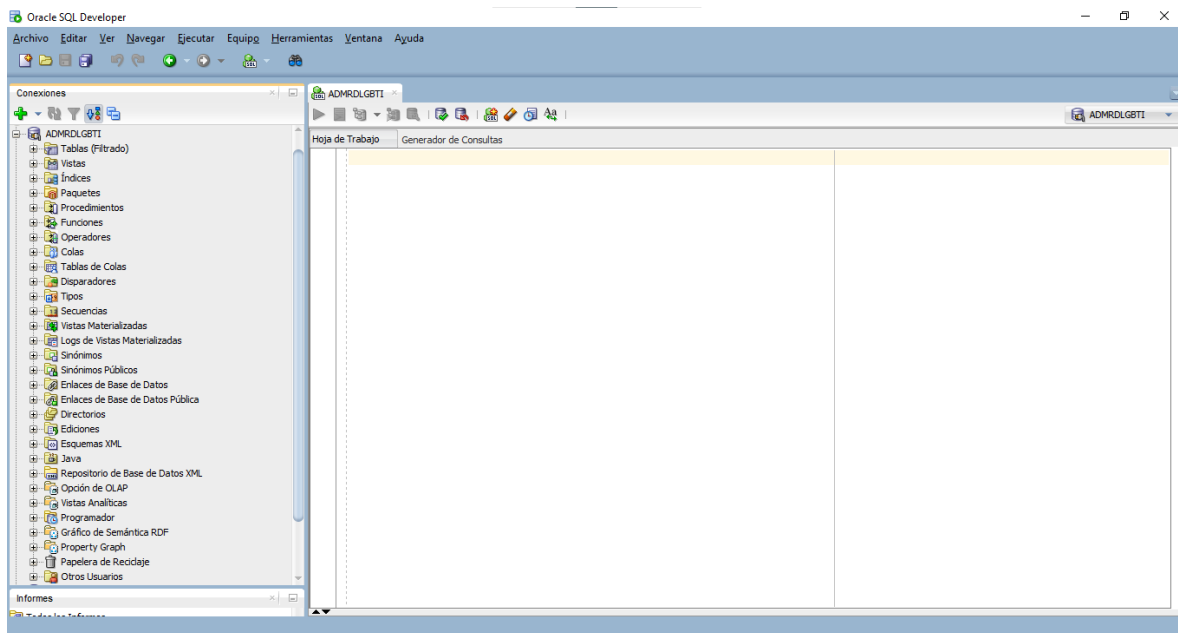
Base de datos

Oracle versión 12C: Ofrece análisis en tiempo real sobre datos transaccionales, es decir, es más fácil para los usuarios el proceso de transición de datos a la nube. Su arquitectura

multiusuario le permite facilitar las integraciones sin requerir cambios en la aplicación, proporcionando mayor agilidad y escalabilidad. La base de datos de la aplicación se implementará, en un esquema propio dentro de la instancia donde está la GDB Corporativa de la secretaria Distrital de Planeación.

Figura 13

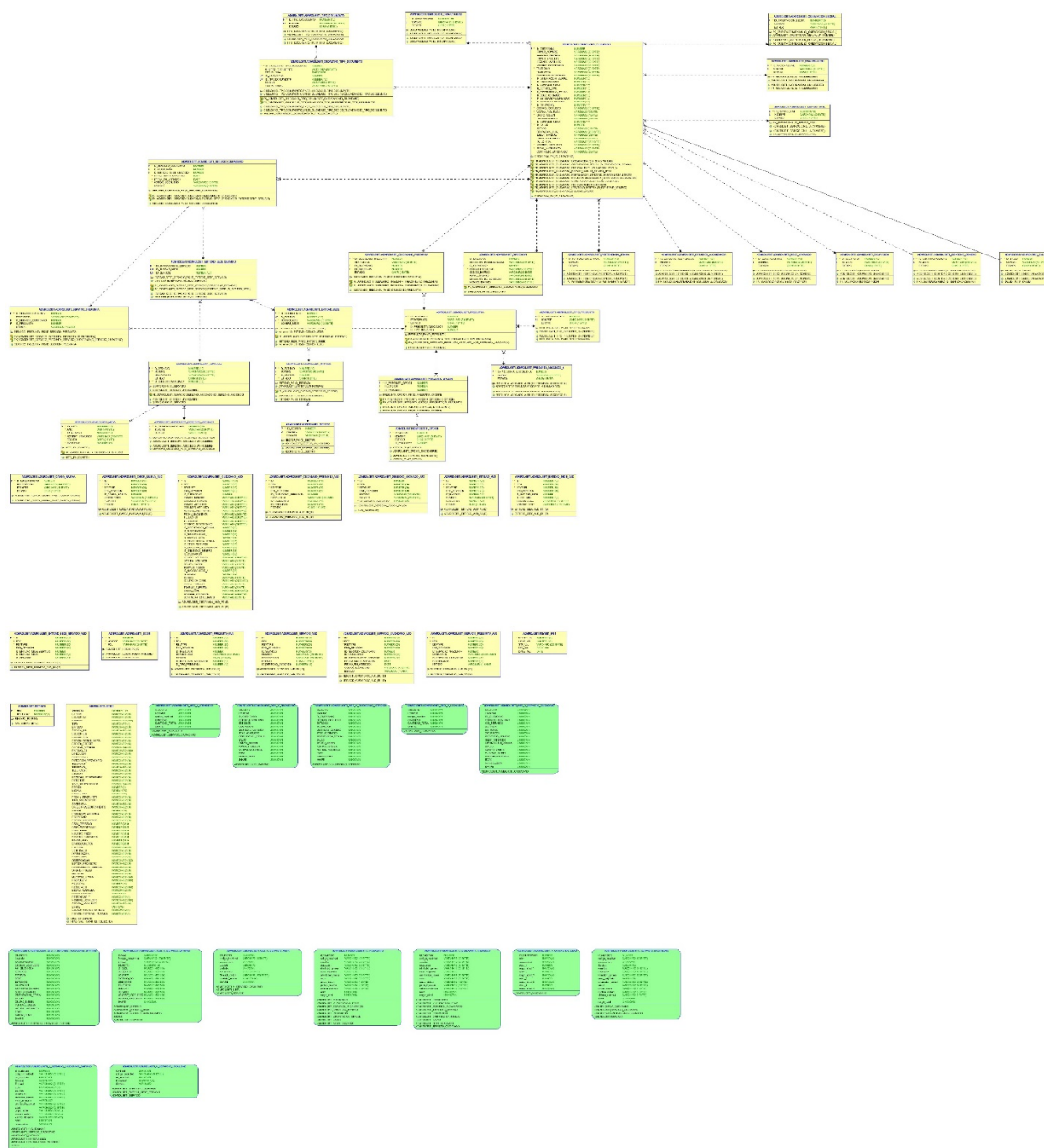
Pantallazo Base de Datos Relacional visualizada desde Oracle SQL Developer



Nota. Foto tomada del repositorio base entregado al pasante y cargado en Oracle SQL Developer.

Figura 14

Diagrama Base de Datos Relacional visualizada desde Oracle SQL Developer Data Modeler



Nota. Foto tomada del repositorio base entregado al pasante y cargado en Oracle SQL Developer Data Modeler.

Descripción general de los objetos que componen la Base de Datos. Como todo proceso de caracterización demográfica, el propósito principal es poder sistematizar la información primordial de uno o varios grupos poblacionales objetivo del software a implementar, en tal sentido, en el escenario concreto del proyecto que nos atañe, el objeto principal es el ciudadano, especialmente quienes expresan su inclinación de género en otros matices diferentes al masculino o femenino, pero que comparten características comunes que los reúnen en un grupo denominado CIUDADANO, de ahí parte la tabla principal de la base de datos y que se denomina en el diagrama relacional como ADMRDLGBTI.

ADMRDLGBTI_CIUDADANO.

Figura 15

Pantallazo Entidad Ciudadano visualizada desde Oracle SQL Developer Data Modeler

| ADMRDLGBTI.ADMRDLGBTI_CIUDADANO | |
|---------------------------------|--|
| P * | ID_CIUDADANO NUMBER |
| | PRIMER_NOMBRE VARCHAR2 (20 BYTE) |
| | SEGUNDO_NOMBRE VARCHAR2 (22 BYTE) |
| | PRIMER_APELLIDO VARCHAR2 (20 BYTE) |
| | SEGUNDO_APELLIDO VARCHAR2 (20 BYTE) |
| | NOMBRE_IDENTITARIO VARCHAR2 (20 BYTE) |
| | * TELEFONO1 VARCHAR2 (20 BYTE) |
| | TELEFONO2 VARCHAR2 (20 BYTE) |
| | CORREO_ELECTRONICO VARCHAR2 (50 BYTE) |
| F | ID_ORIENTACION_SEXUAL NUMBER (*,0) |
| F | ID_DISCAPACIDAD NUMBER (*,0) |
| F | ID_NACIONALIDAD_1 NUMBER (*,0) |
| F | ID_ESTADO_CIVIL NUMBER (*,0) |
| F | ID_PERTENENCIA_ETNICA NUMBER (*,0) |
| F | ID_SEXO_ASIGNADO NUMBER (*,0) |
| F | ID_ESTUDIOS_ALCANZADOS NUMBER (*,0) |
| F | ID_IDENTIDAD_GENERO NUMBER (*,0) |
| F | ID_OCUPACION NUMBER (*,0) |
| | * CODIGO_LOCALIDAD VARCHAR2 (10 BYTE) |
| | * VICTIMA_VIOLENCIA VARCHAR2 (2 BYTE) |
| | * GRUPO_SISBEN VARCHAR2 (1 BYTE) |
| | * PUNTAJE_SISBEN VARCHAR2 (3 BYTE) |
| | ID_NACIONALIDAD_2 NUMBER (*,0) |
| F | ID_SALUD NUMBER |
| | ESTADO VARCHAR2 (1 BYTE) |
| | OCUPACION_CUAL VARCHAR2 (250 BYTE) |
| | BUSCA_TRABAJO VARCHAR2 (2 BYTE) |
| | TRABAJA_EMPRESA VARCHAR2 (2 BYTE) |
| | SALUD_CUAL VARCHAR2 (250 BYTE) |
| | * NOMBRE_LOCALIDAD VARCHAR2 (40 BYTE) |
| | * FECHA_NACIMIENTO VARCHAR2 (20 BYTE) |
| | CONTINUAR_ESTUDIANDO VARCHAR2 (2 BYTE) |

Nota. Foto tomada del repositorio base entregado al pasante y cargado en Oracle SQL Developer Data Modeler

Ésta tabla es el eje de la gran mayoría de tareas descritas dentro del proyecto de software, su invocación y manipulación en backend y frontend es vital para el correcto flujo de datos y por

consiguiente correcto funcionamiento de la plataforma desarrollada; por parte del usuario final permite agregar información personal pertinente en el sistema y por consiguiente en la base de datos, así como vincular su registro con los demás componentes de la plataforma y en consecuencia agregar más información relacionada en las demás tablas que componen la base de datos relacional.

La tabla tiene definida su clave primaria (ID_CIUDADANO) que le permite vincular al registro con las demás tablas en la BD, así mismo tiene definidas y enlazadas varias llaves foráneas (ID_ORIENTACION_SEXUAL, ID_DISCAPACIDAD, ID_NACIONALIDAD_1, ID_ESTADO_CIVIL, ID_PERTENENCIA_ETNICA, ID_SEXO_ASIGNADO, ID_ESTUDIOS_ALCANZADOS, ID_IDENTIDAD_GÉNERO, ID_OCUPACIÓN, ID_SALUD) que complementan la integración de diferentes factores de caracterización del ciudadano en un solo bloque de información para análisis, interpretación e intervención desde la SDP como ente vinculante para darle al ciudadano sus respectivos derechos garantistas de bienestar individual y colectivo en el género y grupo poblacional al que pertenece.

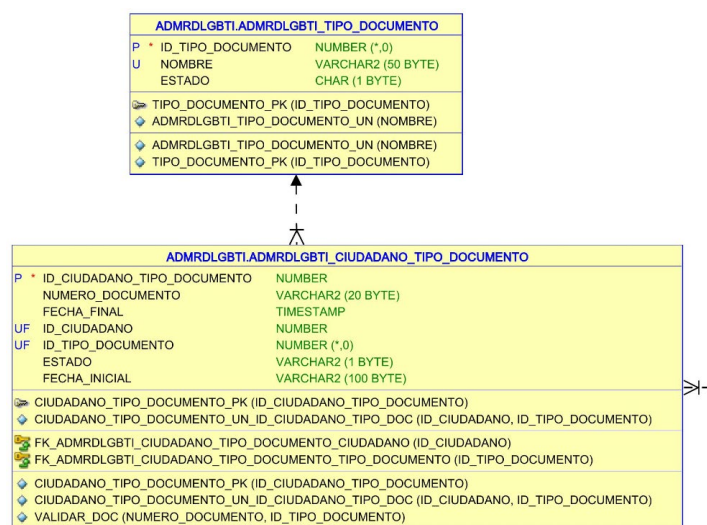
A partir de aquí se derivan las demás tablas que permiten categorizar la información del usuario registrado en la base de datos en torno a las respectivas llaves foranes, claves únicas e índices que se agregan para complementar la flexibilidad de la base de datos sin perder su integridad y complementariedad para garantizar la uniformidad de los datos ingresados y la búsqueda rápida de los registros sin desgaste de hardware, lo cual permite que los tiempos de respuesta de la plataforma sean los mejores.

Tipo de Documento. Las tablas descritas a continuación permiten categorizar el atributo relacionado al tipo de documento de identificación del registro, pues cabe aclarar que una de los

pilares de la política de protección no tiene distinción de nacionalidad o rango de edad, por lo que el tipo de documento puede ser variado.

Figura 16

Pantallazo Entidad Tipo de Documento visualizada desde Oracle SQL Developer Data Modeler



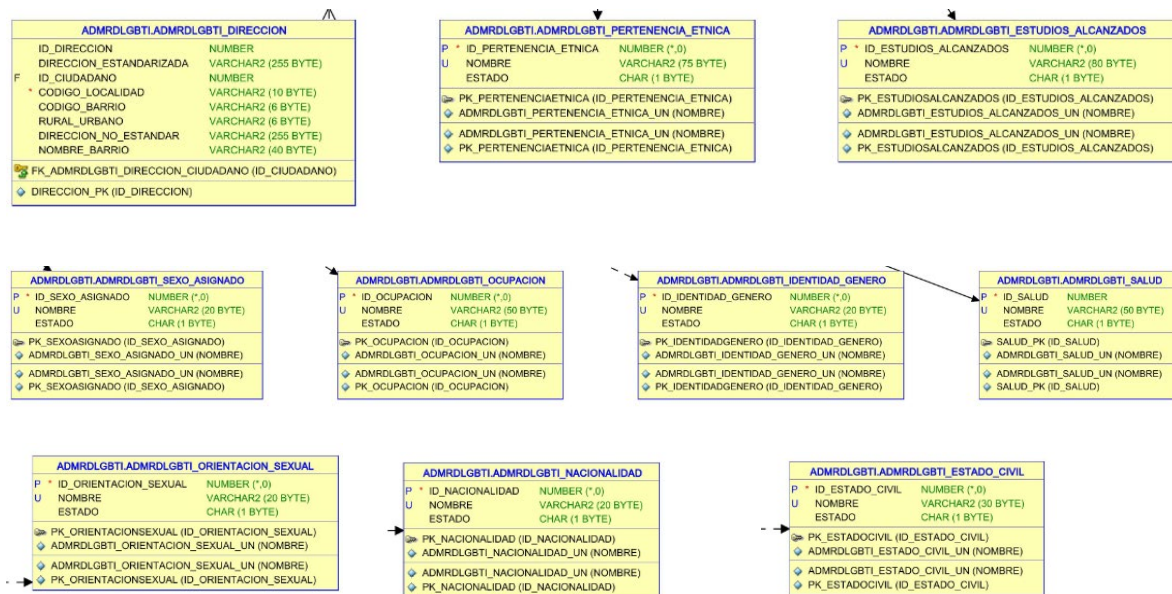
Nota. Foto tomada del repositorio base entregado al pasante y cargado en Oracle SQL Developer Data Modeler

Atributos Comunes de la Clase Ciudadano. En este grupo de tablas se almacena información común del ciudadano que parametriza los datos de caracterización demográfica.

Figura 17

Pantallazo Entidades que complementan la clase Ciudadano visualizada desde Oracle SQL

Developer Data Modeler



Nota. Foto tomada del repositorio base entregado al pasante y cargado en Oracle SQL Developer Data Modeler

Servicios al Ciudadano. la tabla que se describe a continuación es el puente entre el ciudadano y el ente territorial, pues permite relacionar, agregar, modificar o eliminar servicios que el ente territorial puede ofrecer al grupo poblacional LGBTI en el área de influencia, de ella se desprenden los ítems que describen con detalle los tipos de servicios, las sedes donde se puede acceder a esos servicios, las preguntas clave que permiten concatenar al ciudadano con el servicio solicitado e indexar búsquedas de información referente a la relación ciudadano – servicio.

Figura 18

Pantallazo Entidad Servicio_Ciudadano visualizada desde Oracle SQL Developer Data Modeler

| ADMARDLGBTI.ADMARDLGBTI_SERVICIO_CIUDADANO | |
|--|---------------------------------------|
| P | * ID_SERVICIO_CIUDADANO NUMBER |
| F | ID_CIUDADANO NUMBER |
| F | ID_ENTIDAD_SEDE_SERVICIO NUMBER |
| | * FECHA_INICIO_ATENCION DATE |
| | * FECHA_FIN_ATENCION DATE |
| | * CODIGO_LOCALIDAD VARCHAR2 (10 BYTE) |
| | ESTADO VARCHAR2 (1 BYTE) |
| SERVICIO_CIUDADANO_PK (ID_SERVICIO_CIUDADANO) | |
| FK_ADMARDLGBTI_SERVICIO_CIUDADANO_CIUDADANO (ID_CIUDADANO) | |
| FK_ADMARDLGBTI_SERVICIO_CIUDADANO_ENTIDAD_SEDE_SERVICIO (ID_ENTIDAD_SEDE_SERVICIO) | |
| SERVICIO_CIUDADANO_PK (ID_SERVICIO_CIUDADANO) | |

Nota. Foto tomada del repositorio base entregado al pasante y cargado en Oracle SQL Developer Data Modeler.

Objetivo 6

Acompañar en la recopilación, redacción y formalización de la documentación de procesos de software que requiera Katary-CJT&T para la finalización correcta del contrato suscrito con el cliente objetivo del proyecto de desarrollo.

Desarrollo

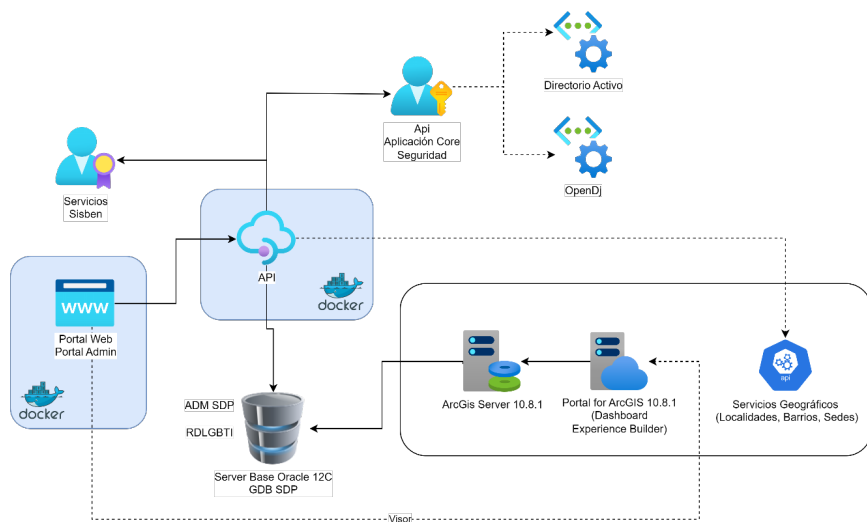
Los aportes por parte del pasante para la documentación del proyecto fueron puntuales y enfocados en las tareas que se asignaron dentro de las Historias de Usuario que se intervino a través de la propuesta de pasantía, varios de esos aportes están plasmados en la descripción de las Historias de Usuario, así mismo se aportó en parte de la redacción del documento que se entregará al cliente como evidencia del desarrollo satisfactorio de la solución presentada¹.

Algunos elementos relevantes de los entregables se muestran a continuación:

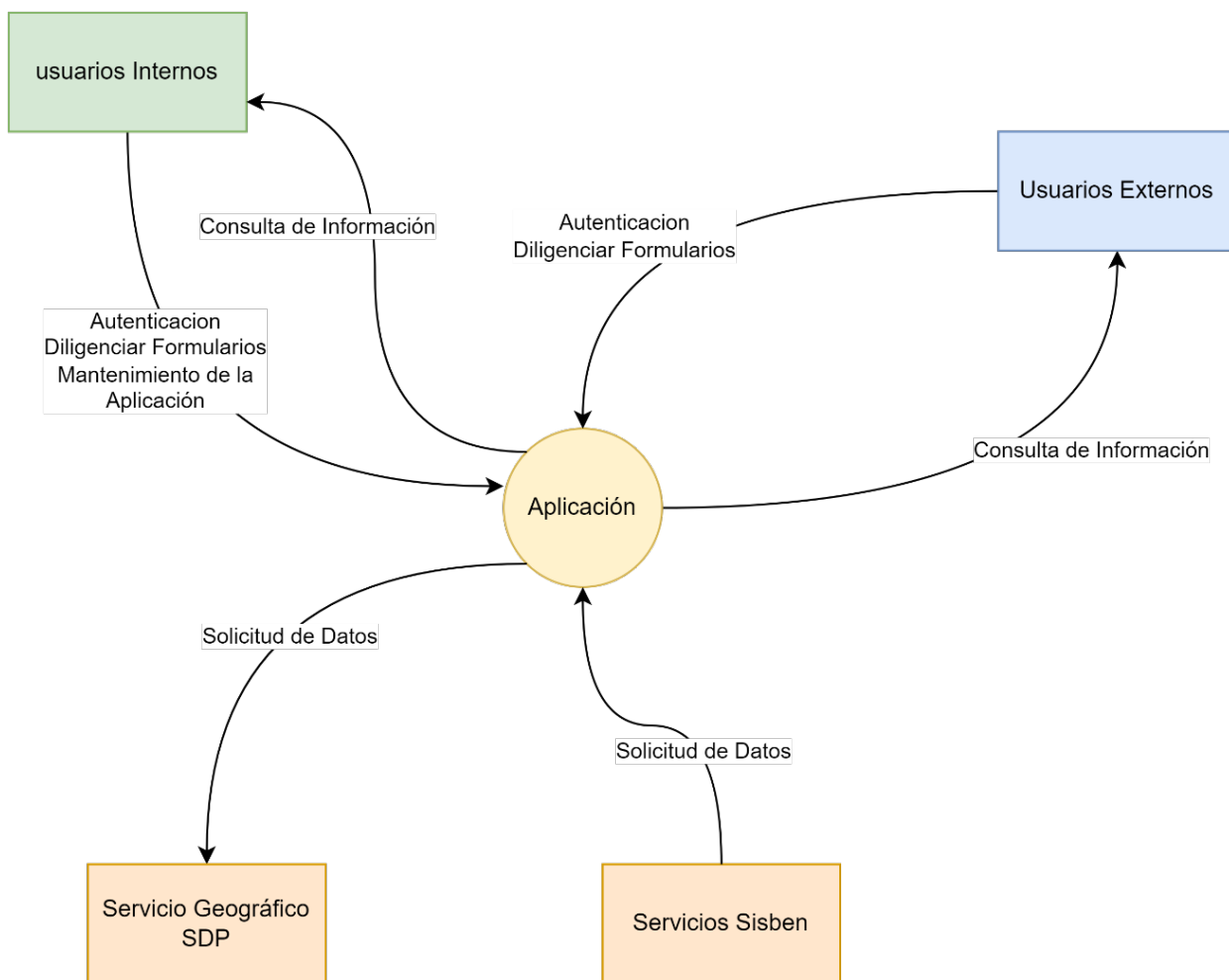
¹ CO-DES_0099_Documento de Especificaciones técnicas-DET_V5.0

Figura 19

Diagrama de Arquitectura (modelo actualizado)

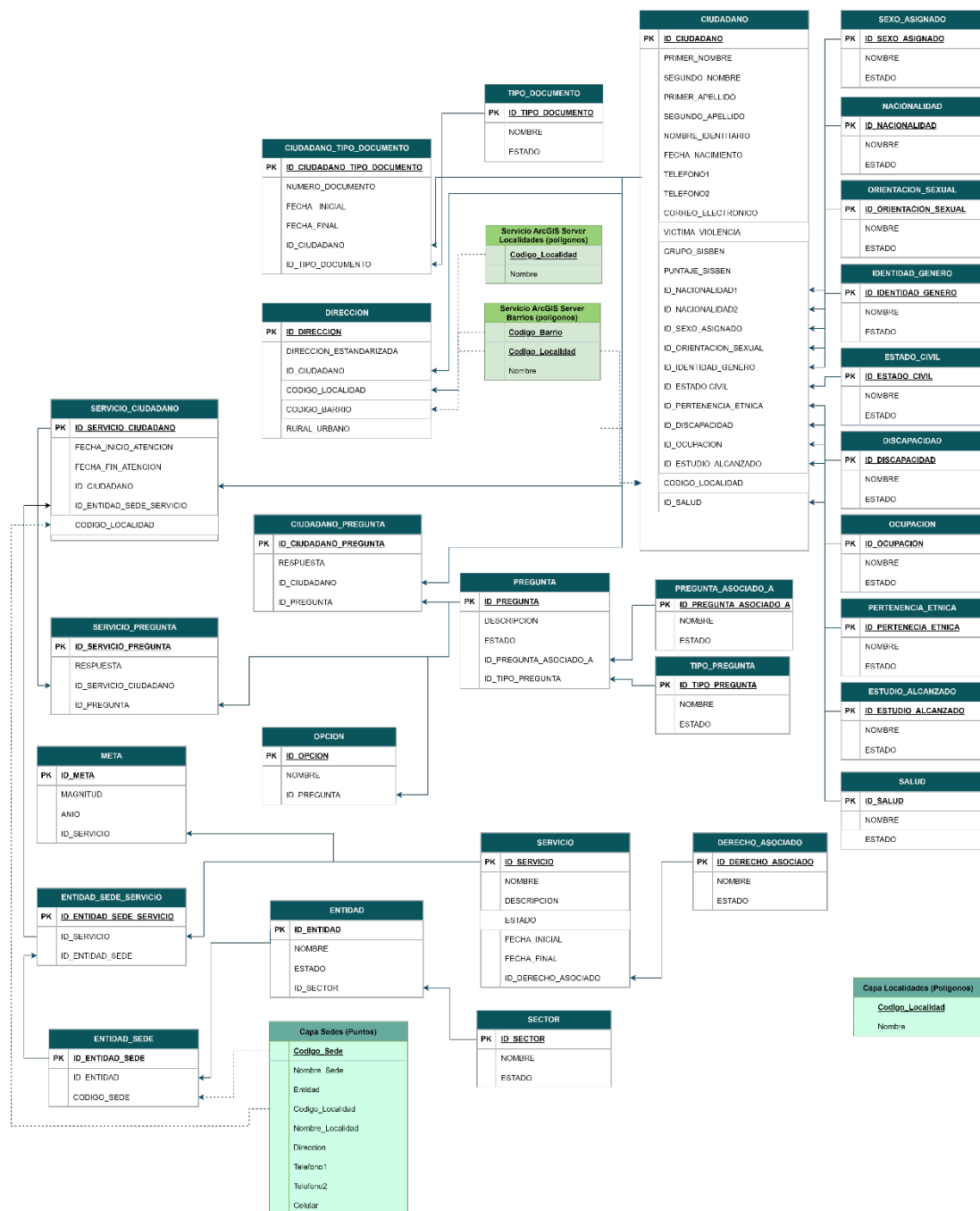


Nota. Imagen tomada del documento actualizado CO-DES-0099.

Figura 20*Diagrama de Contexto Nivel 0*

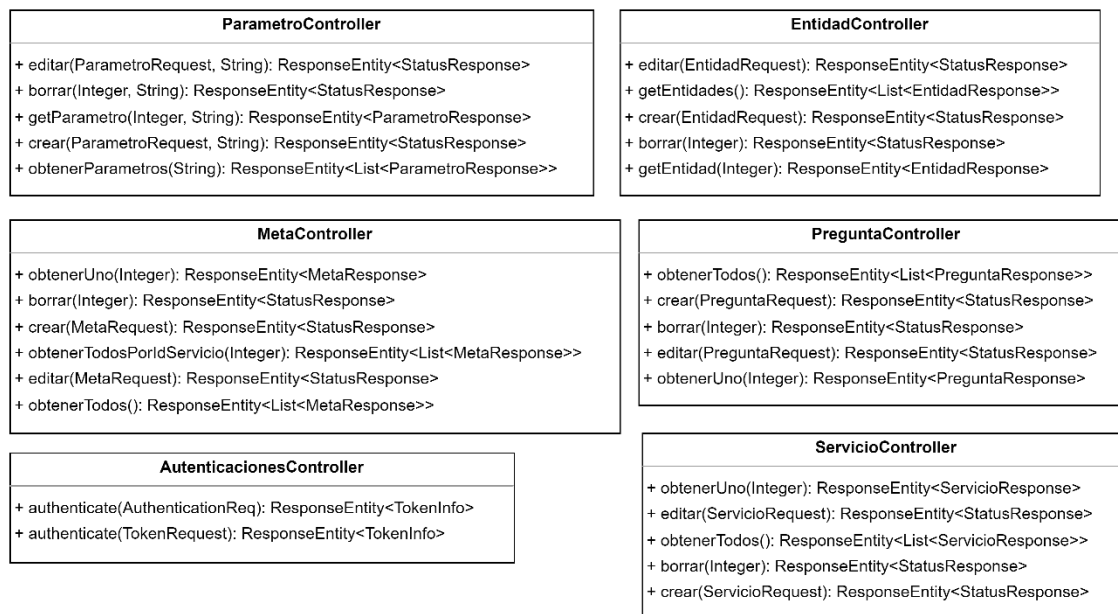
Nota. Imagen tomada del documento actualizado CO-DES-0099.

Figura 21
Modelo de Datos



Nota. Imagen tomada del documento actualizado CO-DES-0099.

Figura 22

Modelo de Dominio

Nota. Imagen tomada del documento actualizado CO-DES-0099.

Conclusiones

Uno de los grandes logros de la pasantía desarrollada es la aplicación de todo el conocimiento adquirido durante la carrera, más que un formalismo es la satisfacción de poder aplicar desde conceptos base como la formulación de un problema vía Pseudocódigo, hasta el seguimiento al flujo de datos dentro de un método lógico-matemático que se gestiona por medio de APIs en Backend y Frontend, el diseño de código limpio dentro de paquetes que componen la solución de software y que es transparente para el usuario final.

La oportunidad brindada en el proyecto intervenido, permite de manera profusa consolidar un perfil profesional que abarque diferentes ámbitos de los sistemas, desde las diferentes arquitecturas y tecnologías TI, pasando por los entornos de networking caseros y corporativos, hasta la estructuración de soluciones en software complejas y aplicables para la resolución de problemas y necesidades evidenciadas en la comunidad o grupos poblacionales vulnerables como lo es la comunidad LGBTI. Cabe también resaltar la importancia del lenguaje utilizado para la consecución del software desarrollado, un lenguaje que permite modular los diferentes procesos propios de la solución, de tal manera que permita realizar diagnósticos a futuro en caso de modificaciones de método, evitando una refactorización del proyecto en caso de ajustes considerables que el cliente requiera a corto o mediano plazo, de acuerdo a los plazos de garantía que se ofrece después de la entrega del desarrollo.

Del mismo modo, y con mayor ahínco, nos motiva a seguir adquiriendo conocimiento en las nuevas tecnologías y tendencias de programación y diseño de software que permita aplicar en nuevos proyectos que se presenten a corto, mediano, y que, a largo plazo, no sólo nos permitan aplicar en la ejecución y generación de código y métodos para software, sino en la gerencia, dirección y administración de proyectos de desarrollo de software.

El desarrollo de actividades en el proyecto intervenido permitió consolidar conceptos clave al momento de estructurar Bases de Datos Relacionales, de complejidad considerables pues la caracterización demográfica es una de las áreas del conocimiento que más requiere análisis y desglose de clases y sus respectivos métodos, que además de incluir todos los matices propios de la caracterización, se sincronice en gran armonía con las APIs de Backend y Frontend, al punto de que no se descarte ninguna característica de la población objetivo a sistematizar dentro de la solución entregada.

Es de gran satisfacción llegar a un punto de conocimiento que amplíe las posibilidades de mejorar laboral y profesionalmente en un área de continuo crecimiento y renovación de conceptos, una carrera que exige estar a la par de nuevos conocimientos y retos profesionales.

Bibliografía

Peiretti, G. (2021). *Como crear un controlador Rest en Spring Boot*.

<https://gustavopeiretti.com/spring-boot-crear-controlador/>

Peiretti, G. (2021). *Que son los Componentes y los Estereotipos en Spring Boot*.

<https://gustavopeiretti.com/spring-boot-componentes-estereotipos/>

Peiretti, G. (2021). *Estructura de Paquetes en una aplicación de Spring Boot*.

<https://gustavopeiretti.com/estructura-de-paquetes-spring-boot/>

JetBrains, s.r.o. (2023). *Getting started IntelliJ IDEA*.

<https://www.jetbrains.com/help/idea/getting-started.html>

Desarrollo Web. (2019). *CRUD: la base de la gestión de datos IONOS Digital Guide*.

<https://www.ionos.es/digitalguide/paginas-web/desarrollo-web/crud-las-principales-operaciones-de-bases-de-datos/>

Duran, M. (2023). *Aprende ANGULAR 17 desde cero para principiantes Gratis YouTube*.

<https://www.youtube.com/watch?v=f7unUpshmpA>

Moy, L. (2021). *Curso de Java Fullstack Completo (springboot, hibernate, JWT, API Rest)*

YouTube.

<https://www.youtube.com/watch?v=7vHzVN0EiQc>