

|   |  |                   |
|---|--|-------------------|
|  <p><b>INSTITUCIÓN<br/>UNIVERSITARIA<br/>DE ENVIGADO</b><br/>Ciencia, educación y desarrollo<br/>Vigilada Mineducación</p> | <b>INFORME FINAL DE PRACTICA<br/>PROFESIONAL</b> | Código: F-DO-0025 |
|   |  | Versión: 01       |
|   |  | Página 1 de 8     |

FACULTAD DE \_\_\_\_\_  
COORDINACIÓN DE PRÁCTICAS

### ASPECTOS GENERALES DE LA PRÁCTICA.

|  |  |
|--|--|
| <b>Nombre del estudiante</b>                     | Santiago Arango Upegui                         |
| <b>Programa académico</b>                        | Ingeniería en sistemas                         |
| <b>Nombre de la Agencia o Centro de Práctica</b> | Bancolombia                                    |
| <b>NIT.</b>                                      | 890.903.938-8                                  |
| <b>Dirección</b>                                 | Cl.19a #44-25, El Poblado, Medellín, Antioquia |
| <b>Teléfono</b>                                  | 01-800-0912345                                 |
| <b>Dependencia o Área</b>                        | VICEPRESIDENCIA SERV DE TECNOLOGIA             |
| <b>Nombre Completo del Jefe del estudiante</b>   | Laura Maria Villa Mendoza                      |
| <b>Cargo</b>                                     | Líder técnico de EVC                           |
| <b>Labor que desempeña el estudiante</b>         | Desarrollador fullstack                        |
| <b>Nombre del asesor de práctica</b>             | Luis Felipe Rosso Ricaute                      |
| <b>Fecha de inicio de la práctica</b>            | 21 de diciembre del 2022                       |
| <b>Fecha de finalización de la práctica</b>      | 20 de junio del 2023                           |

## 1. ASPECTOS GENERALES DE LA PRÁCTICA.

### 1.1 Centro de práctica.

Nombre o razón social: BANCOLOMBIA S.A

**Misión:** Somos el mejor aliado de los clientes en la satisfacción de sus necesidades financieras. Proveemos una amplia gama de productos y servicios con innovación, eficiencia y amabilidad, y generamos valor a nuestros clientes, colaboradores, accionistas y a la comunidad.

|   |  |                   |
|---|--|-------------------|
|  <p>INSTITUCIÓN<br/>UNIVERSITARIA<br/>DE ENVIGADO</p> <p>Ciencia, educación y desarrollo<br/>Vigilada Mineducación</p> | <b>INFORME FINAL DE PRACTICA<br/>PROFESIONAL</b> | Código: F-DO-0025 |
|   |  | Versión: 01       |
|   |  | Página 2 de 8     |

**Visión:** Ser una Organización comprometida con la excelencia, que satisface las necesidades financieras de los clientes, con soluciones integrales e innovadoras.

**Objetivos institucionales:**

- Promover la competitividad del tejido productivo: con un foco especial en impulsar el agro, las Pymes y la transformación empresarial.
- Construir ciudades y comunidades más sostenibles: con mayor acceso a vivienda digna, a transportes limpios y ambientes menos contaminados.
- Fomentar la inclusión financiera: para que más negocios y personas puedan acceder al crédito que necesitan para impulsar sus proyectos, con un énfasis especial en las mujeres.

**1.2 Objetivo de la práctica empresarial.**

Poner en práctica los conocimientos adquiridos por el Estudiante y aprendiz Santiago Arango Upegui en la universidad para brindar solución y agilidad al equipo de trabajo en la organización y llevar a cabo su proyecto de prácticas.

**1.3 Funciones**

Desarrollador fullstack:

**Back:** desarrollar lambda en AWS con lenguaje de programación java para traer información necesaria al equipo de analítica.

**Front:** Migrar los componentes del módulo administrativo que se encuentran desarrollados en Angular a micro Fronts con el objetivo de independizar las soluciones desarrolladas por el equipo de trabajo, adicional desarrollar en el aplicativo de Plink desarrollado en Angular el componente de planes con él objetivo de que los usuarios finales puedan visualizar la información dependiendo del plan adquirido.

**1.4 Justificación de la práctica empresarial.**

Es de vital importancia mi participación en lo desarrollado porque se está brindando agilidad al equipo en temas transversales sobre los objetivos que se plantean para dar solución y beneficio a la organización sobre la información requerida.

**1.5 Equipo de trabajo.**

Hago parte de trabajo compuesto por 8 desarrolladores, 2 certificadores y un dueño de producto, en las cuales mis funciones están más desempeñadas en el front con algunas tareas en el back por lo que mi rol es de fullstack, 7 horas dedicado.

|   |  |                   |
|---|--|-------------------|
|  <p>INSTITUCIÓN<br/>UNIVERSITARIA<br/>DE ENVIGADO</p> <p>Ciencia, educación y desarrollo<br/>Vigilada Mineducación</p> | <b>INFORME FINAL DE PRACTICA<br/>PROFESIONAL</b> | Código: F-DO-0025 |
|   |  | Versión: 01       |
|   |  | Página 3 de 8     |

## 2. PROPUESTA PARA LA AGENCIA O CENTRO DE PRÁCTICAS

### 2.1 Título de la propuesta

#### Proyecto mejoras en Plink Bancolombia

### 2.2 Planteamiento del problema.

Se identificaron algunos problemas con el envío de la información al equipo de analítica, con el manejo del módulo administrativo y con la mejora de los planes para audiencias para entregar valor en el mercado, de manera que se pueda observar beneficios para los usuarios finales y el equipo interno.

### 2.3 Justificación.

Lo planteado en el proyecto beneficia a el equipo de trabajo y la organización, permitiendo que el equipo pueda centrarse en temas transversales prioritarios, generando valor de experiencia en los usuarios finales y habilitando al equipo de trabajo mejoras en el área de trabajo.

### 2.4 Objetivos (Objetivo General y Objetivos Específicos).

#### Objetivo General

- Realizar una contribución fullstack en un proyecto real del equipo Plink Bancolombia que contribuya al negocio en la entrega de valor de Audiencias, Módulo Administrativo y Ofertas.

#### Objetivos Específicos

- 80% Realizar la implementación del microfront Plink en el módulo administrativo migrando todos sus componentes para lograr la independización tecnológica en los despliegues front.
- 100% Implementar la entrega completa de información de las ofertas al equipo de información banco a través de un recurso Lambda AWS y su lógica en los microservicios back.
- 120% Implementar la funcionalidad de modelo de Planes para los comercios Plink en la página principal del negocio.

### 2.5 Diseño Metodológico.

Tipo de investigación: empírica

Enfoque de investigación: cualitativa

|   |  |                   |
|---|--|-------------------|
|  | <b>INFORME FINAL DE PRACTICA PROFESIONAL</b> | Código: F-DO-0025 |
|   |  | Versión: 01       |
|   |  | Página 4 de 8     |

Población: equipo interno y usuarios asociados a Plink

Técnica de recolección de datos: Focus group

Procesamiento de datos: análisis de contenido

Plan de trabajo de campo:

Inicialmente recibí capacitaciones para realizar una contextualización sobre el proyecto, se realizó consultas con el equipo de trabajo de manera que se pudiera comprender completamente sobre los temas a tratar de los distintos objetivos.

Luego de tener toda la información recolectada de las consultas al equipo y las capacitaciones, ocurrió un impedimento que permitiría realizar el proyecto provocando la aparición de un nuevo objetivo, el cual sería la migración de los componentes de Plink a microfront colocando esta dificultad como prioridad, lo que generaría tener nuevas reuniones con distintos equipos de trabajo para realizar la capacitación sobre la nueva tecnología que se implementara.

Posteriormente se comenzó el desarrollo de la migración visual de los componentes, por inconvenientes transversales no se pudo continuar con la migración debido a que el equipo encargado de la documentación no la entregó completamente por lo que se continuó con el desarrollo de los demás objetivos teniendo en cuenta que la prioridad es la migración.

Actualmente nos encontramos iniciando la implementación de información que requiere el equipo de analítica con el objetivo de tener una mejora en la medición de los servicios de valor añadido, simultáneamente se está trabajando en el sistema front la maquetación de los planes que contienen los comercios con sus beneficios actuales y la posibilidad de optar por una mejora de información o poder realizar la construcción de sus propias ofertas, durante el tiempo que no se tenga la documentación necesaria para continuar con la migración.

## **2.6 Cronograma de Actividades.**

Excel adjunto al correo

## **2.7 Presupuesto (Ficha de presupuesto)**

|   |  |                   |
|---|--|-------------------|
|  | <b>INFORME FINAL DE PRACTICA PROFESIONAL</b> | Código: F-DO-0025 |
|   |  | Versión: 01       |
|   |  | Página 5 de 8     |

| Elemento          | Tipo de Recurso          | Fuente de Financiación       |
|-------------------|--------------------------|------------------------------|
| Computador        | Computador portátil Dell | Proporcionado por la empresa |
| Personal          | Sueldo aprendiz          | Proporcionado por la empresa |
| Mouse             | Mouse                    | Proporcionado por la empresa |
| Auricular diadema | Auricular diadema        | Proporcionado por la empresa |

### 3. DESARROLLO DE LA PROPUESTA.

#### 3.1 MARCO DE REFERENCIA

##### Antecedentes

la migración de componentes ha sido impulsada por la obsolescencia de versiones antiguas, la necesidad de adoptar nuevas características y funcionalidades, y la mejora en la seguridad y la estabilidad. Muchas empresas han tenido que migrar sus sistemas operativos o aplicaciones a versiones más recientes para garantizar la compatibilidad con otros programas, aprovechar nuevas funciones o parches de seguridad, o recibir soporte técnico adecuado. Es importante destacar que la migración de componentes tecnológicos puede presentar desafíos, como la compatibilidad entre sistemas antiguos y nuevos, la transferencia de datos y configuraciones, la capacitación del personal y el costo asociado.

##### Marco teórico

- Obsolescencia tecnológica: La obsolescencia tecnológica se refiere al proceso por el cual los componentes de software se vuelven obsoletos debido a avances tecnológicos, cambios en los requisitos o la falta de soporte. Este concepto es fundamental para comprender la necesidad de migrar componentes de software a versiones más recientes.
- Ciclo de vida del software: El ciclo de vida del software describe las etapas por las que pasa un componente de software, desde su concepción y desarrollo hasta su retirada o reemplazo. Comprender las diferentes etapas del ciclo de vida del software es esencial para identificar cuándo es necesario migrar componentes y planificar adecuadamente dicha migración.

|   |  |                   |
|---|--|-------------------|
|  | <b>INFORME FINAL DE PRACTICA PROFESIONAL</b> | Código: F-DO-0025 |
|   |  | Versión: 01       |
|   |  | Página 6 de 8     |

- **Arquitectura de software:** La arquitectura de software se refiere a la estructura y organización de los componentes de software, así como a las interacciones entre ellos. Al migrar componentes de software, es importante considerar cómo encajarán en la arquitectura existente y si se requiere una reestructuración o adaptación de la misma.
- **Interoperabilidad:** La migración de componentes de software puede implicar la necesidad de asegurar la interoperabilidad con otros sistemas o componentes. La interoperabilidad se refiere a la capacidad de diferentes sistemas o componentes de software para intercambiar información y funcionar de manera conjunta. Garantizar la interoperabilidad puede requerir ajustes en las interfaces, formatos de datos o protocolos de comunicación.
- **Gestión del cambio:** La migración de componentes de software implica cambios en los sistemas existentes y puede tener un impacto en los usuarios y en la organización en general. La gestión del cambio se refiere a las prácticas y procesos utilizados para planificar, implementar y gestionar los cambios en un entorno de software. Esto implica comunicar los cambios, capacitar al personal, gestionar riesgos y minimizar interrupciones en el flujo de trabajo.
- **Pruebas y validación:** Antes de implementar la migración de componentes de software, es fundamental realizar pruebas exhaustivas para validar su funcionamiento y garantizar que los nuevos componentes cumplan con los requisitos y expectativas. Las pruebas pueden incluir pruebas de integración, pruebas de rendimiento, pruebas de seguridad y otros tipos de pruebas específicas según el contexto.

### **Marco conceptual**

- **Requisitos de migración:** Antes de realizar la migración de componentes, es necesario identificar y comprender los requisitos de migración. Esto implica analizar las necesidades y objetivos de la migración, determinar qué componentes deben migrarse y establecer criterios para evaluar el éxito de la migración.
- **Planificación de la migración:** La planificación de la migración implica establecer un plan detallado que incluya las etapas, los plazos, los recursos necesarios y las responsabilidades. También se deben definir estrategias de respaldo y recuperación en caso de problemas durante la migración.
- **Selección de la estrategia de migración:** Existen diferentes estrategias de migración de componentes, como la migración gradual (paso a paso) o la migración por fases.

|   |  |                   |
|---|--|-------------------|
|  | <b>INFORME FINAL DE PRACTICA PROFESIONAL</b> | Código: F-DO-0025 |
|   |  | Versión: 01       |
|   |  | Página 7 de 8     |

La selección de la estrategia adecuada depende de factores como la complejidad del sistema, el impacto en los usuarios y la criticidad de los componentes.

- Pruebas de migración: Las pruebas de migración son esenciales para garantizar que los componentes migrados funcionen correctamente y cumplan con los requisitos establecidos. Las pruebas pueden incluir pruebas de funcionalidad, pruebas de rendimiento, pruebas de carga y otros tipos de pruebas específicas para verificar que los componentes migrados operen de manera eficiente.
- Capacitación y soporte: Durante y después de la migración, es importante proporcionar capacitación y soporte adecuados a los usuarios y al personal técnico. Esto asegura que comprendan los cambios introducidos por la migración y puedan utilizar los nuevos componentes de manera efectiva.

#### **Marco legal**

- Cumplimiento de licencias de software: Al migrar componentes de software, es fundamental asegurarse de cumplir con las condiciones de las licencias de software asociadas. Algunas licencias pueden imponer restricciones sobre la migración, redistribución o uso de los componentes.
- Protección de derechos de terceros: Al migrar componentes de software, asegúrese de no infringir los derechos de terceros, como derechos de propiedad intelectual, confidencialidad o secretos comerciales

### **3.2 Desarrollo y logro de objetivos**

El desarrollo de los objetivos se da en tres fases, siendo la primera fase el análisis y entendimiento de las necesidades, de manera que se pueda realizar el estudio sobre y planeamiento del backlog, además de poder investigar y proporcionar el conocimiento necesario para saber de manera oportuna como poder realizar los objetivos, posteriormente se comenzó a trabajar en los temas implicados, desarrollando las soluciones a las actividades, adecuando los componentes planteados, y finalmente la estabilización realizando las pruebas de los componentes de las nuevas características dando solución o corrección a los diversos errores que se presentan.

### **4. CONCLUSIONES.**

La implementación de capacidades para la migración de componentes de software brinda una gran oportunidad de poder conocer todo el proyecto en general, desde el tema de arquitectura y funcionalidad, permitiendo una gran oportunidad de aprendizaje en el desarrollo de una aplicación y todo lo que esto implica, manteniendo un ciclo de

|   |  |                   |
|---|--|-------------------|
|  | <b>INFORME FINAL DE PRACTICA PROFESIONAL</b> | Código: F-DO-0025 |
|   |  | Versión: 01       |
|   |  | Página 8 de 8     |

implementaciones sobre un modelo establecido. De la misma forma también fortalecer los lazos entre los compañeros de trabajo que están dispuestos a colaborar en cada momento ofreciendo puntos de vista y conocimientos adquiridos.

## 5. RECOMENDACIONES.

En base al desarrollo realizado se puede dar una mejora de algunos de los servicios que están implementados, permitiendo la comodidad para los usuarios y al equipo de trabajo, además de permitir una libertad al equipo de trabajo de no tener que depender de terceros para la integración de nuevos servicios o mejorar los actuales.

## 6. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Firma del estudiante: San Hago Arango

Firma del asesor [Firma]

Firma del jefe en el Centro de Práctica: \_\_\_\_\_