***ENUNCIADO DE TRABAJO***



***ISO/IEC 29110-4-1:2011***

***[1] HISTORIAL DE VERSIONES***

| ***VERSIÓN*** | ***FECHA VIGENCIA*** | ***DETALLE DEL CAMBIO*** | ***SECCIÓN CAMBIADA*** | ***AUTOR*** | ***FECHA AUTORIZACIÓN*** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 0.1 |  | Inicial |  | CL |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |

***ENUNCIADO DE TRABAJO***

| ***[2] Responsable de la administración del proyecto y equipo de trabajo*** |
| --- |
| Responsable de la Gestión del proyecto:   * Luis González (GP)   Integrantes del equipo de trabajo:   * Arturo Torres (LT) * Guillermo Ramírez (programador) * Ana González (Analista ) * Roberto Pinto (Diseñador) * Christian Villanueva (programador) |

| ***Enunciado de Trabajo*** |
| --- |
| **[3] PROPÓSITO**  Desarrollar una aplicación móvil para los clientes de LFDC que permita el canje de puntos acumulados en sus compras, gestionar saldo para pagos a través de recargas con tarjeta, y recibir notificaciones personalizadas sobre promociones y recompensas, fomentando así la fidelización y mejorando la experiencia del cliente en los puntos de venta. **[4] DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO** Se desarrollará una aplicación móvil para el programa de lealtad de LFDC, que cubra las siguientes necesidades y funcionalidades, estructuradas en componentes: **Usuarios de la Aplicación:** La aplicación contará con tres tipos de usuarios (cliente, gerente de sucursal y administrador del sistema), cada uno con permisos específicos para realizar acciones dentro de la plataforma. **Componentes de la Aplicación:** **1. Perfil del Cliente:**   * Los clientes podrán:   + Consultar el saldo de puntos acumulados y su historial de transacciones.   + Realizar recargas de saldo mediante tarjeta bancaria para utilizarlas en pagos en los puntos de venta.   + Recibir notificaciones automáticas sobre promociones, recompensas y actualizaciones de su cuenta.   + Consultar su historial de compras y los puntos obtenidos en cada transacción.   + Canjear puntos acumulados por productos o descuentos directamente desde la aplicación. * La aplicación permitirá el acceso a promociones exclusivas para miembros registrados del programa de lealtad. * La interfaz mostrará el saldo disponible en puntos y en dinero recargado.   **2. Perfil del Gerente de Sucursal:**   * Los gerentes podrán:   + Validar el canje de puntos y el uso del saldo recargado al momento de la compra.   + Consultar estadísticas de canje y recargas de clientes de su sucursal.   + Autorizar promociones personalizadas para clientes frecuentes.   + Generar reportes de uso del programa de lealtad en la sucursal. * El sistema proporcionará acceso seguro mediante credenciales otorgadas por la administración central.   **3. Perfil del Administrador del Sistema:**   * Los administradores podrán:   + Configurar el porcentaje de acumulación de puntos por compra.   + Crear y gestionar promociones especiales para incentivar el uso de la aplicación.   + Administrar el acceso de los gerentes al sistema y sus permisos.   + Realizar mantenimiento periódico de la aplicación y asegurar su disponibilidad.   + Monitorear el rendimiento del programa de lealtad a través de reportes globales.   + Atender solicitudes técnicas y consultas relacionadas con el uso de la plataforma.  **Interacciones y Funcionalidades:**  * **Recargas y Pagos:**   + Los clientes podrán recargar saldo directamente desde la aplicación utilizando tarjetas bancarias.   + La aplicación generará códigos QR para realizar pagos rápidos en caja. * **Canje de Puntos:**   + Los clientes podrán seleccionar productos del catálogo para el canje directo de puntos acumulados.   + Los puntos serán descontados automáticamente tras la confirmación del canje. * **Notificaciones:**   + El sistema enviará alertas sobre el vencimiento de puntos, promociones activas y actualizaciones del programa.   + Las notificaciones serán personalizadas según el historial de consumo de cada cliente.  **Seguridad y Mantenimiento:**  * La aplicación garantizará la protección de los datos personales mediante cifrado SSL y autenticación de dos factores para el acceso del administrador. * Se realizará un mantenimiento constante para asegurar el correcto funcionamiento y la actualización de funcionalidades.  **[5] OBJETIVOS** Desarrollar e implementar una aplicación móvil que permita a los clientes de LFDC acumular puntos en sus compras, realizar recargas de saldo para pagos en cafeterías, y recibir notificaciones personalizadas, fomentando así la fidelización y mejorando la experiencia del cliente en los puntos de venta. **Objetivos específicos:**  * Desarrollar módulos que cumplan con las necesidades de cada perfil identificado: cliente, gerente de sucursal y administrador del sistema. * Implementar el sistema de acumulación y canje de puntos que permita a los clientes redimir recompensas de manera sencilla y eficiente. * Configurar el módulo de recargas mediante tarjeta bancaria para que los clientes puedan utilizar su saldo en los puntos de venta. * Habilitar el envío de notificaciones personalizadas para informar sobre promociones, recompensas y actualizaciones de saldo. * Garantizar la seguridad de los datos personales mediante protocolos de cifrado y autenticación segura      **[6] ALCANCE****Este proyecto incluye:**  * El desarrollo de cada uno de los módulos identificados como parte de la aplicación móvil del programa de lealtad de LFDC:   + Módulo de acumulación y canje de puntos.   + Módulo de recargas y pagos mediante tarjeta bancaria.   + Módulo de notificaciones personalizadas para promociones y recompensas.   + Módulo de administración para gestionar configuraciones y promociones.   + Módulo de autenticación mediante Facebook para registro y acceso de usuarios. * La implementación de protocolos de seguridad para garantizar la protección de los datos personales de los usuarios. * El despliegue de la aplicación en las plataformas móviles (iOS y Android). * Capacitación para los gerentes de sucursal sobre el uso y gestión de la aplicación. * Capacitación para el administrador del sistema en el manejo de configuraciones y actualizaciones de la aplicación.  **En este proyecto no incluye:**  * El desarrollo de módulos adicionales que no formen parte del programa de lealtad (por ejemplo, gestión de inventarios o pedidos). * La adquisición de infraestructura tecnológica y equipos necesarios para la operación de la aplicación. * El soporte técnico continuo posterior al despliegue de la aplicación (se contempla solo el soporte inicial). * La integración con sistemas de terceros que no estén previamente definidos en el alcance inicial. * El registro manual de usuarios o importación de bases de datos anteriores. * El mantenimiento evolutivo de la aplicación después de la implementación inicial.  **[7] ENTREGABLES** Los entregables se listarán con base en la gestión de configuración del software: **Entregables del Programa de Lealtad LFDC:**  * Repositorio del código fuente de la aplicación móvil (incluyendo versiones para iOS y Android). * Aplicación móvil desplegada y operativa en las plataformas de distribución (App Store y Google Play). * Integración del API de Facebook para el registro e inicio de sesión de usuarios. * Usuarios y contraseñas para el perfil de administrador del sistema y perfiles de gerente de sucursal. * Manuales de la aplicación:   + **Manual de Usuario:** Guía para clientes sobre acumulación de puntos, recarga de saldo y uso de promociones.   + **Manual de Operación:** Instrucciones para gerentes sobre la validación de puntos, gestión de recargas y consultas de estadísticas.   + **Manual de Mantenimiento:** Procedimientos para actualizaciones, resolución de problemas y gestión de usuarios. * Informe de pruebas del sistema, que incluirá resultados de pruebas funcionales, de seguridad y de integración. * Documentación del sistema con diagramas de arquitectura y diseño del software. * Capacitación para el uso de la aplicación dirigida a gerentes y administradores.  **[8] NECESIDAD DE NEGOCIO** LFDC cuenta con un programa de lealtad que actualmente no permite maximizar el vínculo con sus clientes de manera digital. Existe la necesidad de desarrollar una aplicación móvil que permita a los clientes acumular puntos en sus compras, realizar recargas para pagar en las cafeterías, y recibir notificaciones personalizadas sobre promociones y recompensas.  Esta aplicación facilitará una experiencia de fidelización más ágil y atractiva, promoviendo el retorno de clientes frecuentes y el incremento en la compra recurrente. Además, permitirá a LFDC fortalecer su estrategia de fidelización, ofreciendo a los clientes una herramienta moderna y conveniente para gestionar sus beneficios de manera directa y eficiente.  El desarrollo de esta aplicación responde a la necesidad de contar con un canal directo de comunicación con el cliente, así como de centralizar las interacciones relacionadas con el programa de lealtad, fomentando así la permanencia del cliente y el incremento de las ventas a través de incentivos personalizados.   **[9] DATOS DEL CLIENTE** Para este proyecto se han designado tres representantes de LFDC como clientes directos del programa de lealtad, quienes estarán a cargo de coordinar y supervisar el desarrollo de la aplicación. **Clientes Designados:**  1. **Jesús Cuevas**    * **Cargo:** Encargado de Planeación    * **Correo:** proyectos@cafelaflordecordoba.com 2. **Valeria Liñán**    * **Cargo:** Gerente de Marketing    * **Correo:** marketing@cafelaflordecordoba.com 3. **Esmeralda Landeros**    * **Cargo:** Gerente de Operaciones    * **Correo:** operaciones@cafelaflordecordoba.com  **[10] SUPUESTOS Y PREMISAS**  * LFDC, a través de los clientes del proyecto (Jesús Cuevas, Valeria Liñán y Esmeralda Landeros), deberá proporcionar la información correspondiente al diseño gráfico, identidad de marca (logotipo, colores institucionales) y lineamientos de comunicación en tiempo y forma al equipo de desarrollo. * Los usuarios podrán registrarse a través de su cuenta de Facebook, para lo cual LFDC gestionará los permisos necesarios y la vinculación con la plataforma de autenticación. * El área de TI de LFDC proporcionará los recursos necesarios para la integración del sistema de pagos y la configuración de puntos en cada sucursal. * El equipo de marketing colaborará activamente en la configuración de promociones y el envío de notificaciones personalizadas. * Los clientes responderán a las consultas y solicitudes del equipo de desarrollo en tiempo y forma, utilizando los canales de comunicación previamente establecidos. * La administración de LFDC garantizará el acceso a los sistemas internos necesarios para integrar la aplicación con la infraestructura actual de las cafeterías. * El equipo de desarrollo contará con el soporte técnico del área de TI para configurar el módulo de autenticación mediante Facebook. * El proyecto deberá considerar la normativa de protección de datos personales, especialmente para el manejo de información proveniente de cuentas de Facebook. * El administrador de la aplicación será designado por LFDC al finalizar el desarrollo del proyecto  **[11] RESTRICCIONES**  * El equipo de desarrollo no tendrá dedicación exclusiva al proyecto del programa de lealtad, ya que participará en otros proyectos de LFDC simultáneamente. * La aplicación deberá ser compatible con las plataformas móviles iOS y Android, asegurando un rendimiento óptimo en dispositivos de gama media y alta. * La integración con Facebook estará sujeta a las políticas y cambios en el API de autenticación de la plataforma. * El manejo de datos personales deberá cumplir con la normativa vigente de protección de datos (como la Ley Federal de Protección de Datos Personales en Posesión de los Particulares en México). * La infraestructura de LFDC deberá proporcionar acceso seguro a las bases de datos de usuarios y transacciones. * La capacidad de almacenamiento de los datos de usuarios y transacciones estará limitada al espacio asignado en los servidores de LFDC. * El sistema de recargas mediante tarjeta bancaria dependerá de la integración con plataformas de pago de terceros (como Stripe o PayPal) y sus políticas de operación. * Las notificaciones push estarán limitadas por las políticas de envío de mensajes de las plataformas móviles (Google Firebase para Android y Apple Push Notification Service para iOS). * La aplicación no podrá integrar otros métodos de pago adicionales que no sean previamente aprobados por la administración de LFDC  **[12] COMUNICACIÓN CON EL CLIENTE DURANTE EL PROYECTO** Toda comunicación podrá realizarse en dos modalidades:   1. **Presencial:** Mediante reuniones previamente acordadas. 2. **Remota:** A través de plataformas digitales como Zoom o Microsoft Teams, según lo especificado en la siguiente tabla.  | **Tipo de Acción** | **Canal de Comunicación** | **Responsable** | | --- | --- | --- | | Elicitación de requisitos | Reunión presencial o remota. | Jesús Cuevas (principal), Valeria Liñán (marketing), Esmeralda Landeros (operaciones) | | Cambios de requisitos o nuevos requerimientos | Correo electrónico al responsable con copia a los otros dos involucrados. | Jesús Cuevas (principal) / Valeria Liñán y Esmeralda Landeros (copias) | | Reuniones de seguimiento | Zoom o Microsoft Teams. | Jesús Cuevas (principal) / Valeria Liñán y Esmeralda Landeros (asistentes) | | Reuniones de validación | Zoom o Microsoft Teams. Nota: Podrán ser presenciales si el cliente lo solicita. | Valeria Liñán (principal) / Jesús Cuevas y Esmeralda Landeros (asistentes) | | Envío y recepción de documentos | Repositorio del proyecto en Google Drive. | Jesús Cuevas (principal) | | Verificación de documentos | Las observaciones deberán realizarse en un plazo máximo de tres días. Enviar correcciones por correo electrónico al responsable con copia a los otros dos involucrados. Si no hay respuesta en el plazo indicado, se dará por aprobado el documento. | Jesús Cuevas (principal) / Valeria Liñán y Esmeralda Landeros (copias) |  **Notas adicionales:**  * El equipo de desarrollo mantendrá actualizada la lista de contactos y horarios de reuniones en el repositorio compartido. * La periodicidad de las reuniones de seguimiento será semanal o quincenal, dependiendo del avance del proyecto. * Cualquier cambio en el canal de comunicación deberá ser acordado con antelación por ambas partes. * La participación de los tres responsables garantiza que se cubran los aspectos estratégicos, operativos y comerciales del proyecto. |

Estado:

[13]

| **Elaboración**  **(Responsable técnico):** | **VoBo.**  **(Gestor del proyecto):** | **Autorización**  **(Cliente):** |
| --- | --- | --- |
| **ARTURO TORRES** | **LUIS GONZALEZ** | **JESUS CUEVAS** |
| **Nombre y Firma** | **Nombre y Firma** | **Nombre y Firma** |
| **Fecha:** | **Fecha:** | **Fecha:** |