

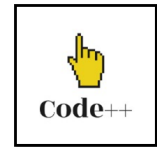
Términos de Referencia

Distribuidora de Medias Violetas y CodeProject.

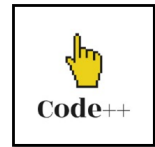
1. **Objetivos:** Contratar los servicios de una empresa especializada en desarrollo de software a la medida para realizar el análisis, diseño, desarrollo, pruebas e implementación del módulo de administración de inventario para la **Distribuidora de Medias Violetas**. Igualmente, el proveedor debe de suministrar los equipos handheld que soporten la captura de datos y la sincronización con el sistema de información.

Listado de entregables:

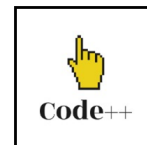
- Código fuente del sistema de información de la aplicación web y de la aplicación del handheld.
 - Licencia de uso en este caso, **GNU General Public License en su versión 3.0**.
 - Manuales: técnico y de usuario final.
 - Capacitación técnica y de usuario final.
 - Herramientas de desarrollo (manejador de bases de datos, herramientas de generación de reportes, herramienta generadora de código fuente y las que se necesiten para el mantenimiento del sistema).
 - Soporte post-implementación de 1 año contemplado dentro del valor del contrato.
2. **Fuente de recursos:** los valores monetarios destinados para esta labor serán los contemplados en el presupuesto del área de logística destinados para el año en curso.



3. **Proponentes habilitados o restricciones:** los proponentes habilitados serán aquellas personas jurídicas, con experiencia en desarrollo de sistemas informáticos que tengan más de 5 años de experiencia demostrables en el mercado y que cuenten con certificación CMMI mínimo nivel 3. Se debe de anexar casos de éxito y referencias empresariales.
4. **Idioma:** el sistema de información deberá estar implementado en idioma español.
5. **Alcance de las actividades a realizar:** comprende el diseño, desarrollo, pruebas, implementación y puesta en marcha de un sistema de información de acuerdo a las siguientes especificaciones técnicas:
 - **Seguridad:** los usuarios deberán autenticarse y ser identificados consultando la base de datos de usuarios registrados. Las claves de acceso de cada usuario deberán guardarse en texto encriptado utilizando algoritmos RSA o MD5. Los usuarios deben de clasificarse por roles, perfiles y permisos.
 - **Protocolos:** el sistema de información debe de incluir certificados digitales (SSL) bajo protocolo https para darle mayor seguridad a nivel transaccional y debe de proveer opción de auditoría para operaciones claves del sistema.
 - **Bases de datos:** el sistema de información deberá ser compatible con un gestor de base de datos relaciones tipo PostgreSQL, Microsoft SQL Server u Oracle. La base de datos deberá estar normalizada, se debe de disponer de su modelo relacional y el motor de base de datos debe de contemplar copias de seguridad diferenciales semanales y completas mensuales.

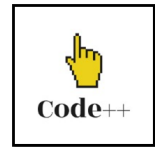


- **Control transaccional:** el sistema de información debe de generar alertas automáticas para eventos críticos del sistema, por ejemplo, campos obligatorios, valores de stock mínimos o cualquier otro tipo de control que pueda interferir en la integridad de la información a procesar.
- **Disponibilidad:** debe de ser continua con un nivel de servicio para los usuarios 24/7 y ante fallas de disponibilidad de la solución en cualquiera de sus componentes, se deben generar alarmas.
- **Interoperabilidad:** el sistema de información debe de tener capacidad de interactuar con otros sistemas a través de archivos en formato XML o Web Services (Servicios Web) para el intercambio de información con los otros sistemas transaccionales existentes.
- **Accesibilidad:** para tener acceso al sistema de información se podrá realizar vía web (desde cualquier parte del mundo), utilizando navegadores web como Google Chrome y mediante cualquier dispositivo electrónico que cuente con acceso a Internet. La interfaz de usuario será en entorno Web la cual deberá ser intuitiva y amigable.
- **Ayuda en línea:** el sistema de información debe proveer módulo de ayuda en línea y esta ayuda debe proporcionarse según la opción del sistema donde esté situado el usuario que la solicite.
- **Parametrizable:** el sistema de información deberá de contener módulo que permita parametrizar o administrar las tablas básicas del sistema(tablas maestras).



Por ejemplo, Maestros de Clientes, Usuarios, Bodegas, Tasas de cambio, Proveedores, entre otros. Las opciones a proveer son adición, modificación, cambio de estado habilitado / no habilitado (no eliminación) e impresión. No se debe de permitir la eliminación de registros debido a que no se debe de perder la trazabilidad de las operaciones.

- **Colaboración:** el sistema de información podrá generar y enviar alertas a los usuarios respectivos sobre estados críticos que son parametrizables. Estas alertas son en correos electrónicos, mensajes de texto (sms) o vía interfaz Web.
- **Multimoneda:** el sistema de información debe de permitir el uso de las siguientes monedas USD dólar y COP pesos colombianos y el manejo de las conversiones entre éstas según la tasa de cambio legal vigente.
- **Tasa de cambio:** el sistema de información debe de poder comunicarse vía Web Service (Servicio Web) con el Banco de la República para obtener la tasa de cambio actual.
- **Informes:** el sistema de información deberá proporcionar al usuario autorizado reportes que contengan los filtros predefinidos (por ejemplo: rangos de fechas, entre otros) y que permita generar consultas para extraer información en formato de tabla de resultados (grillas) y que puedan ser exportadas en formato PDF y a Excel.
- **Arquitectura y escalabilidad:** el sistema de información deberá estar diseñado con conceptos de programación orientada a objetos, desarrollado en un lenguaje

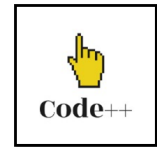


de programación de última generación y en capas de software (capa de presentación, capa de lógica de negocios, capa de datos) que permitan una mayor escalabilidad del sistema como un mejor mantenimiento del mismo. Se debe de contemplar en el dimensionamiento de la base de datos un crecimiento del 10% de los usuarios actuales.

- **HandHeld:** el modelo seleccionado debe de tener las siguientes características:
 - Ser resistente a golpes o caídas de 2 metros de altura.
 - Debe soportar bajas temperaturas.
 - Lectura de códigos de barras unidimensionales como bidimensionales.
 - Pantalla LCD a color de 6,5 pulgadas.

La HandHeld debe de poder realizar la captura de datos del inventario, por medio de la lectura del código de barras que contiene la ubicación física del stand, la lectura del código de barra del producto (código del producto) y la digitación de las cantidades disponibles en stock, así como, campo opcional para las observaciones del producto y un botón de guardar la información suministrada. Estos datos se deben sincronizar con la base de datos central por medio de la utilización de Access Point conectados a la red de bodegas.

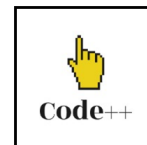
La aplicación debe de tener opción de consultar por código del producto (digitando el código o por medio de la lectura del código de barras) y traer los datos de su ubicación.



En la pantalla del HandHeld debe de mostrar el nombre de la ubicación física, el nombre del producto y su marca comercial, consultando la base de datos central.

- Access point: estos dispositivos de conectividad inalámbrica deben de permitir la comunicación inalámbrica segura con los dispositivos HandHeld. Conectividad inalámbrica 802.11n con una banda de frecuencia mínima de 2,4 GHz.
- Desempeño: el sistema de información deberá ofrecer un tiempo de respuesta óptimo en operaciones transaccionales y presentar un excelente desempeño ante una alta demanda de usuarios concurrentes.

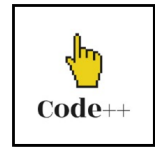
6. **Entregables, hitos o fechas de entrega:** el proveedor debe de relacionar un cronograma de trabajo, donde se especifiquen los entregables según las directrices del sistema de información y las fechas de entrega de los mismos.
7. **Equipo de trabajo:** el proveedor debe de relacionar las personas involucradas en el desarrollo, especificando su experiencia en sus hojas de vida y debe de asignar un coordinador o gerente de proyecto quien es la persona responsable de su ejecución e interlocutora entre el proveedor y la compañía.
8. **Duración del contrato:** se debe de relacionar el tiempo máximo de duración del contrato. Por ejemplo, la duración total que incluye las fases de análisis, diseño, desarrollo, pruebas e implementación será de diez meses calendario a partir de la firma del contrato y debe ser finalizado en la fecha prevista. La finalización del contrato debe



estar sujeta a la aprobación de los entregables con base en los términos de referencia estipulados.

9. **Sede de las labores:** el lugar de trabajo donde se va a implementar el sistema de información será la sede central de la compañía XYZ.
10. **Documentos a presentar:** el proveedor debe de entregar propuesta en un máximo de 15 días, donde se especifique la oferta económica, respuesta a cada una de las especificaciones del sistema, cronograma de trabajo y recursos humanos involucrados. La moneda en la que se debe presentar la propuesta es en COP pesos colombianos y debe incluir los honorarios, viáticos y todos los gastos para el desarrollo de la propuesta. El contrato final se realizará con precio fijo, cualquier otro gasto no contemplado dentro de la propuesta será asumido por el proveedor (vendedor).
11. **Proceso de selección del proveedor:** por política empresarial, se deben de recibir y evaluar mínimo 3 propuestas. Luego se procede a realizar una calificación de cada una de estas propuestas, según lo requerido en los términos de referencia. Para esta calificación se provee de una plantilla en Excel con los criterios de evaluación.

La compañía se reserva un máximo de un mes para la evaluación y calificación de las propuestas recibidas y se notificará de manera formal mediante comunicación escrita al proveedor seleccionado.
12. **Forma de pago:** los pagos al proveedor seleccionado se realizarán según los entregables realizados, en común acuerdo y especificados en el contrato.



13. **Confidencialidad de la información:** los proveedores deberán abstenerse de distribuir información de los términos de referencia a terceros. Igualmente, la información referente a la evaluación de las propuestas no se dará a conocer hasta que se realice la evaluación y se haya notificado la adjudicación al proveedor seleccionado.
14. **Soporte post-implementación:** en caso de que existan errores en el producto entregado, luego de la entrega, el proveedor solucionará el o los errores sin que la compañía incurra en gastos adicionales, durante un periodo de tiempo de 1 año.