

REDBI

Registro de Bicicletas

(Enfatizado en Clausulas Proyecto Formativo)

Emmanuel Montoya López

Juan Pablo Patiño Arango

Servicio Nacional de Aprendizaje (SENA)

José Luis Tapia

25/10/2024

## **Requisitos del sistema para los usuarios que accederán al software**

Para garantizar una experiencia fluida al utilizar Redbi, se deben cumplir ciertos requisitos mínimos y recomendados de software y hardware. A continuación, se detallan las especificaciones necesarias para que los usuarios puedan acceder a la aplicación y disfrutar de todas sus funcionalidades sin inconvenientes.

### **Requisitos de Software y Hardware para el Cliente**

#### **Software**

##### **Sistema Operativo:**

**Windows:** Windows 10 o superior. Es importante mantener el sistema operativo actualizado para garantizar la seguridad y el rendimiento óptimo del software.

**macOS:** macOS 10.15 (Catalina) o superior, lo cual asegura compatibilidad con las últimas tecnologías web.

##### **Aplicaciones:**

**Navegador Web:** Se recomienda utilizar Google Chrome o Safari, ya que ambos ofrecen un soporte sólido para HTML5, CSS3 y JavaScript, que son esenciales para el funcionamiento de Redbi.

**Software de acceso remoto (opcional):** TeamViewer, AnyDesk o similar, que facilita el soporte técnico y la asistencia remota.

**Antivirus y Software de Seguridad:** Es fundamental tener un software antivirus actualizado para proteger el dispositivo contra amenazas externas.

## **Hardware**

### **1. PCs y Laptops**

#### **Procesador:**

Se requiere un procesador de cuatro núcleos (quad-core) con una velocidad mínima de 2.0 GHz. Los procesadores Intel i5 o AMD Ryzen 5 son altamente recomendados por su equilibrio entre rendimiento y costo.

#### **Memoria RAM:**

Mínimo de 8 GB para manejar múltiples tareas simultáneamente. Para un rendimiento óptimo, se recomienda 16 GB, especialmente si se utilizan otras aplicaciones pesadas al mismo tiempo.

#### **Almacenamiento:**

Al menos 1 GB de espacio libre en disco, preferiblemente en un SSD para mejorar el rendimiento general del sistema. Un SSD reduce los tiempos de carga y mejora la rapidez de respuesta de la aplicación.

#### **Tarjeta Gráfica:**

Aunque no es un requisito crítico, se recomienda una tarjeta gráfica dedicada para mejorar la visualización de gráficos y la experiencia de usuario, especialmente si se planea utilizar funcionalidades avanzadas de visualización de datos en Redbi.

### **2. Dispositivos Móviles (Smartphones y Tablets)**

#### **Memoria RAM:**

Mínimo de 4 GB para asegurar un funcionamiento fluido de la aplicación.

#### **Almacenamiento:**

Espacio libre de al menos 200 MB para la instalación de la aplicación y almacenamiento temporal de datos.

**Pantalla:**

Se recomienda una resolución mínima de 720p (HD) para una visualización clara de la interfaz de usuario y los gráficos.

**Conectividad:**

Los dispositivos deben ser compatibles con Wi-Fi 802.11n o superior y ser capaces de conectarse a redes móviles 4G LTE para una experiencia óptima en el uso de la aplicación.

---

**Requisitos de Software y Hardware para los Servidores****Software****Sistema Operativo:**

**Linux:** Distribuciones recomendadas incluyen Ubuntu Server 20.04 LTS o CentOS 8, estables y seguras para entornos de servidor.

**Windows Server:** Windows Server 2019 o superior para entornos específicos que requieran herramientas de Microsoft.

**Aplicaciones:****Servidor Web:**

Apache por su rendimiento, flexibilidad y capacidad para manejar múltiples conexiones simultáneas.

**Base de Datos:**

**MySQL:** Para la gestión de la base de datos.

**PHP (última versión y posteriores)** para la ejecución de código del lado del servidor, garantizando un rendimiento eficiente y una mejor gestión de las solicitudes.

### **Hosting:**

**Hosting Compartido:** Necesario para aplicaciones con tráfico moderado y recursos limitados.

**VPS (Servidor Privado Virtual):** Necesario para mayor control y recursos dedicados.

**Hosting Dedicado:** Requerido para alto tráfico y recursos intensivos.

### **Hardware**

#### **Servidores**

##### **Procesador:**

Mínimo de 4 núcleos (quad-core) con velocidad de 2.5 GHz o superior.

Se recomiendan procesadores como Intel Xeon o AMD EPYC para cargas de trabajo más intensivas.

##### **Memoria RAM:**

Mínimo de 16 GB, recomendado 32 GB para soportar múltiples conexiones simultáneas.

##### **Almacenamiento:**

Disco SSD con al menos 100 GB de espacio disponible.

Implementación de un sistema RAID para redundancia y velocidad de lectura/escritura.

##### **Conexión de Red:**

Mínimo de 1 Gbps para asegurar un tráfico adecuado y rápido.

##### **Seguridad:**

**Firewall:**

Un software de firewall y antivirus actualizado.

Copia de Seguridad: Sistema de backup regular, copias automáticas y almacenadas en ubicaciones externas.

**Mantenimiento y Monitoreo:****Herramientas de Monitoreo:**

Se recomienda utilizar herramientas como Nagios.

Actualizaciones Regulares: Mantener el sistema operativo y aplicaciones actualizadas.

➤ **Propiedad Intelectual**

**1. Titularidad del software**

**1.1** El Cliente será el titular exclusivo del software denominado REDBI, que permite gestionar el registro de usuarios y bicicletas, la generación de reportes de robo y recuperación, y la emisión de tarjetas de propiedad.

**1.2** El Cliente adquiere todos los derechos sobre el código fuente, ejecutables, bases de datos, documentación, y cualquier otro componente relacionado con el software.

**Leyes:**

**Ley 23 de 1982:** Esta ley establece el régimen de derechos de autor en Colombia, reconociendo que el autor de una obra tiene derechos exclusivos sobre la misma.

**Ley 1450 de 2011:** Establece principios sobre la protección de los derechos de autor, incluyendo los derechos sobre software.

## **2. Derechos de autor y licencias**

**2.1** El Desarrollador garantiza que REDBI es un desarrollo original y no infringe derechos de propiedad intelectual de terceros.

**2.2** Al finalizar el proyecto, el Desarrollador otorga al Cliente una licencia exclusiva y mundial sobre el uso, modificación, distribución y creación de versiones derivadas del software.

**2.3** En caso de que se empleen librerías de código abierto, estas serán incluidas bajo los términos de sus respectivas licencias, las cuales se detallan en el anexo correspondiente.

### **Leyes:**

**Ley 23 de 1982:** Esta ley protege los derechos de autor y garantiza la originalidad de las obras, asegurando que el desarrollador no infrinja derechos de terceros.

**Ley 24 de 1992:** Define las licencias de uso y las condiciones bajo las cuales el autor puede ceder sus derechos.

## **3. Cesión de derechos**

**3.1** Mediante este contrato, el Desarrollador cede al Cliente todos los derechos de propiedad intelectual sobre REDBI, incluyendo los derechos de autor, patentes, marcas y cualquier otro derecho que pudiera derivarse del desarrollo del software. Esta cesión es permanente y se aplicará en todas las jurisdicciones sin restricciones de tiempo o territorio.

**Leyes:**

**Código Civil Colombiano (Art. 1618):** Regula la cesión de derechos patrimoniales de autor, permitiendo la transferencia de derechos de propiedad intelectual.

**Ley 23 de 1982 (Art. 11):** Reconoce la posibilidad de cesión de derechos de autor, especificando que dicha cesión puede ser total o parcial.

**4. Confidencialidad**

**4.1** Toda información intercambiada entre las partes durante el desarrollo de REDBI, incluyendo especificaciones técnicas, ideas, prototipos, código fuente y cualquier otra información relacionada, será tratada como confidencial.

**4.2** Las partes se comprometen a no divulgar esta información a terceros, manteniendo la confidencialidad durante la vigencia del contrato y hasta **“Fecha Estipulada”** después de su finalización.

**Leyes:**

**Ley 1581 de 2012:** Establece el régimen de protección de datos personales, que incluye la obligación de mantener la confidencialidad de la información.

**Código de Comercio (Art. 889):** Considera las obligaciones de confidencialidad en el ámbito comercial.

**5. Uso futuro del código**



**5.1** El Desarrollador no podrá reutilizar partes del código, diseño o funcionalidad específica de REDBI en otros proyectos sin la autorización previa y por escrito del Cliente.

**5.2** El Desarrollador podrá emplear conocimientos, técnicas y librerías generales adquiridas durante el desarrollo, siempre que no se violen las cláusulas de confidencialidad ni se infrinja la propiedad intelectual del Cliente.

**Leyes:**

**Ley 23 de 1982 (Art. 9):** Refiere a los derechos morales y patrimoniales del autor sobre su obra, lo que incluye la prohibición de reutilización sin consentimiento.

**Ley 1450 de 2011:** Refuerza la protección sobre la propiedad intelectual y las condiciones de uso.

**6. Garantía de no infracción**

**6.1** El Desarrollador asegura que el software REDBI no infringe ningún derecho de propiedad intelectual de terceros. En caso de que surja una reclamación por infracción de derechos de terceros, el Desarrollador será responsable de todos los costos legales y compensaciones derivadas, y mantendrá al Cliente indemne frente a cualquier pérdida o daño resultante.

**Leyes:**

**Ley 23 de 1982 (Art. 12):** Establece la responsabilidad del autor en caso de infracción de derechos de propiedad intelectual, incluyendo la obligación de indemnizar daños.

## **7. Modificaciones futuras**

**7.1** El Cliente será el único facultado para realizar o autorizar modificaciones a REDBI.

**7.2** Si se requiere asistencia del Desarrollador para implementar cambios, ambas partes deberán negociar las condiciones específicas.

**7.3** Cualquier modificación realizada por el Desarrollador sin autorización previa será de propiedad exclusiva del Cliente.

### **Leyes:**

**Ley 23 de 1982 (Art. 9):** El autor tiene derecho a modificar su obra, pero requiere el consentimiento para hacerlo si la obra ha sido cedida.

**Código Civil Colombiano (Art. 1618):** Regula la modificación de contratos, indicando que debe haber acuerdo entre las partes.

## **8. Mantenimiento y soporte**

**8.1** El Desarrollador proporcionará servicios de mantenimiento y soporte técnico para REDBI durante un período de “**Tiempo Acordado**” después de la entrega.

**8.2** Los derechos de propiedad intelectual no se verán alterados por las modificaciones o actualizaciones realizadas durante este período de mantenimiento.

### **Leyes:**

**Código Civil Colombiano (Art. 1546):** Establece que las obligaciones de las partes pueden incluir el mantenimiento de un producto entregado.

**Ley 23 de 1982:** Se relaciona con la protección de derechos sobre actualizaciones y mejoras.

➤ **Licenciamiento de Software:**

**1. Concesión de licencia**

El Desarrollador otorga al Cliente una licencia perpetua, exclusiva, mundial y libre de regalías para el uso del software REDBI. Esta licencia permite al Cliente utilizar, modificar, distribuir, sublicenciar y crear versiones derivadas del software sin restricciones, siempre que se respeten las condiciones de confidencialidad y propiedad intelectual estipuladas en este contrato.

**Leyes:**

**Ley 23 de 1982 (Art. 8):** Permite al autor otorgar licencias sobre su obra, definiendo el alcance de dicha concesión.

**Ley 24 de 1992:** Detalla las condiciones bajo las cuales se otorgan licencias, que son vitales en contratos de software.

**2. Tipo de licencia**

La licencia otorgada sobre REDBI es de carácter exclusivo. El Cliente tendrá el control total sobre el software, y el Desarrollador no podrá conceder licencias adicionales a terceros ni reutilizar partes sustanciales del mismo.

**Leyes:**

**Ley 23 de 1982:** Reconoce la exclusividad de licencias otorgadas por los autores de obras, como el software.

**3. Restricciones de uso**

El Cliente tendrá plena libertad para sublicenciar el software REDBI sin necesidad de solicitar autorización del Desarrollador. El Cliente puede distribuir el software o sus versiones derivadas a terceros según su criterio.

**Leyes:**

**Ley 23 de 1982:** Proporciona el marco legal para establecer restricciones sobre el uso de obras protegidas.

#### **4. Uso de componentes de terceros**

Si REDBI incluye bibliotecas, herramientas o componentes de terceros que estén sujetos a licencias abiertas (open-source) o comerciales, estos estarán detallados en un anexo adjunto. El uso de estos componentes se regirá por las respectivas licencias, y el Cliente deberá cumplir con los términos de dichas licencias.

**Leyes:**

**Ley 23 de 1982:** Se refiere a la utilización de obras de terceros, indicando que deben respetarse las licencias de uso.

#### **5. Derechos sobre versiones derivadas**

El Cliente tendrá el derecho de crear y distribuir versiones derivadas del software REDBI. Cualquier versión derivada será propiedad exclusiva del Cliente, y el Desarrollador no podrá reclamar derechos sobre dichas versiones.

**Leyes: Ley 23 de 1982 (Art. 12):** Los derechos sobre versiones derivadas son parte de los derechos patrimoniales del autor y pueden ser objeto de cesión.

## **6. Duración de la licencia**

La licencia otorgada es perpetua y no está sujeta a cancelación o expiración. El Cliente retendrá los derechos de uso, modificación y distribución indefinidamente.

### **Leyes:**

**Código Civil Colombiano (Art. 1617):** Establece la duración de los derechos de autor y sus licencias, salvo acuerdo contrario.

## **7. Transferencia de la licencia**

El Cliente podrá transferir la licencia sobre REDBI a terceros sin necesidad de consentimiento previo del Desarrollador. En caso de transferencia, el nuevo titular de la licencia asumirá todos los derechos y obligaciones correspondientes.

### **Leyes:**

**Código Civil Colombiano (Art. 1618):** Regula la cesión de derechos, permitiendo que el Cliente transfiera la licencia.

## **8. Actualizaciones y mejoras**

Cualquier actualización o mejora realizada al software REDBI por parte del Desarrollador no será incluida dentro de la licencia otorgada, el Cliente tendrá el derecho de realizar mejoras o modificaciones por su cuenta y distribuirlas libremente.

**Leyes:**

**Ley 23 de 1982 (Art. 9):** Indica que el autor puede decidir sobre la inclusión de mejoras en la obra, pudiendo establecer condiciones para su uso.

## **9. Revocación de la licencia**

La licencia no podrá ser revocada unilateralmente por el Desarrollador. Solo se podrá revocar en caso de mutuo acuerdo o si el Cliente incurre en incumplimientos graves como la violación de las cláusulas de confidencialidad.

**Leyes:**

**Código Civil Colombiano (Art. 1546):** Permite la revocación de contratos en caso de incumplimiento de las obligaciones establecidas.

## **10. Limitación de responsabilidad**

El Desarrollador no será responsable por los daños indirectos, incidentales o consecuentes que puedan derivarse del uso del software REDBI por parte del Cliente. La responsabilidad del Desarrollador estará limitada al valor del contrato, a menos que se trate de negligencia grave o incumplimiento intencional.

**Leyes:**

**Código Civil Colombiano (Art. 2341):** Establece los principios de responsabilidad civil, permitiendo que se limite la responsabilidad contractual en ciertas condiciones.

### **Tratamiento de Datos:**

**Ley 1266 2008:** Es una normativa colombiana que regula el manejo y la protección de la información financiera, crediticia y de servicio de los consumidores. Esta ley tiene como objetivo principal proteger los datos personales de los usuarios en el sistema financiero y establecer condiciones para el manejo de la información en centrales de riesgo.

**Ley 1581 2012:** Es la norma que regula la protección de datos personales en Colombia. Su objetivo principal es garantizar y proteger el derecho fundamental de los ciudadanos a la intimidad y el acceso a la información personal.

**Dec 1377 2012:** Complementa y desarrolla la Ley 1581 de 2012 en Colombia, estableciendo disposiciones específicas sobre la protección de datos personales. Este decreto se enfoca en el manejo y la seguridad de la información de los ciudadanos y regula aspectos sobre el tratamiento de datos personales.