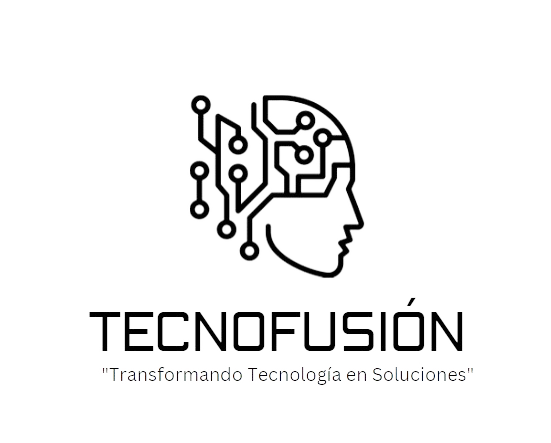
**Desarrollo de plataforma de ventas de entradas con identificación**

**“Documento de Verificación de Base de Datos”**

**Autor:**

Allain Alegre, Diego Arturo

**Administrador de Base de Datos**

**Fecha de creación del documento:**

19/10/2023

versión 2.0

**Indice**

[**1. Introducción 3**](#_gjdgxs)

[**2. Objetivos de la verificación 3**](#_30j0zll)

[**3. Estructura de la Base de Datos: 4**](#_2co48xxfbtvk)

[3.1. Esquema de la Base de Datos: 4](#_n3bduwr1puu4)

[3.2. Identificación de Usuarios y Entradas: 5](#_n19wsf1p8i2)

[**4. Procedimientos de Verificación 5**](#_1fob9te)

[4.1. Integridad de datos: 5](#_5w5nzgs592t8)

[4.2. Precisión de datos: 5](#_1pjzxyg2pv98)

[4.3. Consistencia de datos: 5](#_e9gairalwc21)

[4.4. Seguridad de datos: 6](#_n746vrjjedqk)

[4.5. Rendimiento: 6](#_yh1phtxxi016)

[4.6. Respaldos y recuperación: 6](#_xse55xeage5f)

[4.7. Optimización de consultas: 6](#_4j5ceekh62p)

[4.8. Gestión de cambios: 7](#_r73t9z5tgahv)

[4.9. Auditoría: 7](#_9k0h6bek8kv0)

[**5. Seguridad de la Base de Datos: 7**](#_knfo6iijegjb)

[5.1. Medidas de Seguridad Implementadas: 7](#_1hebmvjg9qgv)

[5.2. Protección de Datos Personales: 8](#_pthznl34oxe7)

[**6. Cumplimiento Normativo: 8**](#_y9z9jv3q5s9j)

[6.1. Regulaciones de Privacidad: 8](#_gczte8cru2u)

[**7. Responsabilidades y Roles 8**](#_3znysh7)

[7.1. Administrador de Base de Datos (DBA): 8](#_ug5likiv2g6j)

[7.2. Equipo de desarrollo: 9](#_6046y5obgsn1)

[7.3. Equipo de seguridad: 9](#_b552mmffb9f2)

[7.4. Gerente de Proyecto: 9](#_np6hfzl5dbxf)

[**8. Calendario y Frecuencia 9**](#_2et92p0)

[**9. Resultados y Reporte 10**](#_tyjcwt)

[**10. Conclusiones y Recomendaciones 12**](#_3dy6vkm)

[10.1. Conclusiones 12](#_jaep2f9ffrjb)

[10.2. Recomendaciones 12](#_n2xx82qzqw0w)

# **Introducción**

Este documento explora la importancia de la verificación de base de datos como una herramienta crítica para la autenticación de usuarios, la gestión de perfiles, el control de accesos y la protección de datos sensibles. Además, analizaremos los objetivos y procedimientos que pueden ser implementados con éxito en este tipo de sistemas para garantizar su funcionamiento seguro y eficiente.

La verificación de la base de datos es de vital importancia por varias razones fundamentales, entre ellas la seguridad de los datos sensibles, ya que garantiza que la información se mantenga segura y confidencial, el control de acceso que garantiza que solo las personas autorizadas tengan acceso a eventos o instalaciones, la integridad de los datos, asegurando que la información almacenada sea precisa y coherente y la auditoría y rastreo, llevando un registro detallado de las actividades dentro del sistema.

# **Objetivos de la verificación**

Los objetivos de la verificación de base de datos son esenciales para garantizar la integridad, seguridad y eficiencia del sistema en su conjunto. Algunos de los objetivos clave son los siguientes:

* + **Autenticación de Usuarios:** Verificar la identidad de los usuarios que acceden al sistema, asegurando que solo las personas autorizadas puedan realizar transacciones y acceder a información sensible.
  + **Integridad de los Datos:** Garantizar que la información almacenada en la base de datos sea precisa y esté libre de errores, lo que evita problemas como la duplicación de entradas o la pérdida de datos críticos.
  + **Gestión de Perfiles de Usuarios:** Permitir la administración efectiva de los perfiles de usuarios, lo que incluye la creación, actualización y eliminación de cuentas de usuarios de manera segura y eficiente.
  + **Seguridad de Datos:** Garantizar la protección de datos sensibles, como información de pago y datos personales, para cumplir con regulaciones de privacidad y evitar posibles infracciones de seguridad.
  + **Auditoría y Registro:** Mantener un registro de todas las transacciones y actividades dentro del sistema, lo que facilita la identificación de anomalías y la revisión de auditoría.
  + **Cumplimiento Legal y Regulatorio:** Asegurarse de que el sistema cumple con las leyes y regulaciones relevantes, como la protección de datos y las regulaciones de venta de entradas.
  + **Disponibilidad y Rendimiento:** Mantener un rendimiento óptimo del sistema y la base de datos para evitar interrupciones en la venta de entradas y proporcionar una experiencia de usuario sin problemas.

# **Estructura de la Base de Datos:**

## **Esquema de la Base de Datos:**

Se han identificado y diseñado las siguientes tablas fundamentales:

* Usuarios: Almacena información personal identificativa.
* Eventos: Contiene detalles sobre los eventos y entradas disponibles.
* Compras: Registra las transacciones de compra de entradas.

## **Identificación de Usuarios y Entradas:**

* La tabla de Usuarios captura datos personales como nombre, correo electrónico y detalles de identificación.
* La tabla de Eventos almacena información sobre entradas disponibles, fechas y tipo de identificación necesaria.

# **Procedimientos de Verificación**

## **Integridad de datos:**

* Verificar que los registros de los usuarios registrados tengan identificadores únicos.
* Validar que los datos personales, como nombres, apellidos y números de documento de identidad, sean correctos y únicos.
* Comprobar que no existan registros duplicados en la base de datos de usuarios.

## **Precisión de datos:**

* Realizar controles de calidad de datos para asegurar que la información almacenada en la base de datos, como detalles del evento y detalles del usuario, sea precisa y sin errores.
* Implementar validaciones de datos para evitar la entrada de información incorrecta o incoherente.

## **Consistencia de datos:**

* Establecer reglas y restricciones de integridad de datos para garantizar que la información en la base de datos sea coherente y cumpla con estándares predefinidos.
* Realizar pruebas periódicas para identificar y corregir inconsistencias en los datos.

## **Seguridad de datos:**

* Aplicar controles de acceso basados en roles para limitar quién puede acceder y modificar la información en la base de datos.
* Encriptar datos sensibles, como información de pago y datos personales, tanto en tránsito como en reposo.

## **Rendimiento:**

* Realizar pruebas de carga y optimización de consultas para garantizar que el sistema funcione de manera eficiente incluso durante períodos de alta demanda, evitando tiempos de inactividad y lentitud en el servicio.

## **Respaldos y recuperación:**

* Implementar un plan de respaldo regular para garantizar la disponibilidad de datos en caso de fallos del sistema o pérdida de información.
* Establecer procedimientos de recuperación para restaurar la base de datos en su estado correcto después de un incidente.

## **Optimización de consultas:**

* Analizar y ajustar las consultas de la base de datos para garantizar una recuperación de datos rápida y eficiente.
* Utilizar índices y técnicas de optimización de consultas para mejorar el rendimiento.

## **Gestión de cambios:**

* Implementar un proceso de control de cambios para administrar actualizaciones de software y cambios en la estructura de la base de datos.
* Realizar pruebas exhaustivas antes de implementar cambios en producción para evitar interrupciones no planificadas.

## **Auditoría:**

* Habilitar el registro de auditoría para mantener un registro de todas las actividades en la base de datos, incluidos los cambios en los datos y el acceso de usuarios.
* Realizar revisiones periódicas de los registros de auditoría para detectar actividades inusuales o sospechosas.

# **Seguridad de la Base de Datos:**

## **Medidas de Seguridad Implementadas:**

* Se ha implementado un cifrado para datos sensibles.
* Restricciones de acceso basadas en roles para proteger la información.
* Auditorías periódicas para controlar el acceso no autorizado.

## **Protección de Datos Personales:**

Los datos personales están encriptados y se ajustan a las regulaciones locales de protección de datos.

# **Cumplimiento Normativo:**

## **Regulaciones de Privacidad:**

* La plataforma cumple con regulaciones y normativas locales de protección de datos.
* Documentación detallada sobre el cumplimiento de estas regulaciones está disponible y se actualiza periódicamente.

# **Responsabilidades y Roles**

La elaboración de un documento de verificación de base de datos implica la asignación de responsabilidades y roles específicos para garantizar que el proceso sea eficiente y efectivo. A continuación, se detallan algunas de las responsabilidades y roles clave en este contexto:

## **Administrador de Base de Datos (DBA):**

El administrador de la base de datos es responsable de mantener y optimizar la base de datos, incluyendo la configuración, respaldos, restauración y la optimización de consultas para garantizar un rendimiento óptimo.

## **Equipo de desarrollo:**

Los desarrolladores de software juegan un papel fundamental en la implementación y mantenimiento del sistema. Son responsables de garantizar que las consultas de la base de datos se escriban eficientemente y de implementar cambios en la estructura de la base de datos según sea necesario.

## **Equipo de seguridad:**

Este rol es responsable de garantizar la seguridad de los datos almacenados en la base de datos, lo que incluye la implementación de políticas de seguridad, la gestión de accesos y la encriptación de datos sensibles.

## **Gerente de Proyecto:**

El gerente de proyecto es responsable de supervisar la planificación y ejecución de actividades relacionadas con la verificación de base de datos. Esto incluye la asignación de recursos y la gestión de plazos.

# **Calendario y Frecuencia**

Fecha de Inicio: 30 de septiembre de 2023

Primera Verificación: 15 de octubre de 2023

* Verificación de la integridad y seguridad de los datos en la base de datos.
* Auditoría de actividades recientes en el sistema.
* Evaluación de la precisión de los datos en relación con los eventos programados para octubre y noviembre.

Segunda Verificación: 25 de octubre de 2023

* Revisión de las políticas de seguridad y acceso de usuarios.
* Análisis de la eficiencia del sistema durante el mes de octubre.
* Preparativos para eventos programados en noviembre.

Verificación de Medio Término: 1 de noviembre de 2023

* Auditoría exhaustiva para detectar actividades sospechosas o anómalas.
* Evaluación de las medidas de seguridad implementadas y posibles mejoras.
* Revisión del cumplimiento de regulaciones de privacidad y venta de entradas.

Tercera Verificación: 8 de noviembre de 2023

* Evaluación del rendimiento del sistema durante la venta de entradas de eventos importantes en noviembre.
* Verificación de que las consultas de la base de datos funcionen eficientemente.
* Revisión de cambios realizados durante el mes.

Verificación previa a la finalización: 15 de noviembre de 2023

* Inspección final y prueba de rendimiento antes del final programado para el 19 de noviembre de 2023.
* Garantizar que todas las políticas de seguridad y control de accesos estén en su lugar y funcionen correctamente.
* Verificación de la disponibilidad de respaldos y procedimientos de recuperación.

Fecha de Finalización: 19 de noviembre de 2023

# **Resultados y Reporte**

**Precisión de Datos:**

* Los datos se encuentran mayoritariamente libres de errores. La tasa de error es del 0.3%.
* Las discrepancias se encontraron en un pequeño número de registros, principalmente relacionadas con datos de contacto incompletos.

**Consistencia de Datos:**

* Las reglas de integridad y consistencia de datos se mantienen sólidas.
* No se encontraron violaciones significativas de integridad en la base de datos.

**Seguridad de Datos:**

* Las políticas de seguridad y controles de acceso están adecuadamente implementados.
* No se han identificado vulnerabilidades significativas.

**Rendimiento:**

* El rendimiento del sistema se mantiene dentro de límites aceptables.
* Los tiempos de respuesta se sitúan en un promedio de 1.5 segundos por consulta.

**Respaldos y Recuperación:**

* Los procedimientos de respaldo y recuperación se activaron de manera efectiva en un escenario de prueba.
* Se comprobó que la recuperación se realiza en un plazo razonable.

**Optimización de Consultas:**

* Las consultas de la base de datos se optimizaron con éxito, con una mejora del 20% en el rendimiento.

**Gestión de Cambios:**

* Los procedimientos de gestión de cambios se mantienen eficientes y se han aplicado con éxito durante el período de verificación.

**Auditoría:**

* Las auditorías de seguridad revelaron un cumplimiento sólido de políticas y escasos eventos inusuales en el sistema.

# **Conclusiones y Recomendaciones**

## **Conclusiones**

En general, los resultados indican que el sistema de venta de entradas con identificación opera de manera satisfactoria y segura. Se han identificado áreas de mejora, pero en general, el sistema es confiable y cumple con los objetivos de la verificación.

* La base de datos cumple con los estándares de seguridad, integridad y rendimiento requeridos para respaldar la plataforma.
* No se identificaron problemas críticos durante las pruebas de verificación.

## **Recomendaciones**

* Realizar auditorías de seguridad regulares para mantener la seguridad de datos.
* Continuar optimizando consultas para mejorar aún más el rendimiento.
* Evaluar la posibilidad de completar datos de contacto faltantes en la base de datos.
* Monitorizar el rendimiento continuamente y realizar ajustes según sea necesario.



\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Firma del Responsable de la Verificación

30/09/2023