

GLI

DOCUMENTO DE REQUISITOS DE PRESENTACIÓN

VERSIÓN: 2.0

FECHA DE REVISIÓN: 23 DE MARZO DE 2020



Acerca de este documento

Este documento ha sido producido por Gaming Laboratories International, LLC (GLI) con el propósito de especificar el tipo de documentación y materiales que pueden ser requeridos para ser suministrados por una parte que hace una presentación del Equipo de Juego, Software, Sistemas, y/o elemento(s) del mismo a GLI con el propósito de evaluación.

La intención de este documento no es limitar o impedir una parte en su capacidad de hacer presentaciones a GLI, sino simplemente sugerir parámetros manejables en torno a las presentaciones de cumplimiento. Estas directrices constituyen una base para las prácticas comerciales y técnicas positivas y representan importantes áreas de interés para las partes que presentan solicitudes y los organismos reguladores.

Tenga en cuenta que este documento no se refiere a los requisitos de presentación de pruebas de una jurisdicción en particular y, por lo tanto, es posible que GLI requiera documentación y materiales adicionales para realizar pruebas para esa jurisdicción en base a sus requisitos técnicos adoptados.



Tabla de Contenidos

Capítulo 1: Requisitos para todas las presentaciones	4
1.1 Introducción.....	4
1.2 Requisitos generales.....	4
1.3 Presentación de Prototipos (Presentación Completa)	6
1.4 Presentaciones de modificaciones (Presentaciones parciales).....	7
1.5 Requisitos de programación de software y compilación	8
Capítulo 2: Requisitos para tipos de presentación específicos	9
2.1 Introducción.....	9
2.2 Presentaciones del Generador de Números Aleatorios (GNA)	9
2.3 Presentación del juego.....	12
2.4 Presentaciones de dispositivos de juego.....	14
2.5 Presentaciones del jackpot	15
2.6 Presentaciones de kioscos	16
2.7 Presentaciones generales del sistema.....	16
2.8 Presentaciones de gestión de cuentas de jugadores	18
2.9 Presentaciones del sistema de juegos y apuestas	19
2.10 Presentaciones del sistema de la interfaz de usuario del jugador	20
2.11 Presentaciones de Seguridad de los Sistemas de Información (ISS).....	20
2.12 Presentaciones de Seguridad de la Red	22
Revision History	24

Capítulo 1: Requisitos para todas las presentaciones

1.1 Introducción

1.1.1 Declaración general

Este documento cubrirá los tipos de información que debe presentar una parte remitente para que el equipo sea ensayado por GLI. Cuando la información no haya sido presentada, o no esté de otra manera en posesión de GLI, se pedirá a la parte remitente que suministre información adicional. El hecho de no suministrar la información puede dar lugar a la denegación de la presentación y/o a retrasos en la realización de las pruebas.

1.1.2 Presentación previa

Cuando se ha suministrado previamente a la GLI la información de una presentación anterior, no se requiere documentación duplicada siempre que la información anterior sea referenciada por la parte que la presenta, y esos documentos sean fácilmente localizables por GLI. Se hará todo lo posible por reducir la redundancia de la información de la presentación.

Si la presentación actualizada contiene una nueva funcionalidad y/o una funcionalidad modificada de tal manera que la documentación proporcionada inicialmente ya no es exacta, se proporcionarán versiones actualizadas de los materiales afectados.

1.2 Requisitos generales

1.2.1 Presentación del equipo idéntico a GLI

Cada ítem que es presentado y será certificado por GLI debe ser funcionalmente idéntico al que será suministrado al campo para su uso. Por ejemplo, un dispositivo de juego suministrado como dispositivo certificado no deberá tener un cableado interno, componentes, firmware, placas de circuito, cortes de pista de placa de circuito o cables de parche de placa de circuito diferentes de los del espécimen certificado, a menos que ese cambio también esté certificado.

NOTA: Esto no se aplicará a los cambios de cableado o a los cambios de nivel de componentes, donde el cableado y los componentes que se sustituyen, equivalen exactamente a la configuración aprobada anteriormente.

Para las presentaciones que requieran materiales consumibles como boletos de rifa preimpresos, barajas de cartas, cartones de bingo o stock de boletos en blanco, dichos consumibles deben ser suministrados a GLI para su uso.

1.2.2 Presentaciones de empresas conjuntas

Se considera que el equipo de juego es una empresa conjunta cuando dos o más empresas participan en la fabricación de una plataforma. Debido a la creciente cantidad de presentaciones de empresas conjuntas, y para aliviar cualquier confusión a los proveedores y clientes reguladores, GLI ha establecido los siguientes procedimientos:

- a) Una empresa preparará y presentará la totalidad de la presentación, aunque utilice piezas de otros proveedores, y deberá identificar los números de piezas de todos los componentes. Esta empresa será el contacto principal para la presentación.
- b) Todos los proveedores involucrados en una presentación de empresa conjunta deben ser parte de un acuerdo multiparte.
- c) La empresa que presente una solicitud de aprobación deberá hacerlo en su papel con membrete. GLI delegará un número de expediente interno a nombre de esta empresa y facturará a esta empresa todos los costes incurridos durante el proceso de prueba y aprobación.
- d) Se llamará al contacto principal cuando surjan cuestiones. Sin embargo, los ingenieros de GLI trabajarán con todas las partes involucradas para completar la revisión.
- e) Es posible que todos los proveedores que formen parte del "grupo" de la presentación deban obtener una licencia en la jurisdicción o jurisdicciones en que se apruebe la presentación. Como cortesía al proveedor, GLI puede preguntar a quién no necesita ser licenciado por el cliente regulador. Cabe señalar que las cuestiones relativas a la concesión de licencias deben tratarse directamente con la jurisdicción.
- f) Una vez finalizada, la empresa de contacto principal recibirá la carta de aprobación, siempre que la presentación cumpla los requisitos jurisdiccionales. La compañía de contacto principal podrá entonces entregar copias de la carta de aprobación a cualquier fabricante asociado.

1.2.3 Requisitos de la carta de presentación

Cada presentación incluirá una carta de solicitud, en papel con membrete de la compañía, con fecha dentro de una (1) semana de la fecha en que la presentación sea recibida por GLI. La carta deberá incluir lo siguiente:

- a) La(s) jurisdicción(es) para la(s) que solicita la certificación;
- b) Los ítems solicitados para la certificación.
- c) En el caso de software, la parte remitente incluirá los números de identificación y los niveles de revisión, si es aplicable.
- d) En el caso del hardware propietario, la parte remitente indicará el fabricante, el modelo y los números de parte y de revisión de los componentes asociados del hardware. Si el hardware ha sido sometido a alguna certificación eléctrica y/o de seguridad, como la del Underwriter's Laboratory (UL) o equivalente, la parte remitente deberá proporcionar la documentación correspondiente; y
- e) Una persona de contacto que servirá como principal punto de contacto para las cuestiones de ingeniería que se planteen durante la evaluación de la presentación. Esta puede ser la persona que firmó la carta u otro contacto especificado.

Las presentaciones recibidas en formatos alternativos sólo serán aceptables si han sido previamente discutidas y acordadas por GLI.

1.2.4 Documentación del entorno de compatibilidad

Se requiere la siguiente documentación adjunta para todas las presentaciones:

- a) Documentación del fabricante que indique el soporte de cualquier hardware, software y equipo periférico que pueda utilizarse en el campo junto con la presentación actual.

- b) Los componentes enumerados deben incluir un número de identificación y un nivel de revisión. Si se admiten varios niveles de revisión, basta con hacer referencia a esta información (por ejemplo, se admiten las versiones de programa 1.7 y superiores).

1.2.5 Documentación adicional de presentación

Tenga en cuenta que GLI tiene el derecho de solicitar información o documentación adicional al remitente para cada presentación (incluidas las transferencias). Esta información se utilizará para validar el apoyo y el cumplimiento de estos componentes para las jurisdicciones solicitadas en la solicitud de presentación actual.

Además, ciertos tipos de presentación pueden requerir la presentación de información adicional, como los nombres de usuario y contraseñas utilizados para acceder a los archivos o sistemas en línea, las direcciones de los servidores FTP, las credenciales en las que se pueden obtener presentaciones digitales o las direcciones de servidores remotos necesarias para las configuraciones de los componentes. Toda esa información debe facilitarse en el momento de la presentación a través de un canal seguro acordado por todas las partes.

1.3 Presentación de Prototipos (Presentación Completa)

1.3.1 Declaración general

Un prototipo (presentación completa) es una presentación por primera vez de una pieza de hardware o software en particular que no ha sido revisada previamente por GLI. Para las modificaciones de presentaciones previas, incluyendo los cambios requeridos a una certificación de Prototipo previamente presentada, ya sea certificada o pendiente de certificación, ver la sección "Presentaciones de Modificaciones (Presentaciones Parciales)" de este documento.

1.3.2 Presentación de software

Cada presentación de nuevo software a ensayar y certificar contendrá lo siguiente:

- a) Dos conjuntos de todos los dispositivos de almacenamiento de programas físicos necesarios para instalar y ensayar la presentación. Esto incluye todo el video, sonido, impresora, pantalla táctil, validador de billetes, borrado de memoria no volátil (NV), y software de juegos;
- b) Copias digitales de todo el software presentado que puede ser usado para programar los dispositivos requeridos antes mencionados, a menos que ya se hayan proporcionado instalados en el medio presentado;
- c) Todo el código fuente y los mapas de enlace asociados, tablas de símbolos o documentación de la arquitectura equivalente para el software presentado;
- d) Si la funcionalidad está contenida en el software presentado, documentación del esquema de autenticación de la memoria no volátil y/o del dispositivo de almacenamiento del programa;
- e) Indicación de si la presentación del software utiliza el mismo modelo matemático que una presentación anterior (Clon matemático);
- f) Cualquiera y todas las herramientas de software adicionales necesarias para realizar las pruebas; y
- g) Documentación en la que se enumeren las firmas oficiales de todo el software suministrado (que se utilizará para garantizar que los archivos de programas y/o los medios de comunicación recibidos contienen el software correcto).

- h) Podrán exigirse copias adicionales de los medios y etiquetas específicas según lo requiera el conjunto de jurisdicciones que se soliciten.

1.3.3 Presentaciones de hardware

Se deben presentar todos los diagramas, documentos técnicos, manuales y esquemas que lo acompañan. Además, se proporcionarán los siguientes elementos:

- a) Si es aplicable, todas las certificaciones UL, CSA, EC, AS3100, etc. o equivalentes. Esta información de certificación puede ser suministrada en una fecha posterior si no está disponible en el momento de la presentación, es decir, cuando la prueba se realiza en paralelo con la prueba de GLI;
- b) Cualquier otro equipo que pueda utilizarse en el campo junto con la presentación, como los conjuntos de descarga de impresoras y/o aceptadores de billetes y los procedimientos necesarios para utilizarlos;
- c) Software adicional, véase también la sección "Presentaciones de software" mencionada anteriormente; y
- d) Si la parte que presenta la solicitud dispone del equipo especializado que necesita GLI para probar el dispositivo presentado, se incluirán en la solicitud el equipo especializado y todos los manuales de funcionamiento apropiados para el equipo.

1.3.4 Presentaciones de máquinas

Además de las secciones anteriores, equipos de juego con interfaz al jugador, tales como dispositivos de juego y kioscos, requerirán lo siguiente, según corresponda:

- a) Si se solicita, deben proporcionarse cables de extensión para los detectores foto-ópticos de las puertas y cualquier otro hardware, para que la máquina pueda ser probada con las puertas abiertas.
- b) Cuando una placa procesadora está orientada en una máquina de tal manera que sería difícil instalar un enchufe y/o un cable para un emulador, deben proporcionarse cables de extensión para permitir el acceso a la placa o su reubicación. El uso de esos cables extensores no deberá afectar negativamente el funcionamiento de la máquina.
- c) Una etiqueta de identificación no removible que contenga la información necesaria para el cumplimiento de los reglamentos de las jurisdicciones que se soliciten.

1.4 Presentaciones de modificaciones (Presentaciones parciales)

1.4.1 Declaración general

Para toda presentación actualizada (por ejemplo, una revisión del hardware o el software existente que se esté revisando, certificando o que haya sido revisado y no certificado), se requerirá la siguiente información para procesar la presentación, además de los requisitos establecidos en la sección "Requisitos de la carta de presentación". Todas las modificaciones requieren una nueva prueba, revisión y recertificación por parte de GLI.

1.4.2 Modificación de la funcionalidad del software existente o creación de uno nuevo

El remitente debe utilizar los mismos requisitos que en la sección "Requisitos de software", excepto cuando la documentación no haya cambiado. En este caso, no es necesario volver a presentar documentos idénticos. (por ejemplo, para un programa de juego, si la tabla de pagos y las matemáticas no se modifican, el remitente puede hacer referencia a la documentación previa). Sin embargo, la presentación debe incluir:

- a) Identificación de la versión de software presentada anteriormente;
- b) Una descripción del cambio o los cambios del software, incluidas las clasificaciones de gestión de cambios requeridas. Las modificaciones deben redactarse en términos sencillos con sus correspondientes escenarios de casos de prueba;
- c) Los módulos afectados; y
- d) El nuevo código fuente del programa completo para permitir su verificación.

1.4.3 Modificación del hardware existente

Cada presentación de hardware modificado deberá:

- a) Identificar la versión de hardware presentada previamente;
- b) Explicar qué componente está modificando y cómo fue modificado;
- c) Suministrar un conjunto completo de esquemas, diagramas, hojas de datos, etc. que describan la modificación junto con el motivo del cambio o cambios;
- d) Proporcionar el equipo actualizado o nuevo, una descripción y el método de conexión al equipo o hardware de juego original; y
- e) En caso de que las modificaciones requieran cambios en el equipo de prueba necesario para la plataforma, por ejemplo, placas de emulación, conexiones externas, etc., deberán proporcionarse las versiones actualizadas de ese equipo.

1.5 Requisitos de programación de software y compilación

1.5.1 Declaración general

Los siguientes elementos deben aparecer en todos los códigos fuente presentados y en los módulos relacionados:

- a) Nombre del módulo;
- b) Breve descripción de la función del módulo; y
- c) Editar el Historial, incluyendo quién lo modificó, cuándo y por qué.

NOTA: El código fuente puede ser revisado, compilado y estudiado, ya sea en el laboratorio o en el lugar de trabajo del proveedor, según lo determine GLI. La falta de documentación y comentarios suficientes aumenta el tiempo necesario para realizar la revisión del código fuente.

1.5.2 Código fuente comentado

Todo el código fuente presentado debe ser comentado de manera informativa y útil, permitiendo a un lector sin un conocimiento profundo de la arquitectura de la plataforma comprender la naturaleza de las funciones y/o secciones de código que se están examinando.

1.5.3 Integridad del código fuente

Todo el código fuente presentado debe ser correcto, completo y capaz de ser compilado. El resultado del código objeto compilado deberá ser idéntico al del medio de almacenamiento presentado para su evaluación o poder ser verificado como funcionalmente idéntico mediante un método acordado por todas las partes.

La compilación puede realizarse en GLI, en el lugar de fabricación mediante un proceso de compilación con testigos, o mediante otro método previamente acordado.

Capítulo 2: Requisitos para tipos de presentación específicos

2.1 Introducción

2.1.1 Declaración general

Además de los requisitos generales de presentación de información del capítulo anterior, los requisitos del presente capítulo se aplican a tipos específicos de equipo de juego.

2.2 Presentaciones del Generador de Números Aleatorios (GNA)

2.2.1 Declaración general

El Generador de Números Aleatorios (GNA de aquí en adelante) es una parte integral del software del equipo de juego. Debe ser probado cuidadosamente para asegurar que cumplirá con los estándares técnicos de la(s) jurisdicción(es) solicitada(s). GLI ha desarrollado los métodos necesarios para probar que el GNA y su lógica asociada son adecuados para su uso previsto en la(s) jurisdicción(es) deseada(s). Para analizar el GNA de manera precisa, eficiente y oportuna, GLI solicita que el fabricante lea la siguiente descripción general para comprender los requisitos de presentación que se indican a continuación.

2.2.2 Presentación del GNA

En algunos casos, el GNA se presentará con la solicitud de prototipo (presentación completa). El GNA se presentará para su certificación cuando:

- a) El código del GNA ha cambiado o la implementación del GNA ha cambiado; o
- b) Cuando un GNA previamente certificado está siendo implementado en una nueva plataforma de hardware (por ejemplo, cambio de microprocesador); o
- c) Cuando un GNA previamente certificado está generando números que están fuera del alcance de lo que se probó previamente; o
- d) El GNA nunca ha sido certificado antes bajo este estándar, en cuyo caso el GNA será certificado como parte de la presentación general.

2.2.3 Resumen del análisis del GNA

El análisis del GNA contiene tres elementos principales: revisión del código fuente, análisis de datos estadísticos y verificación de software. La conclusión contenida en el informe final de GLI se basará

en los resultados de las pruebas realizadas dentro de la revisión del código fuente y el análisis de datos estadísticos. La conclusión sólo será aplicable al GNA que se identifique a través de la verificación de software. Si esta identificación cambia, entonces la conclusión ya no será aplicable a menos que las razones de los cambios sean examinadas por GLI.

2.2.4 Revisión del código fuente

GLI revisará el código asociado a la generación de números aleatorios utilizados en el juego. El GNA y la lógica asociada deben ser entendidos para que las posibles debilidades puedan ser abordadas. Para poder realizar esta área de pruebas, GLI requiere la presentación del paquete de código fuente final asociado con el GNA y el software del juego. En el caso de producirse una aplicación de prueba para extraer datos del GNA, el código fuente de la aplicación de prueba también debe proporcionarse de manera que GLI pueda confirmar que genera datos de la misma manera que el software de producción.

2.2.5 Análisis de datos estadísticos

GLI aplicará una batería de pruebas estadísticas a los datos generados por el GNA. Los datos deben ser recopilados utilizando los métodos más cercanos posibles a los que se utilizan para generar los resultados de los juegos en el campo. Si se utiliza un GNA de hardware en el campo, también debe ser utilizado en la recolección de datos. Dependiendo del alcance de la prueba, GLI también puede recopilar datos binarios del GNA que no estén formateados para un juego específico y aplicar un análisis específico adaptado a ese tipo de datos. En el caso de que el GNA utilice múltiples juegos y configuraciones, GLI examinará los diversos juegos y determinará qué casos de prueba se deben utilizar para evaluar adecuadamente el GNA.

Ejemplo: Supongamos que el GNA debe ser analizado para su uso en el sorteo de 5 valores enteros repetibles de 1 a 49 inclusive (escogiendo 5 números con reemplazo). GLI tendría que ser capaz de generar, con la aplicación de prueba, un archivo de texto que contenga 51.000.000 de registros de 5 números enteros repetibles por registro, extraídos de un rango de 49. El archivo de texto debería estar en un formato compatible con la computadora. Los datos generados en cada línea deben generarse de la manera exacta en que se realizaría un juego en vivo en el campo.

2.2.6 Verificación del software

Para el informe final, GLI tendrá que ser capaz de identificar de manera única el GNA que fue probado. Esto significa que GLI registrará los archivos clave y sus respectivas firmas (SHA1, MD5, o SHA256) en el informe.

GLI trabajará con el fabricante para identificar todos los componentes clave del software que tendrían un impacto en el GNA para el alcance actual de las pruebas. Los componentes clave serán archivados y firmados y utilizados para verificar futuras presentaciones en las que el GNA esté contenido.

Ejemplo: Como ejemplo básico, supongamos que tenemos GNA.dll que extrae una semilla de un GNA de hardware. A continuación, supongamos que tenemos Juego.exe que utiliza GNA.dll para generar números aleatorios en producción para el ejemplo de juego de cinco rodillos dado anteriormente. Por último, supongamos que existe Prueba.exe que llama a GNA.dll para generar los datos de prueba descritos anteriormente también. En primer lugar, GLI deberá poder verificar que el código fuente proporcionado para la revisión se utilizó para construir Juego.exe, GNA.dll y Prueba.exe. En el caso más sencillo, el fabricante

enviará el código fuente y los archivos compilados. GLI entonces compilará los archivos de forma independiente. Se obtiene una firma digital de los archivos compilados por el fabricante y los compilados por GLI. Si las firmas coinciden, entonces se asegura que el código suministrado fue usado para construir los archivos compilados suministrados. Alternativamente, GLI puede realizar una compilación presenciada del producto del fabricante y obtener las firmas necesarias durante la compilación.

En segundo lugar, GLI debe identificar la fuente de semillas del generador de hardware utilizado durante las pruebas. GLI deberá confirmar que el generador de hardware se utiliza en la recopilación de datos y en la generación de resultados de juego en el campo.

En este ejemplo, el informe mostraría la firma de Juego.exe y GNA.dll y una explicación del uso del GNA de hardware. El objetivo de la verificación del software es poder identificar de forma exclusiva el GNA probado y su código fuente asociado.

2.2.7 Código fuente del GNA

El código fuente será definitivo y ya no estará en pruebas ni en desarrollo. El código fuente se entregará completo junto con los binarios compilados. El código fuente será compilado por GLI y se tomarán firmas digitales durante la compilación para asegurar que el producto que se está probando es la versión final que se implementará en el campo.

2.2.8 Herramienta de recolección de resultados finales del GNA

Se dispondrá de una herramienta de recopilación de datos junto con el código fuente para permitir a GLI recopilar datos de forma similar a la forma en que se producen los datos del juego en la versión final de la aplicación de producción. Esta herramienta debe utilizar el mismo GNA y los métodos asociados que se utilizan para generar resultados de juegos en vivo. La herramienta permitirá al usuario especificar, como mínimo, la siguiente entrada: número de sorteos/juegos. El instrumento de recopilación producirá los datos en un formato que pueda ser analizado por computadora.

NOTA: Los requerimientos de recolección de datos de GLI son grandes. Es previsible que GLI requiera cientos de millones de sorteos, dependiendo del formato del juego. En la mayoría de los casos, cuanto mayor sea el rango de juego, mayor será el número de sorteos requeridos. Dependiendo de la implementación, los datos pueden ser recolectados en horas, días, semanas o meses. Si tiene alguna pregunta o inquietud al respecto, por favor, consulte inmediatamente.

2.2.9 Instrumento de recopilación de producción bruta

Si así lo requiere el alcance del trabajo, se dispondrá de un instrumento de recopilación de datos binarios que permita a GLI recoger la salida del GNA antes de su escalado, barajado, etc. La recopilación de datos deberá ser capaz de generar aproximadamente 96 millones de bits de datos escritos en formato binario. Alternativamente, el instrumento puede dar salida a datos sin procesar (sin escalar) en formato ASCII.

2.2.10 Descripción y documentación del GNA.

Se presentará una descripción técnica del GNA. Ésta podrá incluir documentos apropiados que detallen el diseño y la construcción del GNA, así como detalles relacionados con los métodos que manipulan la salida del GNA (por ejemplo, algoritmos relacionados con el escalado, la baraja, la selección, etc.).

2.2.11 Descripción y documentación del juego.

Se presentará un documento que explique las reglas del juego. Si es necesario para responder a preguntas específicas sobre la funcionalidad del juego, se puede solicitar información adicional, como pantallas de ayuda, tablas de pago, etc.

2.2.12 Descripción y documentación del código fuente técnico.

Se solicita presentar un documento que explique el código fuente. Este documento debe tener suficiente documentación de los archivos y métodos utilizados para que se pueda seguir la lógica del código fuente desde la instanciación del GNA hasta la generación de los datos finales del resultado.

2.3 Presentación del juego

2.3.1 Ilustraciones de arte del juego

Por cada juego presentado, se presentará una copia legible, en color o una imagen digital de todas las ilustraciones de arte del juego.

NOTA: En algunos casos, GLI puede hacer que el texto de las ilustraciones o gráficos del juego se traduzca al inglés, o que el fabricante suministre una traducción independiente.

2.3.2 Descripción del juego.

Para cada juego presentado, se presentará una descripción completa del mismo, incluyendo los documentos que, individual o colectivamente, incluyen lo siguiente:

- a) Todos los juegos:
 - i. Todas las ilustraciones de arte que muestren las reglas del juego o la información de la tabla de pagos;
 - ii. Una lista de cada combinación ganadora junto con la cantidad de pago y los aciertos de cada premio;
 - iii. Una lista de pagos para cada tipo de ganancia;
 - iv. La(s) denominación(es);
 - v. La apuesta mínima y máxima;
 - vi. Una descripción detallada de todas las características de las bonificaciones que se admiten, sus pagos asociados, tablas de ponderación; y
 - vii. Instrucciones de emulación para todos los juegos base y bonificaciones soportados incluidos en la presente presentación.
- b) Juegos de máquinas tragaperras/rodillos
 - i. El número de rodillos;
 - ii. El número de líneas y la descripción de cada línea;
 - iii. El desglose del esquema de apuestas del juego, incluyendo créditos máximos por línea, opciones de compra y pago, u otros esquemas;
 - iv. Una lista de las cintas de rodillos lógicos, indicando la secuencia exacta de los símbolos, si es aplicable;
 - v. Una lista de las cintas de rodillo físicas, o el método de implementación utilizado para obtener las cintas de rodillo virtuales, según corresponda;
 - vi. Un resumen de la frecuencia de cada símbolo, si es aplicable;

- vii. Una tabla para hacer una referencia cruzada entre cada tipo de símbolo y la abreviatura, si se utilizan abreviaturas; y
 - viii. Para los juegos que utilizan tecnologías distintas del mapeo físico o el mapeo de carrete virtual, una descripción detallada de la relación y los pasos entre el momento en que se determina el valor del GNA y se selecciona el símbolo, y las probabilidades relativas de que cada símbolo sea seleccionado a través del método;
- c) Juegos de Blackjack:
 - i. Reglas del crupier;
 - ii. Reglas de doblar;
 - iii. Reglas de separar un par;
 - iv. Reglas del seguro/rendirse;
 - v. Existencia de apuestas adicionales; y
 - vi. Número de mazos;
 - d) Juegos de póquer:
 - i. Estilo de póquer (por ejemplo, Draw, Stud, etc.);
 - ii. Reglas especiales (por ejemplo, cartas comodines, etc.);
 - iii. Estrategia de auto-plantarse, si está permitida (indique si el auto-plantarse satisface una estrategia óptima, frente a satisfacer sólo el RTP mínimo);
 - iv. Existencia de apuestas adicionales; y
 - v. Cualquier trabajo matemático que indique el retorno del juego cuando se utiliza la estrategia de juego óptima, si es aplicable;
 - e) Juegos de Keno/Bingo/Lotería:
 - i. Número de bolas/cuadros que pueden ser seleccionadas;
 - ii. Número de bolas sorteadas; y
 - iii. Reglas especiales (por ejemplo, comodines, etc.);
 - f) Juegos de dados:
 - i. Las probabilidades para cada tipo de apuesta;
 - ii. Número de estaciones de jugadores utilizadas con el juego; y
 - iii. Plazo (si lo hay) para las apuestas;
 - g) Juegos de Ruleta:
 - i. Número de casillas (uso de '00' o no);
 - ii. Número de estaciones de jugadores utilizadas con el juego; y
 - iii. Plazo (si lo hay) para las apuestas;
 - h) Juegos con habilidades:
 - i. Descripción de los elementos de habilidad y cómo afectan el porcentaje de retorno del juego;
 - ii. Descripción de las características de la Ventaja de Jugador contra Jugador, si es aplicable;
 - iii. Descripción de los oponentes virtuales, si son soportados;
 - iv. Descripción de las características de Consejo del Jugador, si es aplicable;
 - v. Descripción de cualquier "característica de descubrimiento", si está soportada;
 - vi. Información de apoyo relacionada con cualquier base de datos de "almacén de conocimiento" utilizada por el diseño del juego, por ejemplo, una base de datos de trivialidades;
 - vii. Información sobre cualquier archivo de registro o medición especial que sea compatible, según corresponda;
 - viii. Estrategia de jugador asumida utilizada para los cálculos de retención teórica y detalles relacionados con la misma;
 - ix. Si están disponibles, estadísticas de retorno del juego real de las simulaciones o pruebas de campo del juego; y

- x. Si están disponibles, simuladores o bots que puedan utilizarse para facilitar las pruebas mecanizadas, o cualquier otro instrumento especializado que pueda facilitar las pruebas y el análisis por parte de GLI;
- i) Apuestas de eventos virtuales:
 - i. Detalles de todos los tipos de apuestas de eventos virtuales que se proporcionarán, incluyendo descripciones de los eventos virtuales y tipos de apuestas;
 - ii. Copias de todas las reglas propuestas, incluyendo todas las tablas de premios u otros parámetros similares, para cada tipo de apuesta del evento virtual;
 - iii. Una descripción de cómo se liquidan las apuestas en los eventos virtuales; y
 - iv. Una descripción del proceso de apuestas en juego, si corresponde, incluyendo la selección de eventos, información ofrecida a los jugadores por adelantado, tecnología dedicada, etc.
- j) Jackpots Progresivos y Jackpots Incrementales:
 - i. Todas las características del jackpot progresivo y del jackpot incremental;
 - ii. El número de niveles de jackpots progresivos y jackpots incrementales;
 - iii. El valor de inicio, el valor de reinicio y las tasas de incremento de cada nivel;
 - iv. Cualquier incremento oculto, incrementos secundarios o funcionalidad de resemillado de jackpots alternativa; y
 - v. Las reglas para ganar cada jackpot progresivo y jackpot incremental.

2.3.3 Hojas de cálculo.

Para cada juego presentado, el fabricante deberá suministrar las hojas de cálculo (por ejemplo, las hojas de PAR) que determinan el retorno teórico para el jugador (incluyendo el juego base, opciones de doblar, juegos libres, características progresivas, características de bonificación, etc.). Cuando las diferentes opciones del jugador (por ejemplo, el número de créditos apostados) resultan en variaciones de la tabla de pagos, se requiere un cálculo separado para cada opción soportada.

Si la matemática del juego se resuelve de forma programada, total o parcialmente, el fabricante proporcionará todo el código fuente involucrado en ese proceso, así como el ejecutable compilado.

2.4 Presentaciones de dispositivos de juego

2.4.1 Presentación de dispositivos de juego

Cada presentación de dispositivo de juego debe incluir lo siguiente:

- a) Una declaración escrita de verificación de que se utiliza un generador de números aleatorios previamente certificado dentro del software presentado;
- b) Un manual maestro que explique todas las pruebas de diagnóstico, medidores, configuraciones de juego, condiciones de error y cómo borrarlas;
- c) Soporte del protocolo de comunicación;
- d) Procedimientos críticos del borrado de memoria no volátil (NV);
- e) Diagramas de bloque del programa y diagramas de flujo para el software, incluyendo un claro mapeo del proceso de selección del GNA y un esquema completo de autenticación, si es aplicable;
- f) Para todo el software involucrado en el control de las funciones críticas de los juegos; proporcionar un ensamblador, enlazador, formateador u otra utilidad de compilación necesaria para compilar el software de los juegos a partir del código fuente presentado. Este requisito puede quedar exento cuando el código del programa se escribe en código de máquina y se proporciona el archivo de listado (que muestra el código ensamblado y enlazado). Si se utiliza un

sistema de desarrollo de plataforma no basado en PC, el fabricante suministrará a GLI el equipo informático y el software necesarios para compilar y verificar el programa ejecutable final. Cualquier alternativa a la compilación por GLI (por ejemplo, presenciar la compilación del código fuente) debe ser discutida antes de su presentación;

- g) Una indicación de todas las direcciones de asignación de memoria NV crítica, incluyendo cómo y cuándo se comprueba la memoria NV crítica;
- h) Las herramientas y las instrucciones de procedimiento necesarias para descargar la memoria crítica no volátil del dispositivo de juego y para revisar y analizar el contenido de esa memoria crítica NV en caso de una investigación forense. Además, el fabricante suministrará un método que permita a GLI cargar una copia de la memoria crítica NV en otra placa lógica consistiendo en componentes del programa de control idénticos. Una vez completado este procedimiento, la nueva placa lógica deberá permitir que el dispositivo de juego reproduzca el último estado de juego conocido que estaba presente en la placa lógica forense;
- i) Documentación en la que se detallen los medios de verificación de terceros para todos los dispositivos de almacenamiento de programas; y
- j) Documentación técnica que detalla los procedimientos que pueden utilizarse para verificar la funcionalidad de la batería baja y el vuelco del contador.

2.5 Presentaciones del jackpot

2.5.1 Controlador del jackpot (premio gordo)

Además de los materiales enumerados en las secciones anteriores de presentación de hardware o software aplicables, las presentaciones del controlador de jackpot incluirán documentación detallada que contenga información sobre la configuración de hardware y software soportada por el controlador de jackpot, incluyendo, pero no limitándose a lo siguiente:

- a) Una descripción general de la arquitectura del controlador, incluyendo la integración de todo el hardware y software del controlador;
- b) El tipo de jackpots/fondos que soporta el controlador y las instrucciones sobre cómo configurar cada tipo (Independiente, Vinculado, Múltiples sitios, Progresivo, Incrementado, Misterio, etc.), incluyendo todos los límites codificados en hardware que puedan existir;
- c) Para los jackpots de misterio iniciados utilizando un GNA incorporado en el controlador, se aplicarían los requisitos de "Presentaciones del Generador de Números Aleatorios (GNA)".
- d) Para cada tipo de jackpot soportado, una descripción del esquema de incremento, la arquitectura del fondo y los métodos de activación;
- e) Una descripción de la funcionalidad de contabilidad soportada por el controlador, incluyendo descripciones detalladas de cada contador y cómo se incrementan;
- f) Una descripción de los protocolos de comunicación utilizados por el controlador para comunicar toda la información sobre la cantidad de la apuesta y del jackpot a los equipos de juego conectados;
- g) Si es aplicable, una descripción de cómo se comunican las placas del controlador con la máquina de juego.
- h) Una descripción de todos los códigos de fallo admitidos, y los criterios de activación de cada fallo;
- i) Una descripción de cómo se muestra el valor del jackpot;
- j) Una descripción de la ubicación del controlador del jackpot y de la unidad de alojamiento;
- k) El número de indicadores de jackpot que el controlador de jackpot puede soportar;
- l) Una descripción de los eventos que ocurren cuando se gana un jackpot; y
- m) El medio de borrar la memoria NVRAM del controlador del jackpot.

Además, deben proporcionarse diagramas de bloque de programa y diagramas de flujo para el sistema de jackpot, si se solicita.

2.5.2 Indicador externo del jackpot

La documentación que acompañe al indicador explicará cómo se conectan los controladores del indicador con el controlador y cómo se conecta el indicador con el equipo de juego. Si el indicador se proporciona para jackpots de varios niveles, se indicará la operación a este respecto.

2.6 Presentaciones de kioscos

2.6.1 Presentación de kiosco

Además de los requisitos de hardware y software aplicables enumerados anteriormente, los siguientes elementos deberán adjuntarse a cada presentación de kiosco:

- a) Todos los componentes necesarios para configurar el kiosco con el sistema o sistemas con los que es compatible, al igual que se configuraría en un entorno vivo. Esto incluye todo el hardware y software de comunicación, aceptador de billetes, impresora, etc.
- b) Una lista de los sistemas a los que se conectará el kiosco, incluyendo el número(s) mínimo de versión del sistema soportado. Una descripción de cualquier aplicación(es) del sistema necesaria para interactuar con el(los) sistema(s), incluyendo los números de versión de la aplicación del sistema mínimo soportado;
- c) Documentación que describe cómo añadir el kiosco al sistema anfitrión. Incluya cualquier marca o campo específico utilizado para identificar el kiosco por separado de otros dispositivos. (por ejemplo, "El kiosco se introduce como un dispositivo de juego con un número mayor de 9999" o "El kiosco se introduce como un dispositivo de juego con la indicación llamada 'tipo de cálculo' ajustada a Otro", etc.);

2.7 Presentaciones generales del sistema

2.7.1 Declaración general

Debido a las variantes de los sistemas y a las posibles limitaciones de tamaño, cada sistema tendrá que ser examinado individualmente para determinar los requisitos de presentación personalizados.

2.7.2 Presentación del hardware del sistema

Cada presentación de hardware del sistema deberá contener lo siguiente:

- a) Servidor, Base(s) de Datos Asociada(s), Controlador del Frente, Colector de Datos, Controlador de Juegos y Estaciones Auxiliares para incluir, pero no limitarse a:
 - i. Funcionalidad de Jackpot/Relleno;
 - ii. Funcionalidad de la estación del cajero;
 - iii. Funcionalidad de gestión de configuración de parámetros del sistema;
 - iv. Funcionalidad del monitor de vigilancia/seguridad;
 - v. Funcionalidad de gestión de equipos de juego; y

- vi. Funcionalidad de contabilidad/informes;
- b) Monitores, teclados, ratones, impresoras, etc., para apoyar los artículos mencionados anteriormente;
- c) Un mínimo de siete dispositivos de elementos de interfaz con sus correspondientes conectores de alimentación (si están separados del cableado), teclados, pantallas y, si corresponde, un lector de tarjetas (o equivalente si se utiliza un medio alternativo) necesarios para conectar completamente un conjunto de equipos de juego al sistema;
- d) Un mínimo de un cableado completo para cada tipo de componente que se desee aprobar para su funcionamiento con un sistema en el que se requiera un cableado específico;
- e) Un mínimo de un cableado completo para cada tipo de componente que se desee aprobar para su funcionamiento con un sistema en el que se requiera un cableado específico;
- f) Un mínimo de dos de cada tipo de tarjetas magnéticas (o equivalente si se utiliza un medio alternativo) que soporte el sistema (tarjetas de jugador, tarjetas de empleado, tarjetas de diagnóstico, etc.), si es aplicable;
- g) Cableado de red, concentradores (hubs), conmutadores y cualquier componente inalámbrico que pueda ser instalado en una propiedad;
- h) Según corresponda, cualquier consumible utilizado para facilitar las pruebas, como el suministro de boletos de rifa preimpresos, caras de cartones de bingo, barajas de cartas o stock de boletos en blanco; y
- i) Un sistema de alimentación ininterrumpida (SAI) para los componentes críticos.

NOTA: En un esfuerzo por reducir el tamaño de la presentación del sistema, se pueden utilizar interruptores de monitorización y datos. Además, se puede alojar software separado en la misma unidad, siempre y cuando la funcionalidad no se vea afectada y el software sea idéntico a la versión de campo.

2.7.3 Presentaciones de software del sistema.

Cada presentación de software del sistema deberá contener lo siguiente:

- a) Detalles de la ubicación física de cada componente del sistema, cuando se almacena en múltiples lugares;
- b) Todos los manuales de usuario en formato impreso o electrónico para incluir una perspectiva general del sistema desde el nivel de los componentes, la configuración e integración del software y el hardware, y los diagramas de bloque del sistema y diagramas de flujo del programa de comunicación, si es necesario;
- c) Si no se incluyen en los manuales de usuario, descripciones funcionales detalladas de las siguientes funciones técnicas disponibles en el sistema, entre otras:
 - i. Capacidad de registro,
 - ii. Capacidad de comunicación, incluida una lista de todos los protocolos de comunicación admitidos especificando la versión, si es aplicable,
 - iii. Interfaz del operador para la contabilidad de los jugadores,
 - iv. Capacidades del sistema de contabilidad e informes financieros,
 - v. Interconexión de sistemas de pago e instituciones financieras,
- d) En el caso de los sistemas que se interconectan con otros equipos de juego, si no se incluyen en los manuales de usuario, un manual de conectividad para todos los componentes únicos que puedan interconectarse con el sistema, que incluya los números de modelo de los componentes y la lista de compatibilidad, si es aplicable; diagramas de cableado que describan los puntos de conexión a los componentes, la alimentación, etc.; y la identificación, por número de pieza o algún

- otro esquema, de cualquier conjunto de cables únicos, placas auxiliares necesarias para la comunicación de un componente particular;
- e) Si no se incluye en los manuales de usuario, documentación relativa a todos los parámetros configurables disponibles e instrucciones concisas sobre la configuración de cada parámetro;
 - f) Si no se incluyen en los manuales de usuario, ejemplos de informes para cada informe estándar que pueda generarse en el sistema con un resumen de fórmulas en el que se detallen todos los cálculos de los informes, incluidos los tipos de datos implicados, las operaciones matemáticas realizadas y el límite de campo;
 - g) Si no se incluye en los manuales de usuario, la documentación correspondiente a todos los protocolos de comunicación soportados, especificando la versión, si es aplicable;
 - h) Si se utiliza un algoritmo de verificación de software, una descripción del algoritmo, la base teórica del algoritmo, los resultados de cualquier análisis o prueba que demuestre que el algoritmo es adecuado para la aplicación prevista, las reglas para la selección de los coeficientes del algoritmo o "semillas", y los medios para establecer los coeficientes del algoritmo o "semillas";
 - i) Cuando un sistema requiera el uso de funciones de usuario definidas con contraseñas o números de identificación personal asociados, una lista predeterminada de todos los usuarios y contraseñas o números de identificación personal, incluido un método para acceder a la base de datos y los detalles de cada clase de cuenta necesaria para operar el sistema en un entorno de producción (por ejemplo, administrador del sistema, operador, línea directa, apoyo de la red), incluidos los privilegios necesarios para desempeñar las funciones asociadas a esa cuenta; y
 - j) Si lo completa el fabricante, un plan de prueba del sistema y los resultados para detallar el equipo de juego y las versiones de software con las que se ha probado.

2.7.4 Modificaciones de la funcionalidad del sistema existente o creación de un nuevo sistema

La siguiente información puede ser necesaria para procesar la presentación:

- a) Si es nueva, una descripción completa de la función, incluido el manual de enmiendas y los documentos para el usuario, y el nuevo código fuente si procede; y
- b) En caso de modificación, una descripción de los cambios del software, los módulos afectados, el nuevo código fuente y los escenarios de casos de prueba para validar las modificaciones en su totalidad, si procede.

NOTA: No es necesario volver a presentar las modificaciones del entorno de apoyo que no afecten la funcionalidad del componente o componentes que se están evaluando, ya que estos elementos no se evalúan en nuestro laboratorio en primer lugar y sólo se requieren para proporcionar el entorno de apoyo para el componente que se está probando. Sin embargo, todo cambio de entorno que modifique de algún modo la funcionalidad del componente o componentes sometidos a evaluación deberá volver a certificarse. Cuando haya alguna duda sobre si un sistema debe volver a presentarse, estas situaciones se considerarán caso por caso.

2.8 Presentaciones de gestión de cuentas de jugadores

2.8.1 Presentación de gestión de cuenta del jugador

La "Gestión de Cuenta del Jugador" incluye los componentes del sistema que forman la interfaz principal para el jugador. La interfaz de Gestión de la Cuenta del Jugador proporciona al jugador los

medios para registrar una cuenta, entrar y salir de su cuenta, modificar la información de su cuenta, depositar y retirar fondos a/desde su cuenta, solicitar declaraciones/informes de actividad de la cuenta y cerrar su cuenta. Además, cualquier página web que se muestre al jugador y que esté relacionada con el juego o las apuestas, pero que no sea una pantalla actual de juego o de apuestas, se considera que forma parte de los componentes de la Gestión de Cuenta del Jugador. Además, la siguiente documentación debe ser presentada para la evaluación de los componentes de Gestión de Cuenta del Jugador:

- a) Descripción funcional detallada de los componentes de la Gestión de Cuenta del Jugador (incluyendo, cuando la gestión en línea es soportada, la página de inicio del sitio web y todas las páginas periféricas del sitio web);
- b) Descripciones detalladas de las siguientes funcionalidades técnicas disponibles en el sistema, cuando estén soportadas:
 - i. Registro de la cuenta del jugador;
 - ii. Verificación de la identidad del jugador;
 - iii. Inicio de sesión de la cuenta del jugador (nombre de usuario y contraseña);
 - iv. Interfaz del jugador a la cuenta del jugador;
 - v. Funciones de protección del jugador;
 - vi. Política de privacidad;
 - vii. Desactivación de la cuenta del jugador;
- c) Descripción detallada de cómo se protege la información de verificación del jugador contra el acceso no autorizado;
- d) Descripción detallada de la autenticación del jugador (por ejemplo, cómo se identifican los jugadores registrados en el sistema cada vez que se conectan);
- e) Descripción de la forma en que se protegerá la información de registro y de la cuenta del jugador (incluida la información de la tarjeta de crédito, cuando corresponda) contra el acceso no autorizado;
- f) Descripción del registro de los premios no reclamados y cómo se mantiene; y
- g) Descripción del procesamiento de los ingresos de las ganancias expiradas y no reclamadas.

2.9 Presentaciones del sistema de juegos y apuestas

2.9.1 Presentación del sistema de juegos y apuestas

Además de los requisitos de la sección "Presentaciones generales del sistema", los requisitos de esta sección se aplican a los sistemas que participan directamente en la realización de juegos o apuestas, como los sistemas de juegos basados en servidores, los sistemas de juegos interactivos, los sistemas de apuestas de eventos y los sistemas de juegos inalámbricos. La siguiente documentación debe ser presentada para la evaluación del sistema:

- a) Descripción funcional detallada de los componentes del sistema (incluyendo, cuando corresponda, la página de inicio del sitio web y todas las páginas periféricas y el software de geolocalización; y
- b) Una lista de todos los juegos/eventos alojados/ofrecidos en el sistema.

2.10 Presentaciones del sistema de la interfaz de usuario del jugador

2.10.1 Presentación del sistema de la interfaz de usuario del jugador

Los siguientes elementos son necesarios para adjuntar una presentación del Sistema de Interfaz de Usuario del Jugador (PUI por sus siglas en inglés):

- a) El sistema PUI que opera las funciones de la Ventana del Sistema se presentará junto con todos los manuales de operador y especificaciones técnicas de apoyo. Si el sistema PUI consiste en componentes de varios fabricantes, cada uno de éstos presentará su propio componente, lo que podrá hacerse de forma independiente;
- b) Los documentos de apoyo deben incluir todas las opciones funcionales posibles, capacidades del sistema, protocolos de comunicación utilizados y mostrar la información del historial;
- c) El hardware y software de mezcla de vídeo, excepto el equipo que haya sido presentado y aprobado previamente;
- d) El código fuente de cualquier re-mapeo del programa o componente de visualización de la Ventana de Juego;
- e) El proveedor del sistema PUI suministrará las herramientas necesarias para validar los requisitos de esta norma, si es necesario.

2.11 Presentaciones de Seguridad de los Sistemas de Información (ISS)

2.11.1 Declaración general

La Seguridad de los Sistemas de Información (ISS por sus siglas en inglés) se refiere a las características físicas, ambientales, administrativas y técnicas implementadas para mantener la seguridad e integridad del medio ambiente.

2.11.2 Política de seguridad de la información

Se debe presentar una copia de la Política de Seguridad de la Información, incluyendo:

- a) Detalles de los procesos de seguridad física implementados para proteger el entorno de producción;
- b) Detalles de dónde y cómo se almacena cada categoría de información (por ejemplo, crítica, importante, no importante) en el sistema, y las medidas de evaluación de riesgos y protección aplicadas para cada categoría de información;
- c) Detalles de los sistemas de protección con contraseña y los algoritmos asociados utilizados por el sistema;
- d) Detalles del método de registro de transacciones utilizado;
- e) Detalles de cómo se implementa la auto vigilancia;
- f) Detalles de los métodos de cifrado utilizados para el almacenamiento seguro de información crítica;
- g) Controles para impedir el uso no autorizado de las consolas o cuentas del operador, y para impedir el acceso no autorizado a información que pueda facilitar el acceso no autorizado a las consolas o cuentas del operador (como nombres de usuario, direcciones IP o contraseñas);
- h) Detalles del sistema de gestión de incidentes implementado por el operador;
- i) Detalles del plan de recuperación de desastres implementado por el operador;
- j) Detalles de los informes de auditoría disponibles en el sistema; e

- k) Informes que muestren la frecuencia con que se revisa la Política de Seguridad de la Información.

2.11.3 Componentes del sistema en el entorno de producción

Se deben presentar los detalles y especificaciones funcionales de todos los componentes del sistema en el entorno de producción, incluyendo, pero no limitado a:

- a) Hardware de plataforma, como servidores, cortafuegos y sistemas de detección de intrusiones, consolas de operador (locales y remotas), portales y puntos de acceso, controladores remotos, servidores de acceso remoto, equipo de multiplexación, equipo de conmutación, equipo de monitoreo, concentradores (hubs), conmutadores y enrutadores, y repetidores.
- b) Sistemas operativos,
- c) Aplicaciones,
- d) Subsistemas de auditoría, incluida toda funcionalidad incorporada de los sistemas operativos y aplicaciones utilizados con fines de auditoría,
- e) Estrategia de duplicación,
- f) Subsistema de disco, e
- g) Instalaciones de apoyo.

2.11.4 Diagrama de la arquitectura de la red

Se debe presentar un diagrama de la arquitectura de la red, que incluya lo siguiente:

- a) Topología de la red,
- b) Dispositivos utilizados para crear la red,
- c) Direcciones IP internas y externas para todos los dispositivos,
- d) Controles para evitar la modificación no autorizada de las configuraciones del dispositivo,
- e) Diseño de la Red de Área Local (LAN) y la Red de Área Local Virtual (VLAN), incluyendo todas las subredes y cortafuegos funcionales,
- f) Detalles de las conexiones de la plataforma de juegos a Internet, y
- g) Detalles de cualquier conexión remota (por ejemplo, Internet, red de área amplia, marcación) que se utilice para apoyar las operaciones del sistema.

2.11.5 Sistemas externos

Se debe presentar una lista de todos los sistemas que no son de producción (por ejemplo, el sistema de información geográfica) y los sistemas de terceros que se conectarán al sistema. Para cada sistema externo se debe proporcionar:

- a) El método de conexión (por ejemplo, marcación, X.25, línea arrendada, Internet).
- b) Los detalles de la información que debe transferirse en cada dirección.
- c) La entidad que inicia la transferencia de la información.
- d) El protocolo utilizado para realizar la transferencia.
- e) Controles para impedir el acceso a otra información del sistema.
- f) Controles para impedir el uso no autorizado de la conexión.
- g) Controles para impedir las escuchas en las comunicaciones entre los sistemas que no son de producción y el sistema.

2.11.6 Sistema de gestión de la red

Se deben presentar los detalles de cualquier sistema de gestión de la red asociado con la red de producción interna, incluyendo:

- a) Ubicación física del sistema de gestión de la red.
- b) Clase de personal autorizado a utilizar el sistema de gestión de la red.
- c) Ubicaciones desde las que se pueden ejecutar las funciones de gestión de la red.
- d) Protocolo de gestión de la red.
- e) Los dispositivos que se manejarán en base a la lectura solamente.
- f) Los dispositivos que se gestionan en base a lectura/escritura.
- g) Los controles para impedir el acceso no autorizado a las funciones de gestión de la red.
- h) Controles para auditar el uso de las funciones de gestión de la red.
- i) Controles para detectar conexiones no autorizadas a la red.
- j) Controles para detectar la conexión de equipos no autorizados a la red.
- k) Describir las ubicaciones y las disposiciones de seguridad física y lógica asociadas a los servidores DNS secundarios.

2.11.7 Cifrado de datos y comunicaciones

Para el cifrado de datos y comunicaciones entre los componentes del sistema, se debe suministrar la siguiente información:

- a) Detalles del algoritmo de autenticación de mensajes utilizado:
 - i. Descripción del algoritmo,
 - ii. Base teórica del algoritmo,
 - iii. Resultados de cualquier análisis o prueba para demostrar que el algoritmo es adecuado para la aplicación prevista,
 - iv. Reglas para la selección de las claves,
 - v. Reglas para el cambio de claves,
 - vi. Medios de generación y protección de claves.
- b) Detalles de la encriptación que se utilizará durante el juego y las apuestas, incluyendo:
 - i. Algoritmo de encriptación,
 - ii. Tamaño de las claves de cifrado,
 - iii. Proceso de generación de claves,
 - iv. Proceso de almacenamiento de claves,
 - v. Procedimiento de intercambio de claves al inicio de la sesión,
 - vi. Intercambios posteriores de claves,
 - vii. El proceso de revocación de claves en caso de que las claves se vean comprometidas, y
 - viii. Detalles de cualquier información que no esté encriptada para su transmisión.

2.12 Presentaciones de Seguridad de la Red

2.12.1 Presentaciones de seguridad de la red

Debido a la naturaleza única de la certificación de seguridad de la red (por ejemplo, las fases esenciales de la certificación se producirán dentro de la propiedad del juego) los requisitos de presentación de estos tipos de sistemas se manejarán caso por caso entre las partes que soliciten la certificación y GLI. Estos requisitos de presentación pueden incluir, entre otros, los siguientes:

- a) Componentes de hardware y software necesarios para instalar la red con fines de prueba;
- b) El código fuente de la aplicación;
- c) Instrucciones para la instalación;
- d) Scripts de la base de datos;
- e) Políticas y procedimientos de instalación;
- f) Diagramas de la red; e
- g) Identificación de los componentes del sistema que pueden variar entre las instalaciones

NOTA: Toda recomendación proporcionada debe considerarse como aditiva o complementaria a cualquier certificación basada en normas y sólo debe aplicarse cuando sea aplicable y apropiada para la red específica en cuestión. También es importante reconocer aquí que cualquier certificación de la seguridad de una red requeriría típicamente un enfoque de análisis en varias fases. Por ejemplo, GLI podría evaluar determinados componentes de la red, como módems, puentes, enrutadores, servidores, etc., de forma independiente para determinar si el componente específico satisface determinadas directrices de seguridad de la red. Sin embargo, en la mayoría de los casos, se prevé que se requerirá una segunda fase de análisis, utilizando la red actual en vivo. El análisis de la red global, con todos los componentes debidamente configurados, es el entorno de pruebas definitivo para cualquier certificación de seguridad de la red.

Revision History

Date Released/Revised:	Version	Revision
16 DE MARZO DE 2020	2.0	Release of finalized requirements.
September 30 th , 2019	2.0 DRAFT	Overhauled entire document to remove redundancies. Categorized based on Submission Type, not GLI Standard. Added additional requirements as necessary and clarified based on actual need.
May 26, 2017	1.3	Revised Chapters 1-10 and Chapter 19 to include compatibility environment documentation requirements.
September 8, 2016	1.2	Revised Chapter 1 to reflect update to GLI-11 V3.0 and to add previously missing chapter content for GLI-19, GLI-23, and GLI-31. Revised RNG submission requirements for GLI-11 to better reflect current practices. For GLI-11, added baseline submission requirements unique to “games with skill” and “virtual event wagering”. Made other formatting, grammatical, and structural changes throughout the document.
July 20, 2012	1.1	
September 20, 2011	1.0	Initial Release