



PROTOCOLO DE ENSAYO DE MÁQUINAS TIPO “C”

PROTOCOLO DE ENSAYO DE MAQUINAS DE JUEGO TIPO “C”

PROTOCOLO DE ENSAYO DE MÁQUINAS TIPO “C”

ÍNDICE

1	OBJETO.....	5
2	ALCANCE	5
3	REFERENCIAS.....	5
4	GENERAL.....	5
5	DESARROLLO.....	11
5.1	IDENTIFICACIÓN DE LA MUESTRA.....	12
5.2	CONFIGURACIONES DE LA MÁQUINA	21
5.3	ENSAYOS funcionales	21
5.3.1	REGISTRO DE CONTADORES DE ENSAYO	21
5.3.2	COMPROBACIONES DE FUNCIONAMIENTO.....	22
5.3.2.1	PRECIO MAXIMO DE PARTIDA.....	22
5.3.2.2	INCIO DE LA PARTIDA.....	22
5.3.2.3	DISPLAY ACUMULACIÓN DE DINERO COMO CRÉDITOS DE ENTRADA. RECUPERACION DEL DINERO INTRODUCIDO.....	22
5.3.2.4	DISPLAY DE ACUMULACIÓN DE PREMIOS. RECUPERACION DEL DINERO ACUMULADO.....	23
5.3.2.5	BANDEJA PARA RECEPCIÓN DE PREMIOS OTORGADOS.....	24
5.3.2.6	MECANISMO DE BLOQUEO DEL JUEGO CUANDO NO SE HAYA PODIDO COMPLETAR CUALQUIER PAGO DE PREMIO.....	24
5.3.2.7	INDICACION ESTADO BLOQUEO DEL JUEGO CUANDO NO SE HAYA PODIDO COMPLETAR CUALQUIER PAGO DE PREMIO.....	25
5.3.2.8	CONTENEDORES INTERNOS.....	25
5.3.2.9	MEDIOS DE INTRODUCCIÓN DE CRÉDITOS (PARA EL PAGO DEL IMPORTE DE LA PARTIDA).....	26
5.3.2.10	COBRO DE PREMIOS.....	26
5.3.2.11	NATURALEZA DE LOS PREMIOS	27

PROTOCOLO DE ENSAYO DE MÁQUINAS TIPO “C”

5.3.2.12	PAGO MANUAL. SEÑALIZADOR LUMINOSO O ACUSTICO. MECANISMO DE BLOQUEO	27
5.3.2.13	VELOCIDAD DE JUEGO.....	28
5.3.2.14	MEMORIA DE “ÚLTIMO ESTADO” EN CASO DE CORTE DE ENERGÍA.	29
5.3.2.15	DISPOSITIVO DE DESCONEXIÓN EN CASO DE FALLO DE RODILLOS	29
5.3.2.16	INDICACIÓN COMBINACIÓN GANADORA	30
5.3.2.17	ETIQUETA AVISO DE ADICCIÓN POR PRÁCTICA DEL JUEGO.....	30
5.3.2.18	INFORMACIÓN AL USUARIO.....	32
5.3.2.19	SISTEMA VALIDACIÓN APUESTA.	33
5.3.2.20	RECLAMOS DE LA MÁQUINA.....	33
5.3.2.21	SEÑALIZADOR LUMINOSO O ACUSTICO.....	34
5.3.2.22	MECANISMO O DISPOSITIVO QUE PERMITA LIMITAR EL USO DE LA MÁQUINA.	34
5.3.3	COMPROBACIÓN DE LOS CONTADORES DE CONTROL	35
5.3.3.1	ALMACENAR LOS DATOS EXIGIDOS POR LA LEGISLACIÓN.....	35
5.3.3.2	CONTADOR DE CONTROL, QUE POSIBILITA SU LECTURA INDEPENDIENTE POR LA ADMINISTRACIÓN.....	35
5.3.3.3	IDENTIFICACIÓN DE LA MÁQUINA DONDE SE ENCUENTRA INSTALADO	36
5.3.3.4	CONTADORES DE CONTROL SERIADOS Y PROTEGIDOS CONTRA MANIPULACIÓN	36
5.3.3.5	MANTENER LOS DATOS ALMACENADOS EN MEMORIA CON LA MÁQUINA DESCONECTADA E IMPEDIR EL USO DE LA MÁQUINA EN CASO DE AVERÍA O DESCONEXIÓN DEL CONTADOR	37
5.4	COMPROBACIÓN DOCUMENTAL.....	38
5.4.1	VERIFICACIÓN DE CONFIGURACIONES DE LA MÁQUINA	38
5.4.2	FUNCIONAMIENTO GENERAL DE LA MÁQUINA Y MODO DE JUEGO RESPONDE A LO EXPUESTO EN LA DOCUMENTACIÓN TECNICA	38

PROTOCOLO DE ENSAYO DE MÁQUINAS TIPO “C”

5.4.3	PLANES DE GANANCIAS INDICADOS EN LA MÁQUINA COINCIDEN CON LOS INDICADOS EN LA DOCUMENTACIÓN TECNICA	39
5.4.4	COMPROBACIÓN DE IDENTIFICACIÓN DE LA MUESTRA	40
5.4.5	COMPROBACIÓN DE LA ETIQUETA IDENTIFICATIVA	40
5.4.6	FUNCIONALIDAD DE LOS PULSADORES Y OTROS MECANISMOS COMPLEMENTARIOS.....	41
5.5	ANÁLISIS ESTADÍSTICO.....	41
5.5.1	COMPROBACIÓN DE PORCENTAJE DE DEVOLUCIÓN EN PREMIOS.....	41
5.5.2	PREMIO MÁXIMO	42
5.6	ESPECIFICACIONES DE LOS ENSAYOS PARA PRUEBAS DE MODELOS (PRUEBA COMERCIAL)	44



PROTOCOLO DE ENSAYO DE MÁQUINAS TIPO “C”

1 OBJETO

El presente procedimiento tiene por objeto describir el método de ensayo para la homologación de las máquinas de juego tipo “C” y tipo “C” compartida.

2 ALCANCE

Este documento es aplicable a todas las máquinas de juego tipo “C” y tipo “C” compartida.

3 REFERENCIAS

Para la realización del procedimiento de ensayo se tienen como base los documentos siguientes:

- a) Reglamento de Máquinas y Sistemas de Juego aprobado por el **Decreto 600/2009, de 17 de noviembre**.
- b) **ORDEN de 4 de diciembre de 2009**, del Consejero de Interior por el que se desarrolla la regulación de las máquinas de juego previstas en el Decreto 600/2009, de 17 de noviembre, por el que se aprueba el Reglamento de máquinas y sistemas de juego.

4 GENERAL

Con el fin de aclarar la terminología empleada en este documento se indican a continuación las siguientes definiciones:

MÁQUINA DE TIPO «C» O AZAR

Son máquinas de tipo «C» o de azar aquellas que, de acuerdo con las características y límites establecidos en este reglamento, a cambio de un precio, conceden a la persona usuaria un tiempo de uso y, eventualmente, un premio en metálico que dependerá siempre del azar.

Decreto 600/2009, de 17 de Noviembre – Sección 3ª - Artículo 10.

Maquina tipo «C» compartida

PROTOCOLO DE ENSAYO DE MÁQUINAS TIPO “C”

m) Se podrán homologar máquinas de tipo «C» compartidas, entendiendo como tales aquellas, que con un único programa y conformando un único mueble, conceden la posibilidad de competir entre si a dos o más personas jugadoras de forma conjunta y simultanea y concedan el premio correspondiente al puesto o jugador que resulte ganador.

n) Las máquinas en las que puedan intervenir dos o más personas usuarias, conformando un único mueble, de un solo cuerpo o en sus correspondientes módulos autorizados, podrán funcionar con uno o varios cilindros virtuales o mecánicos, pudiendo ser estos últimos impulsados electromecánicamente o manualmente.

Orden de 4 de diciembre de 2009 - Artículo 5 Subartículos m) y n)

CHECKSUM (CKS)

Es el resultado del cálculo mediante un algoritmo que permite identificar por medio de un número hexadecimal el contenido del programa de juego.

CYCLIC REDUNDANCY CODE (CRC)

Es el resultado del cálculo mediante un algoritmo que permite identificar por medio de un número hexadecimal el contenido del programa de juego. Una diferencia relevante entre el CKS y CRC es que en el primero, al no tener en cuenta los valores “Ø” del programa de juego (si éste se modifica el resultado puede ser el mismo, sin embargo realizando el cálculo del CRC ésto no es posible). El cálculo del CRC se realizará utilizando el polinomio: 0x8005.

MD5

En criptografía, MD5 (abreviatura de Message-Digest Algorithm 5, Algoritmo de Resumen del Mensaje 5) es un algoritmo de reducción criptográfico de 128 bits ampliamente usado.

A pesar de su amplia difusión actual, la sucesión de problemas de seguridad detectados desde que, en 1996, Hans Dobbertin anunciase una colisión de hash plantea una serie de dudas acerca de su uso futuro.

SHA1

La familia SHA (Secure Hash Algorithm, Algoritmo de Hash Seguro) es un sistema de funciones hash criptográficas relacionadas de la Agencia de Seguridad Nacional de los Estados Unidos y publicadas por el National Institute of Standards and Technology (NIST).

SHA-1 ha sido examinado muy de cerca por la comunidad criptográfica pública, y no se ha encontrado ningún ataque efectivo. No obstante, en el año 2004 un número de ataques

PROTOCOLO DE ENSAYO DE MÁQUINAS TIPO “C”

significativos fueron divulgados sobre funciones criptográficas de *hash* con una estructura similar a SHA-1; lo que ha planteado dudas sobre la seguridad a largo plazo de SHA-1.

PROGRAMA DE JUEGO

Software o conjunto de sentencias, en lenguaje de programación, guardadas en uno o varios dispositivos de almacenamiento que controlan el desarrollo del juego de una máquina.

- **Principal**

Parte del programa de juego que tiene una relación directa con los requisitos exigidos en la legislación vigente aplicable, incluido el software contenido en los microcontroladores de rodillos o similar, y cualquier otro que el Laboratorio considere oportuno.

- **Secundario**

Parte del programa de juego que no tiene una relación directa con los requisitos exigidos en la legislación vigente aplicable (sonido, imágenes....).

DISPOSITIVOS DE ALMACENAMIENTO

Es el dispositivo destinado a contener la totalidad o una parte del programa de juego (EPROM, EEPROM, FLASH, COMPACT FLASH, FLASH IDE, RAM, CD, DVD, DISCO DURO, etc...)

EPROM

Son las siglas de Erasable Programmable Read-Only Memory (ROM programable borrable de sólo lectura). Es un tipo de chip de memoria ROM no volátil. Se programan mediante un dispositivo electrónico que proporciona voltajes superiores a los normalmente utilizados en los circuitos electrónicos. Una vez programada, una EPROM se puede borrar solamente mediante exposición a una fuerte luz ultravioleta. Las EPROMs se reconocen fácilmente por una ventana transparente en la parte alta del encapsulado, a través de la cual se puede ver el chip de silicio y que admite la luz ultravioleta durante el borrado.

Una EPROM programada retiene sus datos durante diez o veinte años, y se puede leer un número ilimitado de veces. Para evitar el borrado accidental por la luz del sol, la ventana de borrado debe permanecer cubierta. Las EPROM pueden venir en diferentes tamaños y capacidades.

OTP

(One-Time Programmable, programables una sola vez). La única diferencia con la EPROM es la ausencia de la ventana de cuarzo, por lo que no puede ser borrada.

PROTOCOLO DE ENSAYO DE MÁQUINAS TIPO “C”

EEPROM (o E2PROM)

Son las siglas de Electrically-Erasable Programmable Read-Only Memory (ROM programable y borrable eléctricamente). Es un tipo de memoria ROM que puede ser programado, borrado y reprogramado eléctricamente, a diferencia de la EPROM que ha de borrarse mediante un aparato que emite rayos ultravioletas. Son memorias no volátiles.

MEMORIA FLASH

La memoria flash es una forma desarrollada de la memoria EEPROM que permite que múltiples posiciones de memoria sean escritas o borradas en una misma operación de programación mediante impulsos eléctricos, frente a las anteriores que sólo permite escribir o borrar una única celda cada vez. Por ello, las Memorias Flash permiten funcionar a velocidades muy superiores cuando los sistemas emplean lectura y escritura en diferentes puntos de esta memoria al mismo tiempo.

Existen varios estándares de encapsulados promocionados y fabricados por la mayoría de las multinacionales dedicadas a la producción de hardware.

SERVIDOR

En informática, un servidor es una computadora que, formando parte de una red, provee servicios a otras computadoras denominadas clientes.

También, se le denomina servidor a una aplicación informática o programa que realiza algunas tareas en beneficio de otras aplicaciones llamadas clientes.

Es posible que un ordenador cumpla simultáneamente las funciones de cliente y de servidor.

MICROCONTROLADOR

Un microcontrolador es un circuito integrado o chip que incluye en su interior las tres unidades funcionales de una computadora: unidad central de procesamiento, memoria y unidades de E/S (entrada/salida).

Por ejemplo, un microcontrolador típico tendrá un generador de reloj integrado y una pequeña cantidad de memoria RAM y ROM/EPROM/EEPROM/FLASH, significando que para hacerlo funcionar, todo lo que se necesita son unos pocos programas de control y un cristal de sincronización.

DISPOSITIVO DE CONTADORES DE CONTROL

Este dispositivo (RAM, EEPROM, archivo de base de datos, ...) es el elemento destinado a recoger la información de las partidas, como mínimo el número de partidas totales y por



PROTOCOLO DE ENSAYO DE MÁQUINAS TIPO “C”

modalidades efectuadas, el importe de las apuestas efectuadas, el dinero devuelto en forma de premios, y los boletos, billetes o soportes expedidos, permitiendo identificar claramente cada ciclo reglamentario, su fecha de finalización y el porcentaje de devolución de premios por cada ciclo.

DISPOSITIVOS DE CONTROL DE RODILLOS O SIMILAR

Se trata de un dispositivo electrónico donde se guarda un programa que realiza control sobre los rodillos u otros dispositivos en los que pueda afectar a la velocidad de juego.

CRÉDITO

Valor mínimo unitario de apuesta, que permite la realización de 1 partida simple.

DENOMINACION

Valor monetario de 1 crédito.

PARTIDA

Se considera partida a todo el conjunto de acciones que, consumiendo créditos (o dinero), transcurren desde la actuación sobre el pulsador o dispositivo que inicia el juego hasta que la máquina permite de nuevo la realización de nuevas partidas o se encuentra en estado de espera de entrada de créditos (o dinero).

JUGADA

Se considera jugada cada una de los sucesos, dentro de una partida, donde se puede o no obtener un premio (Giro de rodillos, Avances, Obtención de Bonos, acceso al Juego Adicional...).

PREMIO

Es la cantidad de dinero que la máquina otorga eventualmente al jugador a modo de ganancia tras haberle concedido un tiempo de uso.

COBRAR

Rechazar las posibles opciones de riesgo que presenta la máquina tras la obtención de un premio.

PAGAR

Puesta a disposición de dinero correspondiente a un premio o bien al dinero acumulado en el display de acumulación.

PROTOCOLO DE ENSAYO DE MÁQUINAS TIPO “C”

DISPLAY CONTADOR DE CREDITOS DE ENTRADAS

Es un display en el que se visualizan los créditos introducidos con el límite establecido en la legislación vigente aplicable.

DISPLAY CONTADOR DE PREMIOS

Es un display en el que se visualiza la cantidad del premio otorgado al finalizar una jugada o partida.

DISPLAY DE ACUMULACION DE PREMIOS

Es un display en el que se visualiza la cantidad del premio otorgado tras finalizar una partida o en su caso la cantidad acumulada de premios obtenidos.

MEDIOS DE INTRODUCCIÓN DE CRÉDITOS (MEDIOS DE PAGO)

Cualquier formato aceptado por la máquina para que la persona usuaria efectúe el pago del importe de las partidas (dinero de curso legal, tarjetas o soportes electrónico físicos de pago autorizadas por la Dirección de Juego y Espectáculos).

NATURALEZA DE LOS PREMIOS (MEDIOS DE PAGO)

Cualquier formato aceptado por la máquina para llevar a cabo el pago de premios y/o dinero acumulado en el contador de banco (dinero de curso legal, tarjetas o soportes electrónico físicos de pago autorizadas por la Dirección de Juego y Espectáculos).

PAGADOR (O HOPPER)

Es un dispositivo electromecánico que sirve para realizar la devolución del dinero tanto la procedente de los premios otorgados como la procedente del exceso del dinero introducido.

JUEGO BÁSICO

Es el que comprende todas las jugadas realizadas utilizando tan sólo los créditos necesarios para su participación

BONOS (BONUS)

Con este nombre o bien con otro representativo de la figura que se otorga (Dados, Balas, Cofres, etc...) se le denomina a los elementos que sirven para acceder a otro tipo de juego en partida/s posterior/es.

JUEGO COMPLEMENTARIO

PROTOCOLO DE ENSAYO DE MÁQUINAS TIPO “C”

Es aquél que se desarrolla utilizando los créditos necesarios junto con un número concreto de BONOS. Se puede acceder a él sin pasar por el juego básico siempre y cuando se disponga de bonos.

JUEGO ADICIONAL

Es aquél al que se accede a través de un enlace en una jugada, bien realizada en el Juego Básico o en el Juego Complementario. Este juego presenta la posibilidad de obtener un premio y/o mejorar el premio ya obtenido. En ocasiones se utilizan dispositivos especiales: Ruleta, Laberinto, 3 en raya...)

DISPOSITIVOS DE JUEGO COMPLEMENTARIO Y/O ADICIONAL

Son aquéllos que permiten realizar las jugadas en estos juegos; a saber, Rodillos, Ruleta, Bombo, Laberinto,....

COMBINACION GANADORA

Combinación de figuras en la Línea Ganadora con la que la máquina otorga un premio en metálico o cualquier tipo de bonificación.

DISPOSITIVOS DE RIESGO

Son aquellos dispositivos que pueden accionarse cuando se obtiene un premio con el fin de arriesgar para conseguir mejorar o empeorar el premio. Las denominaciones que reciben estas opciones de riesgo dependen del diseño de la máquina: Sube-Baja, Sube-Cofres, Doble-Nada, Riesgo, Dados,...

5 DESARROLLO

El proceso de ensayos será el siguiente:

- IDENTIFICACIÓN DE LA MUESTRA
- CONFIGURACIONES DE LA MÁQUINA
- ENSAYOS FUNCIONALES
 - Registro de contadores de ensayo
 - Comprobaciones de funcionamiento
 - Comprobación de los contadores de control
- COMPROBACIÓN DOCUMENTAL

PROTOCOLO DE ENSAYO DE MÁQUINAS TIPO “C”

- Verificación de configuraciones de la máquina
- Funcionamiento general de la máquina y modo de juego responde a lo expuesto por el fabricante en la documentación técnica
- Planes de Ganancias indicados en la máquina coinciden con los indicados en la documentación técnica
- Etiqueta identificativa del dispositivo que almacena el programa de juego
- Funcionalidad de los pulsadores y otros mecanismos complementarios
- ANALISIS ESTADISTICO
 - Comprobación de porcentaje de devolución de premios
 - Premio máximo
- ESPECIFICACIONES DE LOS ENSAYOS PARA PRUEBAS DE MODELOS (PRUEBA COMERCIAL)
- ESPECIFICACIONES DE LOS ENSAYOS PARA MÁQUINAS INSTALADAS BAJO ANTIGUA LEGISLACIÓN

5.1 IDENTIFICACIÓN DE LA MUESTRA

La identificación de la muestra constará en al menos los siguientes datos:

- Tipo de máquina (C)
- Modelo
- N° de reg. de modelo (en caso de que aplique, si no se indicará “Prototipo”)
- Fabricante
- Cliente
- N° de reg. del cliente
- N° de serie (si aplica)
- N° de fabricación (si aplica)
- Placa Base (CPU)
 - Fabricante

PROTOCOLO DE ENSAYO DE MÁQUINAS TIPO “C”

- Modelo
- Versión Firmware (si aplica)
- N° serie
- Programa(s) de Juego, diferenciando entre principal y secundario. Se solicitará tanto para servidor y cliente (si aplica). Se deberá cotejar lo siguiente:

Requisitos:

A la solicitud de homologación e inscripción se adjuntará por duplicado la siguiente documentación:

...

h) En su caso, relación de programas de juego, especificando el dispositivo que contiene el programa de juego y sus elementos de identificación y verificación. En el caso de utilización de procedimientos técnicos poco usuales, la empresa fabricante o importadora facilitará los medios para su verificación durante el proceso de homologación.

En todo caso la empresa fabricante facilitará a la Dirección de Juego y Espectáculos el acceso independiente a los programas de juego y sus elementos de identificación y verificación.

Decreto 600/2009, de 17 de noviembre – CAPITULO IV – Artículo 22 – Subartículo 2 h)

- Principal:
 - Tipo de dispositivo de almacenamiento
 - N° de dispositivos (N° de ficheros)
 - Denominación (Nombre de fichero)
 - Ubicación (Ruta de acceso)
 - Modelo (Tipo de ficheros)
 - Versión
 - CKS16, CRC16, CRC32, MD5 y SHA1

Requisitos:

1.- ... adjuntará Memoria explicativa que recogerá los siguientes extremos:

PROTOCOLO DE ENSAYO DE MÁQUINAS TIPO “C”

...

f) Relación de «checksums» o suma de memoria, CRC, o código de redundancia cíclica de las memorias o microprocesadores que almacenen los diferentes programas de juego a homologar. Asimismo, podrán exigirse los correspondientes algoritmos MD5, o algoritmo de resumen del mensaje, de las máquinas o sistemas de juego.

h) Modelo identificativo de la cubierta o diseño de la etiqueta de papel opaco a los rayos ultravioleta que deberá figurar adherida sobre cada una de las memorias, microcontroladores, disco duro, DVD, software u otros dispositivos que almacenen el programa de juego.

Decreto 600/2009, de 17 de noviembre – CAPITULO IV – Artículo 23 – Subartículo 1 f) y h)

- Etiqueta de identificación de dispositivos que almacenan programas principales.

Requisitos:

2.- Asimismo, en las memorias o microprocesadores o soportes que almacenan el programa de juego, deberá grabarse:

- a) Logotipo y número de la empresa fabricante o importadora.
- b) Número de registro del modelo y versión del juego, en su caso.
- c) Marca de la empresa fabricante de la memoria, al menos con tres letras.
- d) Tipo del soporte o microprocesador que almacena el programa de juego
- e) Relación de «checksums» o suma de memoria, CRC, o código de redundancia cíclica de las memorias o microprocesadores que almacenen los diferentes programas de juego a homologar; algoritmos MD5, o algoritmo de resumen del mensaje, de las máquinas o sistemas de juego.

Decreto 600/2009, de 17 de noviembre – CAPITULO V – Artículo 35 – Subartículo 2

- Protección de los dispositivos que almacenan programas principales

Requisitos:

PROTOCOLO DE ENSAYO DE MÁQUINAS TIPO “C”

La concepción y construcción de las memorias o dispositivos electrónicos que determinen el juego y, en su caso, el plan de ganancias, o contabilicen el número e importe de las partidas efectuadas, o la entrega de boletos, billetes, recibos o similares, deberán hacer imposible su alteración.

Los circuitos integrados que almacenen el programa de juego deberán estar cubiertos por una etiqueta de papel opaco a los rayos ultravioleta, que deberá destruirse o deteriorarse irreversiblemente si se intentase su manipulación. Dicha memoria podrá contar también con otros mecanismos protectores que garanticen su integridad.

Estar configuradas de manera que no se puedan sustituir o alterar los programas de juego al margen de las normas establecidas en la autorización preceptiva.

Orden de 4 de diciembre de 2009 - Artículo 9 Subartículo 1 a) y 2 a) y d)

- Medios necesarios para acceder e identificar el programa principal

Requisitos:

1.- ..., el solicitante de la homologación e inscripción de máquinas de tipos «B» y «C», de máquinas auxiliares y sistemas de juego adjuntará Memoria explicativa que recogerá los siguientes extremos:

...

.... El solicitante vendrá obligado a proporcionar a la Dirección de Juego y Espectáculos, de forma gratuita, el correspondiente lector de memoria.

Decreto 600/2009, de 17 de noviembre – CAPITULO IV – Artículo 23 – Subartículo 1 j)

Cualquier dispositivo incorporado a la máquina que incida en el juego deberá ser identificable y accesible por la Dirección de Juego y Espectáculos. Cuando se considere necesario, la Administración podrá requerir el código fuente de la máquina.



PROTOCOLO DE ENSAYO DE MÁQUINAS TIPO “C”

Decreto 600/2009, de 17 de noviembre – CAPITULO IV – Artículo 23 – Subartículo 2)

Tener previsto para el control de la Dirección de Juego y Espectáculos un acceso directo e independiente a la máquina para acceder a los programas de juego, sin contar con el operador o fabricante de la máquina.

Orden de 4 de diciembre de 2009 - Artículo 9 Subartículo 2 e)

- Secundario:
 - Dispositivos de video, sonido y otros (si aplica y a petición del laboratorio):
 - Tipo de dispositivo de almacenamiento
 - Nº de dispositivos (Nº de ficheros)
 - Denominación (Nombre de fichero)
 - Ubicación (Ruta de acceso)
 - Modelo (Tipo de ficheros)
 - Versión
 - CKS16, CRC16, CRC32, MD5 y SHA1 (si aplica)
 - Protección de los dispositivos que almacenan programas principales
 - Etiqueta de identificación de dispositivos que almacenan programas principales.
 - Medios necesarios para acceder e identificar el programa principal
 - Dispositivo de contadores de control

Requisitos:

Descripción del tipo de contador homologado que incorpora el modelo.

Decreto 600/2009, de 17 de noviembre – CAPITULO IV – Artículo 23 – Subartículo 1 k)



PROTOCOLO DE ENSAYO DE MÁQUINAS TIPO “C”

- Tipo de dispositivo de almacenamiento
- Denominación (si aplica)
- Nº de dispositivos
- Ubicación
- Modelo
- Nº de Homologación (si aplica)
- Hardware Interno:
 - Identificación Monedero (si aplica):
 - Fabricante
 - Modelo
 - Identificación Billetero (si aplica):
 - Fabricante
 - Modelo
 - Firmware
- Sistema Operativo (si aplica)
 - Nombre
 - Versión
 - Idioma
 - Service Pack/Parches instalados
- Hardware externo de comunicaciones (si aplica)

Requisitos:

A la solicitud de homologación e inscripción se adjuntará por duplicado la siguiente documentación:

...

PROTOCOLO DE ENSAYO DE MÁQUINAS TIPO “C”

g) Detalle de las posibles interconexiones de la máquina con otros elementos, máquinas, visualizadores de premios acumulados, dispositivos centrales de control, u otros dispositivos o mecanismos,...

Decreto 600/2009, de 17 de noviembre – CAPITULO IV – Artículo 22 – Subartículo 2 g)

- Fabricante
- Modelo
- Nº de serie
- Versión Firmware
- Protocolo(s) de comunicación (si aplica)

Requisitos:

A la solicitud de homologación e inscripción se adjuntará por duplicado la siguiente documentación:

...

g) Detalle de las posibles interconexiones de la máquina con otros elementos,... así como sus protocolos de funcionamiento y uso.

Decreto 600/2009, de 17 de noviembre – CAPITULO IV – Artículo 22 – Subartículo 2 g)

- Nombre
- Versión

Se incluirán en el informe una fotografía de la máquina y otra de la Placa Base (CPU) y otras tarjetas que puedan ser relevantes.

- Arquitectura Software
- Arquitectura Hardware

Tablas de presentación de resultados:

Los datos anteriormente indicados se reflejarán en las siguientes tablas:

TIPO DE MAQUINA	
MODELO	
Nº DE REG. DE MODELO	(en caso de que aplique, si no se indicará “Prototipo”)
FABRICANTE	

PROTOCOLO DE ENSAYO DE MÁQUINAS TIPO "C"

CLIENTE	
Nº DE REG. DEL CLIENTE	
Nº DE SERIE	(Si aplica)
Nº DE FABRICACIÓN	(Si aplica)

Placa Base (CPU)	
Fabricante	
Modelo	
Versión Firmware (si aplica)	
Nº serie	
Programa(s) de Juego: Se solicitará, si aplica, para servidor y cliente	
Principal (deberá estar accesible para su lectura e identificación en cualquier momento, por parte del Laboratorio y/o DJE)	
Tipo de dispositivo de almacenamiento	
Nº de dispositivos (Nº de ficheros)	
Denominación (Nombre de fichero)	
Ubicación (Ruta de acceso)	
Modelo (Tipo de ficheros)	
Versión	
CKS16	
CRC16	
CRC32	
MD5	
SHA1	
Etiqueta de identificación de dispositivos	Indicar datos identificativos
Protección de los dispositivos	
Medios necesarios para acceder e identificar el programa principal	Identificación del SW: Programador Universal y SW de cálculo de algoritmos Lectura a través de acceso independiente: Cable de comunicación y SW facilitado por cliente
Si la máquina dispone, dispositivo de control de rodillos o similar (accesible en cualquier momento para su lectura e identificación)	
Tipo de dispositivo de almacenamiento	
Nº de dispositivos (Nº de ficheros)	
Denominación (Nombre de fichero)	
Ubicación (Ruta de acceso)	
Modelo (Tipo de ficheros)	
Versión	
CKS16	

PROTOCOLO DE ENSAYO DE MÁQUINAS TIPO “C”

CRC16	
CRC32	
MD5	
SHA1	
Etiqueta de identificación de dispositivos	Indicar datos identificativos
Protección de los dispositivos	
Medios necesarios para acceder e identificar el programa principal	Identificación del SW: Lectura a través de acceso independiente:
G.N.A. (Generador de Números Aleatorios)	
Nombre	
Desarrollado por	
Versión	
Procedencia/Trazabilidad	
Secundario: Dispositivos de video, sonido y otros (si aplica y a petición del laboratorio):	
Tipo de dispositivo de almacenamiento	
Nº de dispositivos (Nº de ficheros)	
Denominación (Nombre de fichero)	
Ubicación (Ruta de acceso)	
Modelo (Tipo de ficheros)	
Versión	
CKS16	
CRC16	
CRC32	
MD5	
SHA1	
Etiqueta de identificación de dispositivos	Indicar datos identificativos
Protección de los dispositivos	
Medios necesarios para acceder e identificar el programa principal	Identificación del SW: Programador Universal y SW de cálculo de algoritmos Lectura a través de acceso independiente: Cable de comunicación y SW facilitado por cliente
Dispositivo contadores de control	
Tipo de dispositivo de almacenamiento	
Nº de dispositivos	
Denominación	(si aplica)
Ubicación	
Modelo	
Nº homologación (si aplica)	

PROTOCOLO DE ENSAYO DE MÁQUINAS TIPO “C”

Hardware externo	
Identificación Monedero (si aplica)	
Fabricante	
Modelo	
Identificación Billetero (si aplica)	
Fabricante	
Modelo	
Firmware	
Sistema Operativo (si aplica)	
Nombre	
Versión	
Idioma	
Service Pack/Parches instalados	
Hardware externo de comunicaciones (si aplica)	
Fabricante	
Modelo	
Nº de serie	
Versión Firmware	
Protocolo(s) de comunicación (si aplica)	
Nombre	
Versión	

- Arquitectura Hardware: Esquema o diagrama que muestra la estructura hardware del modelo.
- Arquitectura Software: Esquema o diagrama que muestra la estructura software del modelo.

5.2 CONFIGURACIONES DE LA MÁQUINA

Configuraciones utilizadas durante los ensayos y cuya modificación puede hacer que la máquina no cumpla con la legislación vigente en el País Vasco.

5.3 ENSAYOS FUNCIONALES

5.3.1 REGISTRO DE CONTADORES DE ENSAYO

Para la realización de los ensayos funcionales se considera necesario realizar al menos 1.000 partidas.

PROTOCOLO DE ENSAYO DE MÁQUINAS TIPO “C”

5.3.2 COMPROBACIONES DE FUNCIONAMIENTO

5.3.2.1 PRECIO MAXIMO DE PARTIDA

Requisitos:

El precio de cada partida será el que se fije por el Director o Directora de la Dirección de Juego y Espectáculos para cada modelo de máquina en la Resolución de homologación e inscripción en el Registro de Modelos. No obstante, podrán efectuarse varias apuestas en una misma partida con el límite máximo fijado igualmente en la Resolución de homologación e inscripción del modelo.

Orden de 4 de diciembre de 2009 - Artículo 5 a)

Medios:

Dinero de curso legal, tokens y/o fichas..

Método:

Indicar el precio máximo de la partida, describiendo, si aplica, el proceso de configuración, así como los parámetros implicados.

5.3.2.2 INCIO DE LA PARTIDA

Requisitos:

Para el comienzo de la partida o de la expedición de boletos, billetes o soportes de que se trate, se requerirá que la persona usuaria accione un mecanismo específico. ...

Orden - Artículo 10 Subartículo 2

Medios:

Dinero de curso legal, tokens y/o fichas.

Método:

Descripción del funcionamiento del mecanismo específico al que se hace referencia en el apartado requisitos.

5.3.2.3 DISPLAY ACUMULACIÓN DE DINERO COMO CRÉDITOS DE ENTRADA. RECUPERACION DEL DINERO INTRODUCIDO

Requisitos:

PROTOCOLO DE ENSAYO DE MÁQUINAS TIPO “C”

No será preceptiva la instalación en las máquinas de contadores específicos de acumulación de dinero como créditos de entrada cuando el establecimiento disponga de un sistema informático central conectado a las máquinas, previamente autorizado por la Dirección de Juego y Espectáculos, en el que queden registradas, al menos, las mismas operaciones que en los contadores individuales de máquinas mencionados en este artículo.

Decreto 600/2009, de 17 de noviembre - Artículo 11 subartículo 4)

Dispondrá de un contador específico y exclusivo de acumulación de créditos de entrada. Estos créditos podrán ser recuperados por la persona usuaria en cualquier momento.

Orden de 4 de diciembre de 2009 - Artículo 5 b)

Medios:

Dinero de curso legal, tokens y/o fichas.

Método:

Especificar si tiene dicho contador e identificarlo. Describir la forma de recuperar el dinero introducido en dicho contador de forma voluntaria por la persona usuaria.

5.3.2.4 DISPLAY DE ACUMULACIÓN DE PREMIOS. RECUPERACION DEL DINERO ACUMULADO

Requisitos:

En aquellas máquinas que dispongan de contadores específicos que permitan la acumulación de premios como créditos al usuario, éste podrá optar en cualquier momento por la devolución de los créditos acumulados.

Orden de 4 de diciembre de 2009 - Artículo 5 k)

.... En el caso de las máquinas instaladas en locales de juego, no será necesaria la expulsión automática de los premios si el pago se produce mediante medios legales de pago, previa la autorización de la Dirección de Juego y Espectáculos.

Orden de 4 de diciembre de 2009 - Artículo 10 subartículo 6)

Medios:

Dinero de curso legal, tokens y/o fichas.

Método:

PROTOCOLO DE ENSAYO DE MÁQUINAS TIPO “C”

Especificar si tiene dicho contador e identificarlo. Describir la forma de recuperar los premios acumulados en dicho contador de forma voluntaria por la persona usuaria.

5.3.2.5 BANDEJA PARA RECEPCIÓN DE PREMIOS OTORGADOS

Requisitos:

Deberán disponer de un mecanismo de expulsión al exterior de los premios, boletos, billetes, recibos o equivalentes. **Cuando la máquina entregue** el importe de los premios otorgados, éstos deberán quedar recogidos a su disposición en una bandeja o recipiente similar. ...

Orden de 4 de diciembre de 2009 - Artículo 10 – Subartículo 6)

Medios:

Dinero de curso legal, tokens y/o fichas.

Método:

Si aplica, indicar si la máquina dispone de bandeja para la recepción de premios y donde está situada dicha bandeja.

5.3.2.6 MECANISMO DE BLOQUEO DEL JUEGO CUANDO NO SE HAYA PODIDO COMPLETAR CUALQUIER PAGO DE PREMIO.

Requisitos:

La obligación de contar con mecanismos de bloqueo que impidan la continuación del juego cuando no se haya podido completar cualquier pago.

Decreto 600/2009, de 17 de noviembre – Artículo 11 subartículo 2 c)

Las máquinas deberán disponer de un mecanismo de bloqueo que impida la continuación del juego cuando no se haya podido completar cualquier pago.

Decreto 600/2009, de 17 de noviembre – Artículo 12 subartículo 4)

Dispondrán de un mecanismo de bloqueo que impida introducir dinero, fichas u otros medios de pago cuando el depósito utilizado para el pago de premios no disponga de reservas suficientes para efectuar el pago de cualquiera de los premios o, en su caso, para la entrega de billetes, boletos, recibos o equivalentes. ...

Orden de 4 de diciembre de 2009 – Artículo 9 subartículo 1 c)

Medios:

PROTOCOLO DE ENSAYO DE MÁQUINAS TIPO “C”

Dinero de curso legal, tokens y/o fichas.

Método:

Verificar si existen mecanismos de bloqueo del juego, así como de la aceptación de medios de pago.

5.3.2.7 INDICACION ESTADO BLOQUEO DEL JUEGO CUANDO NO SE HAYA PODIDO COMPLETAR CUALQUIER PAGO DE PREMIO.

Requisitos:

.... Asimismo, deberán indicar esta circunstancia al posible usuario de la máquina.

Orden de 4 de diciembre de 2009 - Artículo 9 c)

Medios:

Ninguno.

Método:

Describir los mecanismos de bloqueo del juego, así como de la aceptación de medios de pago. Indicando los avisos que emite la máquina al usuario ante situación de bloqueo cuando no se ha podido completar un pago.

5.3.2.8 CONTENEDORES INTERNOS

Requisitos:

Salvo disposición expresa en contrario, que deberá constar en la inscripción del modelo, todas las máquinas de este tipo estarán dotadas de dos contenedores internos de monedas:

- 1.– El depósito de reserva de pagos, que tendrá como destino retener el dinero o fichas mediante el cual la máquina paga los premios, siempre que proceda.
- 2.– El depósito de ganancias, que tendrá como destino retener el dinero o fichas que no es empleado por la máquina para el pago de premios, y que deberá hallarse alojado en un compartimento separado de cualquier otro de la máquina, salvo el del canal de alimentación.

No obstante lo anterior, no precisarán de dichos depósitos las máquinas que utilicen exclusivamente como medio de pago de premios las tarjetas o soportes electrónicos o físicos de pago y reintegro canjeables o reintegrables por dinero de curso legal en el mismo establecimiento.

PROTOCOLO DE ENSAYO DE MÁQUINAS TIPO “C”

Orden de 4 de diciembre de 2009 – Artículo 5 i)

Medios:

Dinero de curso legal, tokens y/o fichas.

Método:

Indicar la existencia o no de contenedores internos de monedas que tengan como destino las funciones descritas en el apartado requisitos.

5.3.2.9 MEDIOS DE INTRODUCCIÓN DE CRÉDITOS (PARA EL PAGO DEL IMPORTE DE LA PARTIDA)

Requisitos:

2.– Podrá autorizarse, en sustitución del dinero de curso legal, la utilización de fichas, tarjetas magnéticas prepago u otro soporte físico o electrónico de pago y reintegro para su utilización exclusiva en establecimientos de juego, y que previamente se adquirirán en el propio establecimiento.

...

Decreto 600/2009, de 17 de noviembre – Artículo 12 subartículo 2)

Medios:

Dinero de curso legal, tokens y/o fichas.

Método:

Describir los medios de pago admitidos, comprobando que se ajustan a los indicados en el apartado requisitos.

Comprobar la correcta conversión a créditos.

5.3.2.10 COBRO DE PREMIOS.

Requisitos:

Medios:

Dinero de curso legal, tokens y/o fichas.

Método:

PROTOCOLO DE ENSAYO DE MÁQUINAS TIPO “C”

Describir si el cobro de un premio ocurre inmediata e íntegramente cuando se acciona el mecanismo de cobro o por el contrario presenta fraccionamiento. En este último caso describir las opciones que se le ofrece a la persona usuaria.

5.3.2.11 NATURALEZA DE LOS PREMIOS

Requisitos:

Máquinas B:

1.– Los premios han de consistir en dinero de curso legal, si bien, cuando haya sido autorizada la utilización de fichas, tarjetas u otros soportes físicos o electrónicos de pago y reintegro para estas máquinas, los premios podrán ser entregados del mismo modo, debiendo ser canjeables por dinero de curso legal en la misma sala de juego u otros medios legales de pago que no supongan gastos para la persona que ha obtenido el premio.

Decreto 600/2009, de 17 de noviembre – Sección 3ª - Artículo 12 Subartículos 1)

Medios:

Dinero de curso legal, tokens y/o fichas.

Método:

Describir los medios de pago de premios utilizados. Comprobar que se paga correctamente el importe de premios obtenido o acumulado en el display de acumulación de premios. Realizar la comprobación para todos los medios de pago que presente la máquina: tickets, dinero de curso legal, tarjetas, boletos...

5.3.2.12 PAGO MANUAL. SEÑALIZADOR LUMINOSO O ACUSTICO. MECANISMO DE BLOQUEO

Requisitos:

Si el volumen de monedas constitutivas del premio excediese de la capacidad del depósito de reserva de pago de premios o si el premio de la máquina constituyera una parte fraccionaria de la unidad utilizada para la realización de las apuestas y pagos, éstos podrán ser pagados manualmente a la persona usuaria por un empleado o empleada de la sala, en cuyo caso deberán disponer de un avisador luminoso o acústico que se active de manera automática cuando la persona usuaria obtenga dicho premio.

Decreto 600/2009, de 17 de noviembre – Sección 3ª - Artículo 12 Subartículo 3)

PROTOCOLO DE ENSAYO DE MÁQUINAS TIPO “C”

Si el volumen del dinero constitutivo del premio excediese de la capacidad del depósito de reserva de pago de premios o si el premio de la máquina constituyera una parte fraccionaria de la unidad utilizada para la realización de las apuestas y pagos, éstos podrán ser pagados manualmente al usuario por un empleado de la sala, en cuyo caso deberán disponer de un avisador luminoso o acústico que se active de manera automática cuando el usuario obtenga dicho premio. Dispondrán, además, de un mecanismo de bloqueo que, en el caso previsto anteriormente, impida a cualquier usuario seguir utilizando la máquina hasta que el premio haya sido pagado y la máquina desbloqueada por el personal al servicio de la sala.

Orden de 4 de diciembre de 2009 – Artículo 5 Subartículo d)

Medios:

Dinero de curso legal, tokens y/o fichas.

Método:

Indicar si se utiliza la opción de Pago Manual en las situaciones previstas en el apartado requisitos.

Indicar la existencia de un avisador luminoso o acústico para el tipo de situaciones previstas en el apartado requisitos.

Describir el mecanismo de bloqueo del juego hasta que el premio haya sido pagado y la máquina desbloqueada por el personal operario.

5.3.2.13 VELOCIDAD DE JUEGO.

Requisitos:

La duración mínima de cada jugada o partida no será inferior a 2,5 segundos.

Orden de 4 de diciembre de 2009 – Artículo 5 Subartículo d)

Medios:

Dinero de curso legal; tokens y/o fichas.

Osciloscopio.

Método:

Indicar el valor promedio de 10 medidas, destacando el valor mínimo obtenido, así como la incertidumbre de las mediciones realizadas.

PROTOCOLO DE ENSAYO DE MÁQUINAS TIPO “C”

5.3.2.14 MEMORIA DE “ÚLTIMO ESTADO” EN CASO DE CORTE DE ENERGÍA.

Requisitos:

b) ... e incorporarán una fuente de alimentación de energía autónoma que preserve sus memorias en caso de desconexión o interrupción del fluido eléctrico y permita, en su caso, el reinicio del programa en el mismo estado.

...

b) Contar con un dispositivo que permita a la máquina completar la partida y, en su caso, el pago del premio obtenido, si se produjese una interrupción de energía durante la partida.

Orden de 4 de diciembre de 2009 - Artículo 9 – Subartículo 1b) y 2 b)

Medios:

Dinero de curso legal; tokens y/o fichas.

Método:

Comprobar que ante una interrupción del suministro eléctrico, una vez restaurado, la máquina retorna a la situación en la que se encontraba.

5.3.2.15 DISPOSITIVO DE DESCONEXIÓN EN CASO DE FALLO DE RODILLOS

Requisitos:

Las máquinas de rodillos o dispositivos similares deberán, además, disponer de:

- Un dispositivo que desconecte la máquina automáticamente si, por cualquier motivo, los rodillos o dispositivos similares no girasen libremente o su ángulo de giro en cada jugada fuera inferior a 90 grados, o su funcionamiento no obedeciese a las prescripciones técnicas de la máquina.
- Un dispositivo que en forma aleatoria modifique las velocidades de giro de, al menos, dos rodillos o tambores o dispositivos similares, y, forzosamente, del primero de ellos, para evitar repeticiones estadísticas.
- Un dispositivo que permita completar el giro total de los rodillos y, en su caso, el ciclo del pago de premio obtenido cuando retorne la energía a la máquina tras su interrupción.

PROTOCOLO DE ENSAYO DE MÁQUINAS TIPO “C”

Orden de 4 de diciembre de 2009 - Artículo 9 – Subartículo 2 c)

Medios:

Dinero de curso legal; tokens y/o fichas.

Método:

Comprobar que la máquina se va fuera de servicio ante el bloqueo de los rodillos y, si aplica, describir comportamiento de la máquina ante desconexión de la pantalla de video o cualquier otro mecanismo en el que se desarrolle la partida.

5.3.2.16 INDICACIÓN COMBINACIÓN GANADORA

Requisitos:

Cuando se obtenga una combinación ganadora en la máquina deberá quedar iluminada la superficie frontal de la misma o mostrarse en ella cualquier signo ostensible que indique la obtención de dicho premio.

Decreto 600/2009, de 17 de noviembre – Artículo 12 Subartículo 5)

Medios:

Dinero de curso legal; tokens y/o fichas.

Método:

Describir el modo de indicación al usuario de la obtención de una combinación ganadora.

5.3.2.17 ETIQUETA AVISO DE ADICCIÓN POR PRÁCTICA DEL JUEGO.

Requisitos:

Protección e información a las personas usuarias

...

2.- Las máquinas de tipo «B», «C» y máquinas de tipo auxiliar incluirán una etiqueta con la leyenda “la practica del juego puede crear adicción”.

...

3.- Las etiquetas deberán ajustarse al texto y formato especificado en el Anexo a la presente Orden.

Los textos de las etiquetas deberán estar escritos en las lenguas oficiales de la Comunidad Autónoma de Euskadi.

PROTOCOLO DE ENSAYO DE MÁQUINAS TIPO “C”

4.- Las etiquetas podrán ser virtuales o físicas. Si fueran físicas deberán estar situadas en el entorno del monedero de inserción de monedas y billetes, o de las ranuras para las tarjetas o soportes electrónicos o físicos a una distancia máxima de 10 cm. de dichos dispositivos, de cualquier vértice del rectángulo que conforma la etiqueta, y en todo caso en el frontal de la máquina.

5.- Cuando la máquina se halle en reposo la etiqueta virtual aparecerá en la pantalla y variará de posición aleatoriamente sobre la superficie de la misma. **Dichas leyendas no serán necesarias cuando se hagan constar de manera clara y destacada en el establecimiento de juego.**

Orden de 4 de diciembre de 2009 - Artículo 11

Modelo y formato de etiqueta a instalar en máquinas de juego, de los tipo B, C y auxiliar de juego.

Especificaciones de las etiquetas:

- Tamaño mínimo requerido: 70 x 32 mm,
- Tipografía: Arial Rounded MT Bold (Prohibido a menores de 18 años) y Helvetica Rounded (El juego puede crear adicción).
- Letra blanca sobre fondo rojo negativo (C=15 M=100 Y=100 K=0).
- Fondo con bordes redondeados.
- Borde blanco de 1,5 mm. de grosor.
- Formato: Según modelos abajo indicados.

Modelo de etiqueta de la práctica del juego puede crear adicción.



Orden de 4 de diciembre de 2009 - ANEXO

PROTOCOLO DE ENSAYO DE MÁQUINAS TIPO “C”

Medios:

Cinta métrica

Método:

Verificar el cumplimiento del precepto exigido en el apartado requisitos, indicando las dimensiones y la ubicación de la etiqueta correspondiente.

5.3.2.18 INFORMACIÓN AL USUARIO

Requisitos:

Deberán disponer de un tablero frontal en el que, en forma gráfica y por escrito, consten con toda claridad y de forma visible para el usuario:

- 1.- Las reglas de juego, con descripción de las apuestas posibles, a efectuar por partida, tipo de apuesta y valor de la apuesta.
- 2.- La indicación del tipo y valor del dinero o su equivalente que acepta la máquina.
- 3.- La descripción de todas las combinaciones ganadoras.
- 4.- El importe de los premios correspondientes a cada combinación ganadora, expresado en dinero o en número de monedas o fichas a devolver, y que habrá de quedar iluminado o señalado de forma inequívoca cada vez que la combinación se produzca.
- 5.- El precio mínimo de la partida homologado para cada máquina.

Orden de 4 de diciembre de 2009 - Artículo 5 h)

3.- En la parte frontal deberán constar con claridad y de forma visible para el usuario el precio de la partida y de las apuestas posibles, el tipo de dinero o medio de pago admitido, las reglas del juego, el porcentaje de devolución en premios, la descripción de todas las combinaciones ganadoras y el importe del premio correspondiente a cada una de ellas.

4.- En aquellas máquinas en las que el juego se desarrolla mediante soporte de video o sistemas similares el acceso a la información que se refiere en el apartado anterior, se indicara de forma clara en la pantalla, debiendo constar como mínimo los juegos que se pueden practicar y el premio que se puede obtener.

Orden de 4 de diciembre de 2009 - Artículo 10 subartículos 3 y 4)

Medios:

Ninguno.

PROTOCOLO DE ENSAYO DE MÁQUINAS TIPO “C”

Método:

Máquinas con serigrafía física: Comprobar que se muestran al menos, todas las indicaciones mencionadas en el apartado requisitos.

Máquinas con serigrafía virtual: Comprobar la existencia de un mecanismo (físico o virtual) a través del cual se muestre en pantalla toda la información mencionada en el apartado requisitos. Dicha información debe estar disponible en cualquier momento en el que la persona usuaria desee acceder a ella (incluso durante el transcurso de una partida).

5.3.2.19 SISTEMA VALIDACIÓN APUESTA.

Requisitos:

...

Las máquinas deberán disponer de un indicador luminoso de que el dinero, fichas, tarjetas o soportes físicos o electrónicos utilizados han sido aceptados por la máquina y, en su caso, de que la apuesta ha sido aceptada.

Decreto 600/2009, de 17 de noviembre – Artículo 12 subartículo 2)

La máquina deberá, mediante algún sistema de validación, confirmar la validez de la jugada o apuesta efectuada y su integración en el sistema informático que otorgue al usuario el derecho a participar en el juego y a optar a los premios.

Orden de 4 de diciembre de 2009 - Artículo 10 subartículo 5)

Medios:

Ninguno.

Método:

Verificar el cumplimiento del precepto exigido en el apartado requisitos.

5.3.2.20 RECLAMOS DE LA MÁQUINA

Requisitos:

Las máquinas de juego y máquinas auxiliares no podrán tener instalados dispositivos que tengan por objeto actuar de reclamo o atraer la atención de las personas usuarias mientras la máquina no se esté utilizando.

Orden de 4 de diciembre de 2009 - Artículo 10 – Subartículo 1

PROTOCOLO DE ENSAYO DE MÁQUINAS TIPO “C”

Medios:

Ninguno.

Método:

Con la máquina en reposo, comprobar que la máquina no dispone de reclamos acústicos. Se permite que la máquina ilumine el juego de luces y/o presente leyendas y gráficos.

5.3.2.21 SEÑALIZADOR LUMINOSO O ACUSTICO.

Requisitos:

- I) Dispondrán de un mecanismo avisador luminoso acústico situado en la parte superior de las mismas, que entrará en funcionamiento automáticamente cuando sean abiertas por cualquier circunstancia.
- II) Dispondrán asimismo de un mecanismo avisador luminoso o acústico que permita al usuario llamar la atención del personal al servicio de la sala.

Orden de 4 de diciembre de 2009 - Artículo 5 Subartículos I) y II)

Medios:

Ninguno.

Método:

Indicar la existencia de un señalizador luminoso o acústico para el tipo de situaciones previstas en el apartado requisitos.

5.3.2.22 MECANISMO O DISPOSITIVO QUE PERMITA LIMITAR EL USO DE LA MÁQUINA.

Requisitos:

Las máquinas podrán disponer de un mecanismo que permita al usuario limitar la cantidad de dinero a jugar y el límite máximo de juego.

Orden de 4 de diciembre de 2009 - Artículo 5 Subartículo f)

Medios:

Ninguno.

Método:

PROTOCOLO DE ENSAYO DE MÁQUINAS TIPO “C”

Indicar la existencia, identificando y describiendo el funcionamiento del mecanismo.

5.3.3 COMPROBACIÓN DE LOS CONTADORES DE CONTROL

5.3.3.1 ALMACENAR LOS DATOS EXIGIDOS POR LA LEGISLACIÓN.

Requisitos:

Incorporarán contadores de control ... que almacenen de forma permanente y acumulada desde el primer momento de instalación de la máquina, los datos correspondientes, en su caso, el número de partidas totales y por modalidades efectuadas, el importe de las apuestas efectuadas, el dinero devuelto en forma de premios, y los boletos, billetes o soportes expedidos, permitiendo identificar claramente cada ciclo reglamentario, su fecha de finalización y el porcentaje de devolución de premios por cada ciclo.

Orden de 4 de diciembre de 2009 - Artículo 9 – Subartículo 1 d)

Medios:

Ninguno

Método:

Especificar el cumplimiento de los preceptos exigidos en el apartado requisitos, verificando que almacenen los datos señalados y su ubicación. Además se deberán incorporar los siguientes datos: CKS, CRC, MD5, SHA-1, versión, nº de registro de Homologación, nº de serie de fabricación.

5.3.3.2 CONTADOR DE CONTROL, QUE POSIBILITA SU LECTURA INDEPENDIENTE POR LA ADMINISTRACIÓN.

Requisitos:

.... y posibilitarán su lectura independiente por la Administración.

Orden de 4 de diciembre de 2009 - Artículo 9 – Subartículo 1 d)

Medios:

PC (si aplica).

Cable de comunicaciones específico para la lectura de los registros (si aplica).

Software específico para la lectura de los registros (si aplica).

PROTOCOLO DE ENSAYO DE MÁQUINAS TIPO “C”

Contraseña (si aplica).

Método:

Comprobar que se puede acceder a los datos exigidos en los requisitos del punto anterior, de forma independiente (una vez instalada la máquina se encuentre en explotación, se deberá poder acceder a los contadores sin necesidad de contactar con el fabricante o titular de la máquina).

Se recomienda que el acceso a la información sea a través de medios estandarizados tanto el hardware (conector DB-9, USB...), como el software (HyperTerminal...).

5.3.3.3 IDENTIFICACIÓN DE LA MÁQUINA DONDE SE ENCUENTRA INSTALADO

Requisitos:

.... Igualmente identificarán la máquina en que se encuentren instalados...

Orden de 4 de diciembre de 2009 - Artículo 9 – Subartículo 1 d)

Medios:

PC (si aplica).

Cable de comunicaciones específico para la lectura de los registros (si aplica).

Software específico para la lectura de los registros (si aplica).

Contraseña (si aplica).

Método:

Describir e indicar ubicación en el modulo de contadores de los datos identificativos de la máquina en la que se encuentra instalado el contador de control.

5.3.3.4 CONTADORES DE CONTROL SERIADOS Y PROTEGIDOS CONTRA MANIPULACIÓN

Requisitos:

a) La concepción y construcción de las memorias o dispositivos electrónicos que determinen el juego y, en su caso, el plan de ganancias, o contabilicen el número e importe de las partidas efectuadas, o la entrega de boletos, billetes, recibos o similares, deberán hacer imposible su alteración.

PROTOCOLO DE ENSAYO DE MÁQUINAS TIPO “C”

b) Dispondrán de un mecanismo que impida la manipulación de los contadores,...

...

d) Incorporarán contadores de control seriadados y protegidos contra toda manipulación...

Orden de 4 de diciembre de 2009 - Artículo 9 – Subartículo 1 a) b) y d)

Medios:

Ninguno

Método:

Comprobación del seriado y descripción del sistema de protección utilizado.

5.3.3.5 MANTENER LOS DATOS ALMACENADOS EN MEMORIA CON LA MÁQUINA DESCONECTADA E IMPEDIR EL USO DE LA MÁQUINA EN CASO DE AVERÍA O DESCONEXIÓN DEL CONTADOR

Requisitos:

.... Dichos contadores mantendrán los datos almacenados en memoria, aun con la máquina desconectada, e impedirán el uso de la máquina en caso de avería o desconexión del contador. ...

Dispondrán de dispositivos que impidan el funcionamiento y uso de la máquina o la desconecten automáticamente cuando no se haya podido completar el pago de un premio, los contadores no funcionen o no registren correctamente el paso de monedas o, en su caso, medios de pago equivalentes.

Orden de 4 de diciembre de 2009 - Artículo 9 – Subartículo 1 d) y e)

Medios:

Ninguno

Método:

Comprobar que se mantienen los datos de los contadores fiscales simulando corte de suministro eléctrico y desconexión del módulo de contadores.

Comprobar que la máquina permanece inoperativa en caso de avería o desconexión del contador.

PROTOCOLO DE ENSAYO DE MÁQUINAS TIPO “C”

5.4 COMPROBACIÓN DOCUMENTAL

5.4.1 VERIFICACIÓN DE CONFIGURACIONES DE LA MÁQUINA

Requisitos:

..., el solicitante de la homologación e inscripción de máquinas de tipos «B» y «C», de maquinas auxiliares y sistemas de juego adjuntará Memoria explicativa que recogerá los siguientes extremos:

- c) Porcentaje de devolución de premios, especificando el ciclo o número de partidas a realizar para el cálculo de dicho porcentaje.
- d) Existencia o no de mecanismos o dispositivos que permitan modificar el porcentaje de premios con indicación de dicho porcentaje.
- e) Cualquier otro mecanismo o dispositivo con que cuente la máquina, especificando su modo de funcionamiento.

Decreto 600/2009, de 17 de noviembre – CAPITULO IV - Artículo 23 Subartículo 1 c), d) y e)

Medios:

Documentación Técnica.

Método:

Antes de iniciar los ensayos se comprobarán las siguientes configuraciones:

- **Porcentaje de devolución de premios:** Se seleccionará el valor mínimo ofrecido por la máquina. Este valor no podrá ser inferior al establecido en la legislación.

Todos los ensayos se realizarán con esta configuración.

- **Otras configuraciones:** Se comprobará la posibilidad de configurar parámetros de la máquina que pueda incumplir con lo establecido en la legislación.

5.4.2 **FUNCIONAMIENTO GENERAL DE LA MÁQUINA Y MODO DE JUEGO RESPONDE A LO EXPUESTO EN LA DOCUMENTACIÓN TECNICA**

Requisitos:

2.- A la solicitud de homologación e inscripción se adjuntará por duplicado la siguiente documentación:

PROTOCOLO DE ENSAYO DE MÁQUINAS TIPO “C”

...

f) Manual técnico de la máquina, en el cual figure el modo de funcionamiento y de juego de la máquina.

Decreto 600/2009, de 17 de noviembre - Artículo 22 - Subartículo 2 f)

1.- ..., el solicitante de la homologación e inscripción de máquinas de tipos «B» y «C», de maquinas auxiliares y sistemas de juego adjuntará Memoria explicativa que recogerá los siguientes extremos:

...

g) Memoria descriptiva del juego o de los juegos con la forma de uso y juego en las máquinas.

Decreto 600/2009, de 17 de noviembre - Artículo 23 - Subartículo 1 g)

Medios:

Documentación Técnica.

Método:

Comprobar que el desarrollo del juego se corresponde con lo descrito en la documentación correspondiente entregada por el cliente.

5.4.3 PLANES DE GANANCIAS INDICADOS EN LA MÁQUINA COINCIDEN CON LOS INDICADOS EN LA DOCUMENTACIÓN TECNICA

Requisitos:

1.- ..., el solicitante de la homologación e inscripción de máquinas de tipos «B» y «C», de maquinas auxiliares y sistemas de juego adjuntará Memoria explicativa que recogerá los siguientes extremos:

...

b) Premio máximo que puede otorgar la máquina, así como descripción del plan de ganancias y de los distintos premios, incluyendo los de «bolsa» o «jackpot» que la máquina pudiera conceder, detallando el procedimiento de obtención.

Decreto 600/2009, de 17 de noviembre – CAPITULO IV - Artículo 23 Subartículo 1 b)

Medios:

Documentación Técnica.

PROTOCOLO DE ENSAYO DE MÁQUINAS TIPO “C”

Método:

Comprobar que lo observado durante los ensayos y lo indicado en los Planes de Ganancias de la máquina se corresponde con lo descrito en la documentación correspondiente entregada por el cliente.

5.4.4 COMPROBACIÓN DE IDENTIFICACIÓN DE LA MUESTRA

Requisitos:

..., el solicitante de la homologación e inscripción de máquinas de tipos «B» y «C», de maquinas auxiliares y sistemas de juego adjuntará Memoria explicativa que recogerá los siguientes extremos:

...

- a) Relación de «checksums» o suma de memoria, CRC, o código de redundancia cíclica de las memorias o microprocesadores que almacenen los diferentes programas de juego a homologar. Asimismo, podrán exigirse los correspondientes algoritmos MD5, o algoritmo de resumen del mensaje, de las máquinas o sistemas de juego.

Decreto 600/2009, de 17 de noviembre – CAPITULO IV – Artículo 23 – Subartículo 1 f) y h)

Medios:

Documentación Técnica facilitada por el cliente

Método:

Verificar el cumplimiento del precepto exigido en el apartado requisitos.

5.4.5 COMPROBACIÓN DE LA ETIQUETA IDENTIFICATIVA

Requisitos:

..., el solicitante de la homologación e inscripción de máquinas de tipos «B» y «C», de maquinas auxiliares y sistemas de juego adjuntará Memoria explicativa que recogerá los siguientes extremos:

...

PROTOCOLO DE ENSAYO DE MÁQUINAS TIPO “C”

h) Modelo identificativo de la cubierta o diseño de la etiqueta de papel opaco a los rayos ultravioleta que deberá figurar adherida sobre cada una de las memorias, microcontroladores, disco duro, DVD, software u otros dispositivos que almacenen el programa de juego.

Decreto 600/2009, de 17 de noviembre – CAPITULO IV – Artículo 23 – Subartículo 1 h)

Medios:

Documentación Técnica facilitada por el cliente

Método:

Verificar el cumplimiento del precepto exigido en el apartado requisitos.

5.4.6 FUNCIONALIDAD DE LOS PULSADORES Y OTROS MECANISMOS COMPLEMENTARIOS

Requisitos:

Medios:

Ninguno.

Método:

Comprobar el correcto funcionamiento de los pulsadores y otros mecanismos complementarios, así como que su identificación se corresponde con su funcionalidad.

5.5 ANALISIS ESTADISTICO

5.5.1 COMPROBACIÓN DE PORCENTAJE DE DEVOLUCIÓN EN PREMIOS

Requisitos:

El mecanismo de la máquina estará programado y explotado de forma que devuelva a los usuarios, durante la serie estadística de jugadas que resulte de la totalidad de combinaciones posibles, un porcentaje de premios no inferior al 80 por 100 del valor de las apuestas efectuadas.

Orden de 4 de diciembre de 2009 – Artículo 5, punto e).

Medios:

Código fuente del programa de juego.

PROTOCOLO DE ENSAYO DE MÁQUINAS TIPO “C”

Entorno de desarrollo y compilación.

Otros medios requeridos para el estudio teórico de la generación de premios.

Método:

Estudio teórico de la generación de premios, que aglutina:

- Análisis de aleatoriedad del G.N.A. (Generador de Números Aleatorios), aplicando más de un test estadístico de evaluación de aleatoriedad.
- Estudio estadístico: tablas de probabilidad.
- Calcular el valor teórico del porcentaje de devolución en premios y la curva de volatilidad.

5.5.2 PREMIO MAXIMO

Requisitos:

Se podrán homologar máquinas de tipo «C» o de azar que permitan la acumulación de un porcentaje de las cantidades jugadas al objeto de constituir premios adicionales con carácter progresivo, que se obtendrán mediante combinaciones específicas de juego para cada modelo.

Decreto 600/2009, de 17 de noviembre – Artículo 11 subartículo 3)

El premio o ganancia de mayor valor que la máquina pueda entregar en una partida será el que se fije para cada modelo en la Resolución de homologación e inscripción en el Registro de Modelos, respetando el porcentaje de distribución que establezca el apartado e) del presente artículo.

Orden de 4 de diciembre de 2009 – Artículo 5 subartículo c).

Medios:

Código fuente del programa de juego.

Entorno de desarrollo y compilación.

Otros medios requeridos para el estudio teórico de la generación de premios.

Método:

Comprobar a través del código fuente del programa de juego los Planes de Ganancias y la cuantía del premio máximo que la máquina puede otorgar. Verificar que se corresponden con lo que se muestra en la máquina.

PROTOCOLO DE ENSAYO DE MÁQUINAS TIPO “C”

Indicar el premio máximo que la máquina pueda entregar, describiendo, si aplica, el proceso de configuración, así como los parámetros implicados.

Indicar la frecuencia teórica de obtención del premio máximo y si se observa o no durante los ensayos.

Si durante los ensayos se obtiene el premio máximo, comprobar que la máquina no da información errónea al jugador presentando opciones de riesgo, que en el caso de mejora, se otorgaría un premio superior al máximo exigido en el apartado requisitos.



PROTOCOLO DE ENSAYO DE MÁQUINAS TIPO “C”

5.6 ESPECIFICACIONES DE LOS ENSAYOS PARA PRUEBAS DE MODELOS (PRUEBA COMERCIAL)

Los ensayos específicos previos a la instalación de una Máquina Recreativa tipo “B” en Prueba de Modelos (Prueba Comercial) son los correspondientes a los siguientes apartados:

- IDENTIFICACIÓN DE LA MUESTRA
- CONFIGURACIONES DE LA MÁQUINA
- REGISTRO DE CONTADORES DE ENSAYO
- COMPROBACIONES DE FUNCIONAMIENTO
 - Precio máximo de partida.
 - Inicio de la partida.
 - Display acumulación de dinero como créditos de entrada. Recuperación del dinero introducido.
 - Display acumulación de premios. Acumulación máxima. Recuperación del dinero acumulado.
 - Bandeja para recepción de premios otorgados.
 - Mecanismo de bloqueo del juego cuando no se haya podido completar cualquier pago.
 - Indicación estado bloqueo del juego cuando no se haya podido completar cualquier pago.
 - Medios de introducción de créditos (para el pago del importe de la partida)
 - Cobro de premios.
 - Naturaleza de los premios.
 - Pago Manual. Señalizador luminoso o acústico. Mecanismo de bloqueo.
 - Velocidad de juego.
 - Indicación combinación ganadora.
 - Etiqueta prohibición a menores de edad y aviso de adicción por práctica del juego.



PROTOCOLO DE ENSAYO DE MÁQUINAS TIPO “C”

- Información al usuario.
- Sistema de validación de apuesta.
- Reclamos de la máquina.
- Mecanismo o dispositivo que permita limitar el uso de la máquina.
- COMPROBACIÓN DE LOS CONTADORES DE CONTROL
 - Almacenar los datos exigidos por la legislación.
 - Contador de control, que posibilite su lectura independiente por la administración.
- COMPROBACION DOCUMENTAL
 - Verificación de configuraciones de la máquina.
 - Planes de Ganancias indicados en la máquina coinciden con la documentación aportada por el solicitante de las comprobaciones y ensayos.
 - Comprobación de identificación de la muestra.
 - Comprobación de la etiqueta identificativa.
 - Funcionalidad de los pulsadores y otros mecanismos complementarios.