

RESERVADO

**ARMADA DE CHILE
COMANDO DE OPERACIONES NAVALES
CENTRO DE ENTRENAMIENTO**



NORENT SS.AA. N° 2 / 2014

NORMATIVA DE ENTRENAMIENTO SS.AA. (CENTARM)

CHEQUEOS PRE – TIRO PREPARATIONS FOR FIRING (P.F.F.)

Referencia:

- a. NORENT CENTARM N° 01/2011.
- b. BR 300, ART 0213.
- c. ANTECEDENTES ROYAL NAVY FACILITADOS POR CMST “BEST PRACTICES, PREPARATIONS FOR FIRING AND WEAPON READINESS STATES”.

I.- ANTECEDENTES:

- Los “Chequeos Pre-Tiro”, corresponden a una compilación de tareas de mantenimiento recomendadas por el fabricante, tanto al arma en particular como a sus equipos y/o sistemas asociados, con la intención de prepararlo en una óptima condición, para realizar un tiro o lanzamiento en forma segura y eficiente.
- En la actualidad, nuestra armada cuenta con Sistemas de Armas provenientes de diferentes fabricantes, de diversas nacionalidades, cada uno de los cuales recomienda acciones particulares de mantenimiento, previo a la realización de un tiro o lanzamiento.
- Dependiendo del arma, las tareas de mantenimiento previo a un tiro, recomendadas por el fabricante, no necesariamente se encuentran detalladas en sus respectivas Tarjetas de Mantenimiento y en algunas ocasiones, deben ser buscadas en los manuales técnicos.
- De la misma forma, considerando que las armas no operan en forma independiente y requieren que el “sistema” funcione en forma correcta, también existen tareas de mantenimiento previo al tiro que deben ser ejecutadas en los equipos y/o sistemas que contribuyen o se encuentran directamente relacionados con el funcionamiento del armamento a emplear (radares, equipos de navegación, equipos de comunicaciones, servicios, etc.).
- Por involucrar diferentes equipos y/o sistemas, los “Chequeos Pre-Tiro” deben poseer un formato predefinido, que defina en detalle las acciones técnicas a realizar previo a la ejecución de un ejercicio de armas.
- Por estar directamente relacionados con la seguridad y eficiencia, los “Chequeos Pre-Tiro” no sólo se ejecutan en tiempo de paz y su realización debe ser considerada en todo momento.
- El procedimiento contenido en la presente norma, corresponde a una “adaptación” nacional del procedimiento utilizado por la Royal Navy, descrito en los documentos de la referencia, con modificaciones propias de la experiencia obtenida durante los procesos de inspección y entrenamiento a bordo.

II.- INTRODUCCION:

- La presente “Norma de Entrenamiento”, tiene por objetivo el estandarizar el “control” del proceso de preparación de los Sistemas de Armas previo a un tiro o lanzamiento, a través de formatos predefinidos estandarizados.
- Los formatos de “Chequeos Pre-Tiro” contenidos en la presente “Norma de Entrenamiento” no tienen un carácter técnico y deben ser adaptados a cada sistema en particular, incorporando los procedimientos definidos por el fabricante, tanto en las tareas de mantenimiento o manuales técnicos, como así también en las disposiciones definidas por la Dirección de Ingeniería y Sistemas Navales, tanto para el arma como el sistema en particular.

III.- RESPONSABILIDADES:

- El responsable de la adaptación e implementación de los “Chequeos Pre-Tiro” de cada sistema, como también del control y ejecución de las acciones de mantenimiento detalladas en él, es el Departamento de Sistemas de Armas de cada unidad.

RESERVADO

- Al existir tareas de mantenimiento previo al tiro asociadas a equipos y/o sistemas que no dependen del Departamento de Sistemas de Armas, éstas serán responsabilidad del respectivo departamento a cargo de dicho equipo y/o sistema, siendo el Departamento de Sistemas de Armas quien deberá coordinar y controlar su ejecución.
- En tiempo de paz, el requerimiento de ejecución de los “Chequeos Pre-Tiro”, es solicitado por el Departamento de Operaciones al Departamento de Sistemas de Armas, mediante una coordinación entre Jefes de Departamento, indicando fecha y hora en la cual se ejecutará el ejercicio de armas.
- En combate, la preparación de los sistemas de armas se encuentra asociada al Estado 1, se ejecuta en complemento con las “State 1 Preps”, siendo responsabilidad del Departamento de Sistemas de Armas su mantención mientras se mantenga establecido el Estado 1 ó 2.
- Ante el compromiso de los mantenedores en tareas de mayor prioridad, el Jefe del Departamento SS.AA. será el responsable de reasignar las prioridades operativas para orientar los esfuerzos del personal, motivo por el cual toda vez que no se pueda cumplir con la ejecución de los “Chequeos Pre-Tiro” o su actualización, el Jefe de Departamento de SS.AA. deberá informar inmediatamente al Comandante y Jefe del Departamento de Operaciones, indicando las implicancias asociadas a la respectiva vulneración de los procedimientos establecidos.
- El Jefe del Departamento de Sistemas de Armas deberá velar en forma permanente cumplimiento de los procesos de mantenimiento y validación establecidos para sus sistemas a cargo.
- Los Oficiales de Armas y Sensores, SAT's y los respectivos mantenedores serán los responsables de la correcta ejecución de las rutinas técnicas de mantenimiento contenidas en los “Chequeos Pre-Tiro”, al igual que la preparación de los equipos e instrumentación necesarios para su ejecución, debiendo informar inmediatamente al Jefe de Departamento de cualquier observación detectada durante su realización.

IV.- INSTRUCCIONES:

- Toda Unidad que realice ejercicios de tiro con armamento, deberá tomar conocimiento de la presente Norma de Entrenamiento y dar cumplimiento a los procedimientos establecidos en ella antes de ejecutar cualquier ejercicio de armas.
- Por corresponder sólo a un proceso “administrativo y de control”, que requiere para su confección de antecedentes técnicos fidedignos, aquellas Unidades que no cuenten con procedimientos de preparación para el tiro de una determinada arma, deberán solicitar apoyo de la Dirección de Ingeniería y Sistemas Navales.
- Pese a corresponder a un procedimiento “administrativo y de control”, toda vez que sean inspeccionados los “Chequeos Pre-Tiro” por CENTARM, se evaluará el contenido de sus formatos, el respaldo técnico de las acciones de mantenimiento contenidas en ellos y la capacidad de los mantenedores para su ejecución, al igual que la existencia de las herramientas especiales necesarias.

V.- PROCEDIMIENTO:

V.1. Requerimientos Previos.

- 1) En condición de puerto, se deberán ejecutar las “Pruebas Diarias” con un máximo de 48 horas antes de hacerse a la mar, objeto contar con un indicador inicial del estado de los equipos y/o sistemas que participarán en el ejercicio de armas.

RESERVADO

- 2) En la mar, las Pruebas Diarias se deberán realizar en forma normal, considerando su resultado como antecedente inicial en la preparación de los equipos y/o sistemas que participarán en el ejercicio de armas.

V.2. Procedimiento en Tiempo de Paz (PFF).

- 1) Una vez ordenados, la ejecución de los “Chequeos Pre-Tiro”, serán controlados por el Oficial de Armas.
- 2) Los Supervisores de Armas y Sensores, deben verificar las acciones de mantenimiento contenidos en los trabajos estándar para los diferentes equipos y/o sistemas involucrados en el ejercicio de armas a ejecutar. Posteriormente, verificarán junto con el personal de mantenedores, los elementos, herramientas comunes y especiales necesarias para realizar adecuadamente las tareas respectivas.
- 3) Una vez analizadas las tareas a ejecutar con los mantenedores, los Supervisores de Armas y Sensores efectuarán las coordinaciones internas entre los diferentes cargos del Departamento de Sistemas de Armas.
- 4) En caso de existir tareas de responsabilidad de otros departamentos, el Supervisor de Armas solicitará al Oficial de Armas que efectúe las coordinaciones necesarias para dar cumplimiento a lo planificado.
- 5) En caso de que alguna de las acciones pre-definidas en los “Chequeos Pre-Tiro” no pueda ser realizada, independiente del motivo, el Oficial de Armas deberá informar directamente al Jefe de Departamento de Sistemas de Armas, indicando el efecto o limitación asociada al no cumplimiento de la respectiva rutina, como también de los posibles efectos en la seguridad que podría implicar el ejecutar el tiro o lanzamiento con dicha observación.
- 6) Una vez ejecutados los “Chequeos Pre-Tiro”, el Oficial de Armas, entregará el certificado al Jefe del Departamento de Sistemas de Armas, quien efectuará el traspaso formal del armamento al Jefe de Guardia o PWO, con detalle de las observaciones registradas en el respectivo formato, indicado en los anexos A, B, C y D.
- 7) Al término del Briefing previo al tiro, el Oficial de Armas dará un briefing técnico, el cual deberá considerar, como mínimo los siguientes tópicos:
 - a. Estado de la validación del Sistema de Armas a emplear.
 - b. Resultado de las últimas Pruebas Diarias e implicancia de las observaciones (caso de existir) en el ejercicio de armas.
 - c. Resultado de los “Chequeos Pre-Tiro”, hora de expiración e implicancias de las posibles observaciones detectadas en su ejecución en el ejercicio.
 - d. Posibles fallas y procedimiento técnico genérico a realizar (Misfire y Hangfire).

V.3. Certificación de los Chequeos Pre-Tiro (PFF).

- 1) Los formatos de los certificados a completar se adjuntan en los Anexos A, B, C y D.
- 2) Como norma general, los “Chequeos Pre-Tiro” deberán encontrarse impresos en papel y ser llenados con lápiz pasta cada vez que sean ejecutados.
- 3) Los formatos PFF utilizados deberán ser mantenidos por un periodo mínimo de un mes posterior a la ejecución del ejercicio de armas, en un archivador para tal efecto, custodiado en la Oficina de Sistemas de Armas.

RESERVADO

- 4) Los certificados deben ser firmados por los Mantenedores, Supervisor de Armas, Supervisor de Sensores, Jefe Departamento de SS.AA. (WEO) y Jefe de Guardia (PWO).

V.4. Validez de los Chequeos Pre-Tiro.

- 1) Como norma general, la validez de los Chequeos Pre-Tiro tienen una duración mínima de 24 horas, la cual está determinada por la prueba que primero cumple vigencia; sin embargo, dependiendo de las particularidades del sistema, esto podrá tener algunas variaciones.
- 2) Para mantener la vigencia de los “Chequeos Pre-Tiro”, específicamente en aquellas condiciones en que se deba mantener el armamento listo a ser utilizado en todo momento (Estado 1 ó 2), se deberán repetir aquellas rutinas que cumplan vigencia, para lo cual no es necesario efectuar un nuevo certificado, sino que actualizar el formato actual, registrando en el documento, la fecha y hora en la cual se repitió la respectiva rutina en un procedimiento denominado “Rollins preps for firing”.
- 3) Las fallas detectadas en un sistema de armas durante la ejecución de alguna acción de mantenimiento, consideradas o no en los “Chequeos Pre-Tiro”, deberán ser registradas en su respectivo certificado e inmediatamente reportadas al Supervisor de Área y Oficial de Armas, quien a su vez asesorará al Jefe de Departamento de SS.AA., respecto de su efecto e implicancia en el sistema de armas a emplear.

V.5. Actualización de los Chequeos Pre-Tiro (Rolling Preps for Firing RPFF).

- 1) En aquellas condiciones en que se deba contar con el armamento listo a ser utilizado en todo momento, específicamente durante Estado 1 ó 2, para mantener la validez de los “Chequeos Pre-Tiro”, se deberán repetir las rutinas que cumplan vigencia, mediante un chequeo o repetición de alguna rutina de mantenimiento, lo cual es conocido como “Rolling Preps for Firing o RPFF” por sus siglas en inglés.
- 2) En un escenario operativo real, la situación táctica podría dificultar la ejecución de alguna (s) considerada en los RPFF, motivo por el cual, en caso de no ser posible su ejecución, el Supervisor de Armas, Sensores y Oficial de Armas, deberán analizar el efecto de dicha situación, primando un criterio técnico en su evaluación.
- 3) En el caso anterior, y siempre que la evaluación técnica de la prueba involucrada en los RPFF indique que ésta puede ser obviada, al considerar que existen antecedentes técnicos que indican que la prueba/mantenimiento puede ser validada (o) sin su repetición, podrá ser excluida temporalmente de los RPFF, lo cual será propuesto por el Oficial de Armas al Comandante quien finalmente resolverá dicha situación.
- 4) En la ejecución de los RPFF no es necesario efectuar un nuevo certificado, sino que sólo actualizarlo, registrando en el formato inicial la fecha y hora en la cual se repitió la respectiva rutina.
- 5) Para la ejecución de los “Chequeos Pre-Tiro” o “RPFF” se debe tener en consideración que una vez que la unidad se encuentra operando, ningún sistema de armas o sensores puede ser sacado de la línea (apagado, pasado a remoto o local), sin la aprobación del PWO o Jefe de Guardia.
- 6) Durante navegaciones en tiempo de paz, las coordinaciones para efectuar los PFF o RPFF deben ser canalizadas a través del WEORM y en combate, a través del WEO en la CIC.

RESERVADO

- 7) Los tiempos requeridos para la ejecución de los PFF y RPFF presentados en el “Anexo E” son referenciales y se debe considerar que en algunas ocasiones se podrá requerir de extensiones para su ejecución.
- 8) La ejecución de las “Chequeos Pre-Tiro” PFF deben ser planificados al menos el día anterior a la fecha en la cual serán requeridos, de forma de asegurar su correcta ejecución y prever las posibles interferencias operativas para su desarrollo, objeto:
 - a. Evitar que diferentes sistemas de armas estén fuera de línea a la misma hora.
 - b. Privilegiar que los PFF y RPFF se lleven a cabo en horario diurno.
 - c. Contar con tiempo disponible antes del horario en el cual se requerirán los PFF objeto poder solucionar un posible problema o fallas.

VI.- ANEXOS:

- ANEXO “A” Certificado de “CHEQUEOS PRE-TIRO” (PFF).
- ANEXO “B” Planificación de Rutinas de Mantenimiento PRE-TIRO.
- ANEXO “C” Lista de Chequeo PRE-TIRO
- ANEXO “D” Validación de los “CHEQUEOS PRE-TIRO” (RPFF).
- ANEXO “E” Ejemplo de tiempos referenciales, aproximados para efectuar la validación de “CHEQUEOS PRE-TIRO” (RPFF).
- ANEXO “F” Ejemplo de Matriz de Equipos que requieren PFF, de acuerdo al sistema involucrado.
- ANEXO “G” Apéndice 1
Ejemplo de ANEXO A Certificado de “CHEQUEOS PRE-TIRO” (PFF).
- ANEXO “G” Apéndice 2
Ejemplo de ANEXO B Planificación de Rutinas de Mantenimiento PRE-TIRO.
- ANEXO “G” Apéndice 3
Ejemplo de ANEXO C Lista de Chequeo PRE-TIRO.
- ANEXO “G” Apéndice 4
Ejemplo de ANEXO D Validación de los “CHEQUEOS PRE-TIRO” (RPFF).

RESERVADO

ANEXO "A"
CERTIFICADO DE CHEQUEOS PRE-TIRO (PFF)
TIPO DE BUQUE

FECHA: ____ / ____ / ____

EVENTO: _____

SISTEMA: _____

EQUIPO	SECCION	FECHA / HORA INICIO	FRECUENCIA DE REPETICION	OBSERVACIONES	FIRMA DEL MANTENEDOR

- a. PRIMER CHEQUEO A EXPIRAR : _____ (equipo / sección)
_____ (Fecha y Hora, 6 dígitos).
- b. MANTENIMIENTO CONFORME Y AL DIA : _____
Firma: Supervisor de Armas
- c. MANTENIMIENTO CONFORME Y AL DIA : _____
Firma: Supervisor de Sensores
- d. PREPARACIONES PARA EL TIRO COMPLETADAS : _____
Firma: Jefe Dpto. SS.AA.
- e. RECEPCIÓN NOVEDADES : _____
Firma: Jefe Dpto. Operaciones.

RESERVADO

ANEXO "B"
PLANIFICACIÓN RUTINAS DE MANTENIMIENTO "PRE-TIRO"
TIPO DE BUQUE

SISTEMA_____

TIPO DE EJERCICIO_____

EQUIPO	TARJETAS DE MANTENIMIENTO ASOCIADAS	FECHA / HORA EJECUCIÓN	OBSERVACIONES	MANTENEDOR

FECHA: ____ / ____ / ____

Nota. Cada unidad deberá identificar las rutinas de mantenimiento asociadas a los equipos de un determinado sistema que estén involucrados en un ejercicio de armas.

RESERVADO

ANEXO "C"

LISTA DE CHEQUEO "PRE-TIRO"

SISTEMA: _____

TIPO DE EJERCICIO: _____

CHEQUEOS PRE-TIRO	Armamento:	Encargado:
N° DE SERIE: _____	_____	_____
T - 72 / 48 (o primera rutina a ejecutar dependiendo de cada sistema)		
T - 24 HRS		
T - 1 HORA		
T - 30 MIN.		
	CONOCIMIENTO:	
FECHA:	SAT.....	Of. de Cargo.....

FECHA: ____ / ____ / ____

Nota. Cada unidad deberá identificar las rutinas de mantenimiento asociadas a los equipos de un determinado sistema que estén involucrados en un ejercicio de armas.

RESERVADO

ANEXO "D"

VALIDACION DE LOS CHEQUEOS PRE-TIRO (RPFF)

TIPO DE BUQUE

SISTEMA: _____

TIPO DE EJERCICIO: _____

EQUIPO / PMS/ TM	FECHA ÚLTIMA EJECUCIÓN	PRÓXIMO MANTENIMIENTO PMS / TM	OBSERVACIONES	FIRMA MANTENEDOR (UNA VEZ EJECUTADO)

FECHA: ____ / ____ / ____

Nota. Cada unidad deberá identificar las rutinas de mantenimiento asociadas a los equipos de un determinado sistema que estén involucrados en un ejercicio de armas.

RESERVADO

ANEXO "E"

TIEMPOS REFERENCIALES APROXIMADOS PARA EFECTUAR LA VALIDACION DE
LOS CHEQUEOS PRE-TIRO (RPFF)

TIPO DE BUQUE

EQUIPOS	MANTENEDORES	DURACION (MINS)	AVISO (MINS)
911 TRACKERS & 4 in No. MFU's		30	5
996/1007/1008/LFC/LFE/IFF		30	-
DNA/CSH/SNAPS/WECDIS		20	-
DLH / 2170 EADS		20	5
UAT		5	-
GPMG's (por arma)		15	2
Mk 44 Mini Gun (per weapon)		20	10
30mm's		5	2
MTLS (Tubos de Eb. Y Bb. solamente)		15	2
NCS1/WS&D/EM LOG/PDM2		20	-
SONAR 2050/2008/2009/2170/2087		45	-
4.5 GUN		30	2
GSA8/GPEOD		15	-
HARPOON		15	-

RESERVADO

ANEXO "F"

MATRIZ DE EQUIPOS QUE REQUIEREN PFF DE ACUERDO AL SISTEMA INVOLUCRADO

TIPO DE BUQUE

INGRESO												
EQUIPO / SIST. INVOLUCRADO	4.5 GUN	GPMG*	Mini Gun*	30 mm*	GWS 60	DLH	DLF	2170 EADS	FWD 911	3 pdr PS G*	AFT 911	MTLS
EQUIPO												
GWS 60 - Harpoon					√							
Fwd 911 Tracker									√			
Aft 911 Tracker											√	
VLSW									√		√	
4.5 Gun	√											
30mm*				√								
Mk 44 Mini Guns*			√									
GPMG*		√*										
MTLS												√
DLH						√						
Cañones de Saludo*										√*		
DLF							√					
DNA	√	√	√	√	√	√	√	√	√		√	√
SNAPS	√	√	√	√	√	√	√	√	√		√	√
CSH	√	√	√	√	√	√	√	√	√		√	√
Radar 996	√			√	√	√	√	√	√		√	√
LFE	√			√	√	√	√	√	√		√	√
1007 Radar	√	√*	√*	√*	√	√	√	√	√		√	√
LFC	√	√*	√*	√*	√	√	√	√	√		√	√
1008 Radar	√	√*	√*	√*	√	√	√	√	√		√	√
Sonar 2050												√
Sonar 2087												
Sonar 2170								√				
UAT						√	√					
NCS 1 Gyros	√				√	√	√	√	√		√	√
EM Log	√				√	√	√	√	√		√	√
PDM2	√				√	√	√	√	√		√	√
WSAD	√				√	√	√	√	√		√	√
GSA8	√				√	√	√	√	√		√	√

RESERVADO

ANEXO "G", Apéndice 1, Ejemplo de:

ANEXO "A"
CERTIFICADO DE CHEQUEOS PRE-TIRO (PFF)
FF TIPO 23

FECHA: ____ / ____ / ____

EVENTO: _____

	EQUIPO	FECHA HORA DE INICIO	FRECUENCIA DE REPETICION	OBSERVACIONES (TM COMPLETADAS / NUMERO DE ARMAS / ESTADO DEL ARMAMENTO / EXCEPCIONES / TIEMPO DE VALIDACION /)	FIRMA MANTENEDOR
GWS 60	GWS 60 Harpoon				
GWS 26 - VLSSW	GWS 26 VLSS				
	Fwd 911				
	Fwd DBE				
	Fwd / Aft DBF				
	Aft 911				
	Aft DBE				
4.5IN / GSAB	4.5" MK 8 MOD 0				
	GSA 8				
	ECH				
	GPEOD				
30 MM	30mm MK 1 P4				
	30mm MK 1 S4				
GPMG (GUNNERS PARTY)	GPMG - FX P1				
	GPMG - FX S1				
	GPMG - BW P2				
	GPMG - BW S2				
	GPMG - F/D P5/6				
	GPMG - F/D S5/6				
MTLS	MTLS (Port)				
	MTLS (Stbd)				
DLH STBD	Launcher Fwd				
	Launcher Aft				
DLHPOR T	Launcher Fwd				
	Launcher Aft				

RESERVADO

DLF	DLF (Port)				
	DLF (Stbd)				
MINI GUN	Mk44 MiniGun P3				
	Mk44 MiniGun S3				
MISC	DNA / CSH				
	UAT				
RADAR	RT 996 & LFE				
	RT1007				
	LFC				
	RT 1008				
	RT 1018				
	RT 1019				
SONAR	S2050				
	S2170				
	2170 EADS				
	S2087				
NAVAIDS	NCS 1				
	LOG				
	WIND SPEED & DIRECTION				
	PDM 2				
	SNAPS				
	WECDIS				
COMMS	HF COMMS				
	UHF COMMS				
	VHF BRIDGE				

- a. PRIMER CHEQUEO A EXPIRAR : _____ (equipo / sección)
 _____ (Fecha y Hora, 6 dígitos).
- b. MANTENIMIENTO CONFORME Y AL DIA : _____
Firma: Supervisor de Armas
- c. MANTENIMIENTO CONFORME Y AL DIA : _____
Firma: Supervisor de Sensores
- d. PREPARACIONES PARA EL TIRO COMPLETADAS : _____
Firma: Jefe Dpto. SS.AA.
- e. RECEPCIÓN NOVEDADES : _____
Firma: Jefe Dpto. Operaciones.

RESERVADO

ANEXO “H”, Apéndice 2, Ejemplo de:

ANEXO “B”

PLANIFICACIÓN RUTINAS DE MANTENIMIENTO “PRE-TIRO”

FF TIPO 23

SISTEMA: 4.5" MK 8

TIPO DE EJERCICIO: BOMBARDEO NAVAL

EQUIPO	TARJETAS DE MANTENIMIENTO ASOCIADAS	FECHA / HORA EJECUCIÓN	OBSERVACIONES	MANTENEDOR
MONTAJE 4.5" MK 8	TE 052434 PREPS FOR FIRE	16/05/12 09:00		C1° (MC.ART.) M. SALAS
MONTAJE 4.5" MK 8	TE 052478 MOP 43 HOIST. LUBRICATE.	16/05/12 09:30		C1° (MC.ART.) M. SALAS
MONTAJE 4.5" MK 8	TE 05 24 79 MOP 44 LOADING ARM BUFFERS, OIL LEVEL CHECK	16/05/12 10:00		C1° (MC.ART.) M. SALAS
MONTAJE 4.5" MK 8	TE 052480 MOP 45 ELEVATION AND DEPRESSION BUFFER CHECK, OIL LEVEL CHECK	16/05/12 11:00		C1° (MC.ART.) M. SALAS
MONTAJE 4.5" MK 8	TE 052487 MOP 52 SAFETY FIRING GEAR. FUNCTION CHECK	16/05/12 11:30		C1° (MC.ART.) M. SALAS
MONTAJE 4.5" MK 8	TE 052491 MOP 58 RECOIL SYSTEM CHECK	16/05/12 12:00		C2° (MC.ART.) M. FUENTES
MONTAJE 4.5" MK 8	TE 052491 MOP 64 LH AND RH CONVEYORS, FUNCTION AND SWITCH Y SETTINGS CHECK	16/05/12 12:20		C2° (MC.ART.) M. FUENTES
MONTAJE 4.5" MK 8	TE 052411 MOP 79 ALINEAMIENTO CON DATUM BENCH MARK	17/05/12 14:00		C2° (MC.ART.) M. FUENTES
ASCENSOR	PLAN 008469 TE 052640	17/05/12 09:00		C2° (MC.ART.) F. CARO
ASCENSOR	MOP 2 DRIVE UNIT MOTOR	17/05/12 09:15		C2° (MC.ART.) F. CARO
ASCENSOR	MOP 3 RESTRAIN ARMS & BARE RAUND TAKE OFF TRAY INSPECT AND LUBRICATE.	17/05/12 09:55		C2° (MC.ART.) F. CARO
ASCENSOR.	MOP 4 BARE RAUND LOADING GEAR – INSPECT AND LUBRICATE.	17/05/12 10:30		C2° (MC.ART.) F. CARO

RESERVADO

ASCENSOR.	MOP 5 WATERTING DOORS, INSPECT AND LUBRICATE.	17/05/12 11:00		C2° (MC.ART.) F. CARO
ASCENSOR.	MOP 6 WEATHER DECK HATCH. INSPECT AND LUBRICATE.	12/05/12 11:20		C2° (MC.ART.) F. CARO
ASCENSOR	MOP 7 HOIST FUNCTIONAL CHECK.	17/05/12 09:35		C2° (MC.ART.) F. FUICA
ASCENSOR	MOP 8 CHECK INDICATION LAMPS.	17/05/12 10:00		C2° (MC.ART.) F. FUICA
ASCENSOR.	MOP 9 REDUCTION GEARBOX. INSPECT.	17/05/12 11:00		C2° (MC.ART.) F. FUICA

FECHA: 17 / MAYO / 2011

Nota. Cada unidad deberá identificar las rutinas de mantenimiento asociadas a los equipos de un determinado sistema que estén involucrados en un ejercicio de armas.

RESERVADO

ANEXO "G", Apéndice 3, Ejemplo de:

ANEXO "C"

LISTA DE CHEQUEO "PRE-TIRO"

SISTEMA: CORTO ALCANCE

TIPO DE EJERCICIO: TIRO CON .50"

CHEQUEOS PRE-TIRO	Armamento:	Encargado:
N° DE SERIE: 2543432B	AMETRALLADORA BROWNING 0,50" QCB	M° (Arm.) SAAVEDRA
T – 72 / 48 (o primera rutina a ejecutar dependiendo de cada sistema)		
T - 24 HRS	Tornillo de ajuste: 1. Comprobar ajuste del tornillo del amortiguador de la placa posterior. Ametralladora en general: 2. Verificar que la ametralladora esté limpia y correctamente lubricada. 3. Verificar que el arma esté correctamente armada. Recámara y ánima : 4. Efectuar limpieza del ánima, recámara y efectuar su secado. 5. Evitar el exceso de aceite o de grasa particularmente sobre el cañón para evitar la formación de humo durante el tiro. Camisa del tubo: 6. Verificar que este correctamente instalada (si corresponde). Accesorios: 7. Conectarlos debidamente, ajustarlos y apretarlos. Elevador del fijador del block del cierre: 8. Verificar que exista una adecuada "holgura" entre el elevador y la placa de fondo. Holgura de culote: 9. Verificar que esté correctamente ajustada (si corresponde) Reglaje : 10. Verificar que esté correctamente ajustado (si corresponde). Muelle del "cambia vía" del extractor. 11. Verificar que tenga la debida tensión.	

RESERVADO

	Muelle del expulsor : 12. Verificar que posea la debida tensión.	
T - 1 HORA	Munición : 1. Verificar que la munición esté correctamente estibada en las cajas, eslabón doble si encarga por la izquierda. 2. Verificar que la munición esté limpia y seca, que no hayan tiros cortos, que los tiros y eslabones no tengan corrosión y no hayan tiros defectuosos. 3. Verificar el correcto estado y alineamiento de calzos de la caja de munición. 4. Verificar que la ametralladora esté parcial o completamente cargada según las instrucciones de la POE.	
T - 30 MINUTOS	5. Arma instalada correctamente. 6. Cañón limpio y seco, instalado correctamente al montaje. 7. Verificar los arcos de fuego y movimientos correctos del montaje. 8. Verificar los arcos alfa y bravo correctamente ajustados. 9. Candeleros rebatidos (si corresponde) 10. Instalar Señales de "NO PASAR" 11. Sigüientes elementos de Seguridad y Herramientas Especiales en el sector: – Cañones de espera en sus calzos. – Herramienta eslabonadora. – Extractor de vainillas rotas. – Guantes resistentes a altas temperaturas. – Chalecos salvavidas. – Botiquín de primeros Auxilios (en la inmediatez del montaje). 12. Dotación vista la siguiente tenida: – Tenida de combate, casco y chaleco antibalas/antiesquirlas. – Protecciones auditivas. – Apuntador con lentes oscuros de protección (caso disparar en demarcación del sol).	
CONOCIMIENTO:		
FECHA: 29/08/2013.	SAT. de Armas.....	Of. de Armas.....

FECHA: 29/08/2013.

Nota. Cada unidad deberá identificar las rutinas de mantenimiento asociadas a los equipos de un determinado sistema que estén involucrados en un ejercicio de armas.

RESERVADO

ANEXO “G”, Apéndice 4, Ejemplo de:

ANEXO “D”
VALIDACION DE LOS CHEQUEOS PRE-TIRO (RPFF)
TIPO DE BUQUE

EQUIPO / PMS/ TM		FECHA Y HORA DE INICIO	PROXIMO MANTENIMIENTO / PMS / TM	OBSERVACIONES	FIRMA MANTENEDOR
60 GWS	GWS 60 Harpoon / 7-0353-000 / 22 & 7-0353-0000 / 29			(Daily)	
	GWS 26 VLSS / 7-0816-0000 / 1			(Daily)	
GWS 26 - VLSSW	Fwd 911 / 7-0370-0000 / 1 & 7-0352-0000 / 148			(Daily)	
	Fwd DBE / 9-6121-0000 / 1			(Daily)	
	Fwd / Aft DBF / 9-6122-0000 / 1			(Daily)	
	Aft 911 / 7-0370-0000 / 1 & 7-0352-0000 / 148			(Daily)	
	Aft DBE / 9-6121-0000 / 1			(Daily)	
	4.5" MK 8 MOD 0 / 7-0515-0000 / 1			(Daily)	
4.5IN / GSAS	GSA 8 / 7-0124-0000 / 1 & 7-0124-0000 / 2			(Daily)	
	ECH / 7-0156-0000 / 1			(Daily)	
	GPEOD / 7-0124-0000 / 45			(Daily)	
	30mm MK 1 P4 / 7-0730-0000 / 1			(Daily, Plug Bore 4Hrs Prior Firing or Watch Change)	
30 MM	30mm MK 1 S4 / 7-0730-0000 / 1			(Daily, Plug bore 4Hrs Prior firing or Watch change)	
	GPMG – FX P1 / 7-0725-0000 / 1			(Daily)	
GPMG (GUNNERS PARTY)	GPMG – FX S1 / 7-0725-0000 / 1			(Daily)	
	GPMG – BW P2 / 7-0725-0000 / 1			(Daily)	
	GPMG – BW S2 / 7-0725-0000 / 1			(Daily)	
	GPMG – F/D P5/6 / 7-0725-0000 / 1			(Daily)	
	GPMG – F/D S5/6 / 7-0725-0000 / 1			(Daily)	
	MTLS (Port) / 7-1314-0000 / 1			(Daily)	
MTLS	MTLS (Stbd) / 7-1314-0000 / 1			(Daily)	
	Launcher Fwd / 7-0706-0000 / 1			(Monthly then 4hrs prior firing or daily)	
DLH STBD	Launcher Aft / 7-0706-0000 / 1			(Monthly then 4hrs prior firing or daily)	
	Launcher Fwd / 7-0706-0000 / 1			(Monthly then 4hrs prior firing or daily)	
DLH PORT	Launcher Aft / 7-0706-0000 / 1			(Monthly then 4hrs prior firing or daily)	
	DLF (Port) / 7-0736-0000 / 21			(Daily)	
DLF	DLF (Stbd) / 7-0736-0000 / 23			(Daily)	
	Mk44 MiniGun P3 / 7-0737-0000 / 1			(Daily)	
MINI GUN	Mk44 MiniGun S3 / 7-0737-0000 / 1			(Daily)	

RESERVADO

EQUIPO / PMS/ TM		FECHA Y HORA DE INICIO	PROXIMO MANTENIMIENTO / PMS / TM	EXCEPCIONES / OBSERVACIONES	FIRMA MANTENEDOR
MISC	DNA / CSH / 9-6133-0000 / 1010			(Daily)	
	UAT			(Daily)	
RADAR	RT 996 & LFE / 9-0129-0000 / 104			(Daily)	
	RT1007 / 9-0207-0000 / 30			(Daily)	
	LFC / 9-0925-0000 / 10			(Daily)	
	RT 1008			(Daily)	
	RT 1018			(Daily)	
	RT 1019			(Daily)	
SONAR	S2050 / 7-1231-0000 / 65			(Daily)	
	S2170 / 7-1242-0000 / 4 & 7-1242-0000 / 1			(Daily)	
	2170 EADS			(Daily)	
	S2087 / 7-1112-0000 / 1184			(Daily)	
NAVAIDS	NCS 1			(Daily)	
	LOG			(Daily)	
	WIND SPEED & DIRECTION			(Daily)	
	PDM 2			(Daily)	
	SNAPS			(Daily)	
	WECDIS			(Daily)	
COMMS	HF COMMS			(Daily)	
	UHF COMMS			(Daily)	
	VHF BRIDGE			(Daily)	

FECHA: ____ / ____ / ____

Nota. Cada unidad deberá identificar las rutinas de mantenimiento asociadas a los equipos de un determinado sistema que estén involucrados en un ejercicio de armas.