

RESERVADO

ARMADA DE CHILE
COMANDO DE OPERACIONES NAVALES
CENTRO DE ENTRENAMIENTO



NORENT SS.AA. N° 7 / 2022

NORMATIVA DE ENTRENAMIENTO SS.AA. (CENTARM)

- WEAPON ENGINEER OPERATION ROOM MANAGER (WE ORM).
- SARGENTO DE SS.AA.
- RONDA DE SS.AA.

Ref.:

- a) BR 300, Artículos 114, 115 y 116.
- b) Reglamento de Explosivos de la Armada 3-44/1.
- c) Ordenanza de la Armada.

RESERVADO

I. INFORMACIONES

De acuerdo con la organización de las unidades de superficie en los diferentes estados de alistamiento, el personal del Departamento de SS.AA. calificado en los puestos de Supervisor Técnico de la CIC, Sargento de Sistemas de Armas y Rondas de SS.AA., deben cumplir tareas específicas tendientes a permitir el cumplimiento de la misión del Departamento estableciéndose sus responsabilidades y obligaciones particulares, las cuales se detallan en el presente documento.

II. WEAPON ENGINEER OPERATIONS ROOM MANAGER (WE ORM)

A. INTRODUCCIÓN:

Durante los períodos normales de operación de las unidades, en condiciones de tránsito o patrulla de combate, es importante mantener en forma permanente la asesoría técnica que presta al mando el WEO en su puesto operativo como *Command Advisor* y conforme a lo descrito en la BR 300, artículo 114. Las responsabilidades correspondientes de los Oficiales que cubren el puesto de *Duty System Engineer* (DSE) de los buques de la *Royal Navy*, serán asumidas por el personal designado por el Jefe de Departamento de SS.AA. (WEO) en el puesto de *Weapon Engineer Operations Room Manager*.

El WEORM deberá cubrir en la CIC durante la ejecución de ejercicios puntuales en estado 3 y los tránsitos de las unidades en estado 2. Asimismo, en estado 1 y 2 contribuirá a actualizar el panorama del estado de los equipos, además compartirá información útil y trabajará en equipo con el Command Advisor, CAA, PWO y ORS.

Para lo anterior deberá ser capaz de llevar a cabo la asesoría y manejo técnico de los sistemas y equipos para el cumplimiento de los roles de la Unidad, cumpliendo con la calificación de puesto operativo (CPO) respectivo y demostrar un conocimiento acabado de las capacidades, limitaciones, modos alternativos y capacidades remanentes de los sistemas de la Unidad.

B. FUNCION PRINCIPAL:

El WE ORM depende del PWO y tiene como función principal, entregar una asesoría técnica de los equipos y sistemas que dependan directa o indirectamente del departamento de SS.AA., siendo el representante del WEO en la CIC y nexo entre operaciones y SS.AA.

C. RESPONSABILIDAD:

El WE ORM en ausencia del WEO será responsable de asegurar el correcto funcionamiento de los sistemas y equipos del departamento de Sistemas de Armas y de la actualización de la información del estado de sistemas, maquinaria de ingeniería e incidentes de CRA durante su guardia.

RESERVADO

D. AUTORIDAD:

Durante su guardia, en puestos de estado 2, coordinará con la WSB el requerimiento de mantenedores del Departamento de Sistemas de Armas para restaurar defectos de los equipos. Además mantendrá un eficiente enlace con el Supervisor CIC (ORS) para asegurar la rápida restauración de capacidades.

E. TAREAS:

Las tareas del WE ORM son las siguientes:

1. Preparación de los ejercicios:
 - a) Tener conocimientos y acceso a información detallada de lo siguiente:
 - Rendimiento estándar de los sistemas, operación segura y límites de rendimiento de los equipos y sus modos de emergencia o reversionarios.
 - Alimentación y servicios (agua, aire, ventilación, poderes especiales, entre otros) necesarios para la operación de equipos y sistemas.
 - Procedimientos *Misfire*, *Hangfire* y *Hangup* ante fallas del armamento.
 - Términos utilizados en la CIC.
 - COMPLAN vigente, incluyendo plan EMCON y líneas prioritarias.
 - b) Obtener de la Oficina de Operaciones el estado operativo de las Unidades que componen el grupo de tarea o que operan en conjunto, para apoyar su trabajo de asistencia al mando en cuanto a la mejor utilización de los medios disponibles y sus capacidades.
 - c) Cubrirá su puesto en un tiempo apropiado y se identificará claramente vistiendo un brazalete o chaquetilla. Deberá presenciar las pruebas de comunicaciones.
 - d) Verificará el libro de defectos por fallas pendientes, comprendiendo el potencial efecto de estas en los ejercicios. Además se debe asegurar que el DWEO Armas, DWEO Sensores y *Defect Managers* hayan firmado el libro de defectos, alertándolos acerca de nuevas fallas ocurridas.
 - e) Considerará el efecto medio ambiental en la operación de sistemas tales como radares, sonares o comunicaciones tomando conocimiento, por ejemplo del cálculo AREPS, PROPWIZ o la presencia de ductos, que le permita una correcta asesoría por comportamientos anómalos.
 - f) Registrar en la bitácora del ORM aquellos acontecimientos o detalles importantes ocurridos durante los ejercicios, de manera que el ORM entrante pueda asumir su guardia en forma rápida.
 - g) Enlazarse con el ORS, Jefe de Turno de la Radio y encargados de equipos, asegurándose que todos estén al tanto de quien se encuentra de

RESERVADO

guardia (ORM), donde se encuentran ubicados y acordar en qué estado se encuentran los equipos y servicios para el mando.

h) El ORM deberá asesorar en la confección y ejecución del *briefing* técnico, siendo capaz de efectuarlo ante la ausencia del DWEO, de acuerdo a las instrucciones que se detallan en Norent N° 9 de SS.AA.

2. Durante los ejercicios:

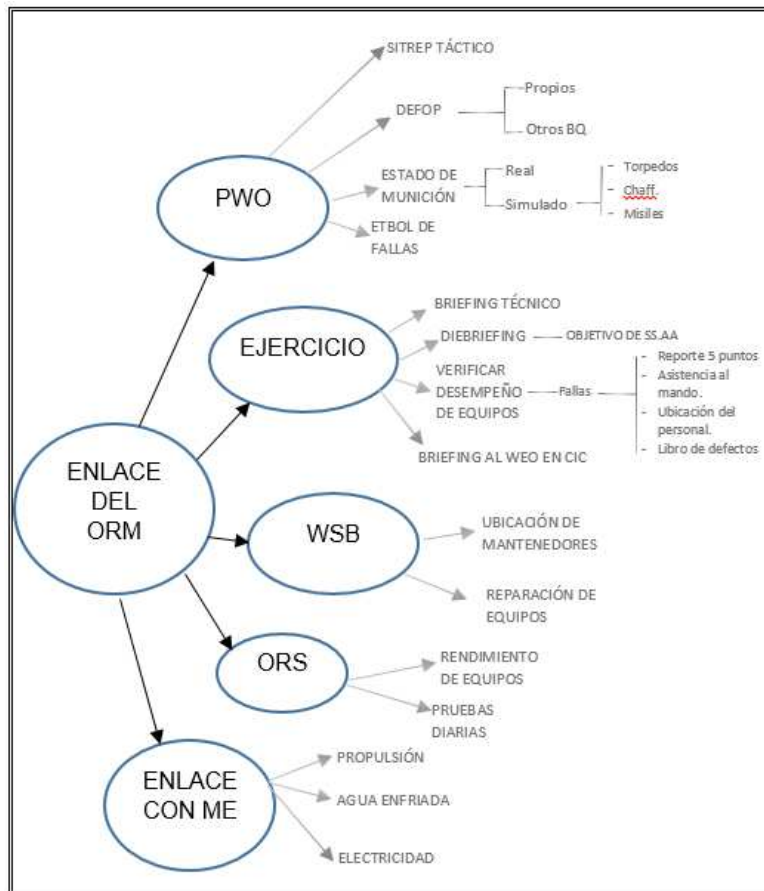
- a) Deberá monitorear activamente el desempeño de los sistemas de armas, sensores y líneas de comunicaciones en uso, compartiendo información con el ORS para cerciorarse del correcto desempeño de los sistemas.
- b) Deberá supervisar el correcto funcionamiento de líneas de comunicaciones internas, enlazándose en forma regular con el ORS y Jefe de Turno de la Radio para monitorear el desempeño de los equipos e intercambiar información relevante de fallas y factores que puedan tener impacto en las operaciones.
- c) Coordinará con el PWO y WSB los requerimientos necesarios de mantenimiento de equipos para poder cumplir con los requerimientos operacionales (por ejemplo: *Rolling Preps For Firing*).
- d) Cuando sea requerido, se comunicará con el departamento de ingeniería para la provisión de poderes y servicios.
- e) Alertará en forma inmediata al DWEO (Sensores o Armas según corresponda) y WEO con respecto a fallas significativas que ocurran.
- f) Deberá informar al PWO los efectos de cualquier incidente de CRA en su fase inicial (incendio o inundación), indicando como afecta al *Command Aim*, en coordinación con el HQ1 o Sala de Control. Así mismo, deberá estar preparado para *briefear* al WEO cuando este se constituya como *Command Advisor* ante la ocurrencia de un incidente menor o mayor.

3. Entrega de Guardia:

Al ser relevado por otro WE ORM se debe asegurar que este haya recibido todas las novedades con respecto al desarrollo de los ejercicios, las fallas que hayan ocurrido y el progreso de sus reparaciones. Para esto deberá hacer uso del libro de defectos. El WE ORM entrante deberá presentarse al PWO para ponerse al tanto del panorama táctico y el *Command Aim* vigente. Luego indicará al PWO las fallas que se mantienen activas, asesorando los modos reversionarios o alternativos que se encuentran disponibles.

Figura 1

Diagrama Esquemático Funciones del WE ORM



F. DOCUMENTACIÓN DEL WE ORM:

Para la materialización de una correcta asesoría técnica del WE ORM en la CIC, será necesario contar con material de apoyo para consulta rápida y un sistema de registro de acontecimientos que permita registrar la información relevante de los ejercicios realizados y el desempeño de los equipos de Sistemas de Armas.

Para esto, el WE ORM deberá cubrir su puesto en la CIC con la siguiente documentación:

1. Carpeta del ORM, la que debe incluir al menos la siguiente información:
 - a) Información actual de su guardia:
 - Guía de Eventos.
 - Ordenes de tiro o de lanzamiento.
 - Certificado Chequeos Pre Tiro (PFF) y RPFF (si corresponde).
 - Formato de Briefing (ADEX, CASEX. Etc.).
 - Fallas activas y avance en su corrección.

RESERVADO

- Resultado últimas Pruebas Diarias (SOCs / DSOT).
- Plan EMCON vigente.
- COMPLAN vigente (Equipos disponibles y alternativos para cumplirlo).
- Estado de aprovisionamiento o alistamiento del armamento, incluyendo munición y armamento simulado.
- Amenaza vigente.
- Command State Board actualizado.
- Command Aim.
- Estado de sistemas y equipos de unidades que componen el grupo de tarea, incluyendo restricciones que limiten cumplimiento de tareas (Por ejemplo: Armas, Sensores, Comunicaciones, Velocidad).

b) Información de Seguridad:

- Procedimientos Misfire y Hangfire/Hangup del armamento.
- Sectores de seguridad de los sistemas (Armamento y Sensores).
- Velocidades para despliegue de Sistemas (Sonar remolcado, Nixie, etc.).
- Protocolos y guías ante la ocurrencia de incidentes (Misfire/Hangfire, rotura de tubo peligroso, CWI, etc.).

c) Referencias:

- Descripción de las tareas del WE ORM.
- Listado de abreviaciones y terminología usada en la CIC (ASMD, ZIPPO, AREPS, PSR, etc.).
- Organigrama de la CIC.
- Organigrama del departamento de Sistemas de Armas.
- Listado del personal de Sistemas de Armas y sus competencias.
- Guía telefónica interna de la unidad y ubicación de los mantenedores.
- Teléfonos para contacto rápido con Sala de Control y HQ 1.
- Tiempos referenciales para ejecución de Chequeos Pre Tiro (PFF) o Validación de Pre Tiro (Rolling Preps For Firing).

d) Información Técnica:

- Parámetros de operación de los sistemas (propios y de unidades del grupo de tarea), incluyendo capacidades de maquinaria de ingeniería (Velocidad, Gobierno, Estabilidad).
- Diagrama general de los sistemas.
- Diagramas eléctricos o distribución de poder general de los sistemas.
- Detalle de sistemas que cuentan con alimentación de emergencia.
- Limitaciones ante pérdida de suministros (Poderes especiales, agua enfriada, ventilación, etc.).
- Resultado de mediciones que afecten la operatividad de equipos.

RESERVADO

2. Bitácora del ORM:

Éste Bitácora podrá ser incluido como parte de la carpeta del ORM, la que será utilizada en conjunto con el Libro de Defectos para registrar los acontecimientos importantes que ocurran durante la ejecución de los ejercicios, tales como fallas, acciones efectuadas para su corrección y registro del comportamiento y desempeño de los equipos y sistemas.

3. Libro de Defectos:

Este libro deberá ser completado con la información de fallas y defectos de los equipos de acuerdo a las instrucciones que se detallan en [Norent N° 9 de SS.AA.](#)

III. SARGENTO DE SS.AA.

A. INTRODUCCIÓN:

El puesto de Sargento de Sistemas de Armas será cubierto por personal del Departamento de Sistema de Armas preferentemente del grado de Sargento 2º o Cabo 1º.

Este puesto se cubrirá permanentemente en puerto, como también navegando en Estado 3. Dependerá del Oficial de Guardia a través del Suboficial de Entrepuentes en lo referente al cumplimiento de sus funciones de guardia, y responderá al Jefe del Departamento de Sistemas de Armas por la mantención de los estándares técnicos de los equipos y sistemas de su responsabilidad.

B. FUNCION PRINCIPAL:

Será el representante del Jefe del Departamento de Sistemas de Armas durante las horas de franco.

Se asegurará que los equipos del departamento sólo sean operados por personal calificado.

Controlará y supervisará el cumplimiento de las instrucciones impartidas por el Jefe del Departamento de Sistemas de Armas en el Libro de “Instrucciones Técnicas y administrativas del Departamento”.

C. RESPONSABILIDAD:

1. Pasará rondas a los departamentos de su responsabilidad, verificando aspectos de seguridad, verificará asimismo que no existan peligros de

RESERVADO

inundación o incendios, y que la condición de estanqueidad ordenada se mantenga correctamente.

2. Será el responsable de asesorar técnicamente del Oficial de Guardia en todo lo que respecta a los equipos y sistemas del Departamento de Sistemas de Armas, especialmente en lo relacionado con la seguridad en su mantención, almacenamiento y operación.
3. Dispondrá el enfundado de los equipos y sistemas que se encuentren en cubierta de acuerdo a las condiciones meteorológicas, la condición en que se encuentre el buque y el plan EMCOM vigente. En puerto base, en caso de lluvia o mal tiempo, procederá a enfundar el material de Artillería y Torpedos junto al personal de las divisiones respectivas previa venia del Oficial de Guardia o Jefe de Departamento según corresponda.
4. En caso de incendio o inundación se desempeñará como asesor directo del Oficial de Guardia con respecto a los peligros asociados a los departamentos afectados, y su incidencia en el ataque de la emergencia. Aconsejará al Oficial de Guardia sobre la conveniencia de inundar las SS.BB. que se encuentren comprometidas.
5. Durante las horas de franco, será el responsable de la seguridad y cumplimiento de los procedimientos establecidos para el control de las SS.BB. (Durante horas de trabajo será responsabilidad de los encargados de SS.BB.).
6. Conocerá todos los artículos relacionados con la seguridad de SS.BBs, embarque y desembarque de munición, manipulación de explosivos y sistema de rociadores e inundación, establecido en el Reglamento de Explosivos.
7. Conocerá las obligaciones del Artillero de Servicio establecidas en la Ordenanza de la Armada Capítulo IV, Título 6, Página 461 (En la organización de las fragatas inglesas las funciones de este último, relativas a SS.BB., recaen en el Sargento de SS.AA.), en lo referido de velar por el correcto cumplimiento de las disposiciones de seguridad, estiba y control de explosivos.
8. Al recibirse de guardia, verificará en la HQ-1 la existencia de todas las llaves de los departamentos a los cuales pasará el personal que cubre de ronda.
9. Será el encargado durante las horas de franco de entregar y recepcionar munición. Al recepcionar verificará que la munición no haya sido maltratada ni se encuentre mojada o se haya empleado con otros fines.
10. Deberá registrar además todos los acaecimientos de importancia ocurridos en el transcurso de su guardia en la bitácora del Sargento SS.AA.

RESERVADO

11. Deberá conocer la organización y procedimientos ante un incidente de armas convencionales (CWI).

D. AUTORIDAD:

Tendrá bajo su responsabilidad al Ronda de SS.AA. al que dará las instrucciones impartidas por el Jefe del Departamento de Sistemas de Armas.

E. TAREAS:

1. Conducirá el Chequeo Pre Zarpe, una vez finalizado informará las novedades detectadas al Oficial de Guardia de puerto, Supervisor Técnico CIC y Jefe de departamento de SS.AA.
2. Informará al WEO las novedades detectadas en la ejecución de los Chequeos Pre Zarpe y solicitará instrucciones para energizar equipos no considerados en el procedimiento.
3. Actualizará el *Command Stateboard* en la CIC, WSB, AWSB y HQ-1, de acuerdo al resultado de las últimas pruebas diarias efectuadas y condición de los equipos posterior al encendido.
4. Mantendrá disponible la carpeta de pruebas diarias y el libro de defectos.
5. En las salas de equipos, verificará que los libros de los rondas se encuentren al día.
6. De forma diaria, recibirá al Jefe de departamento de SS.AA. en las cercanías del portalón para entregarle novedades.

F. DOCUMENTACIÓN DEL SARGENTO DE SS.AA:

Mantendrá en su poder una carpeta que contenga al menos la siguiente información:

1. OPI de responsabilidades y obligaciones particulares del personal de guardia del Departamento de SS.AA. según MOUS.
2. Obligaciones del Ronda Sistemas de Armas.
3. Organigrama del Departamento de Sistemas de Armas, hasta el nivel de encargado de equipo.

RESERVADO

4. Listado de direcciones y teléfonos de todo el personal del Departamento de Sistemas de Armas.
5. Descripción de los sistemas de rociadores de las SS.BB.
6. Lista de chequeo para zafarranchos.
7. Procedimiento SHIPHAZ.
8. Listado de elementos peligrosos a bordo, sus propiedades y su ubicación.
9. Copia de las tarjetas de procedimiento pre-zarpe.
10. Información acerca de equipos, sistemas, departamentos, distribución de poder, de aire comprimido, de aceite hidráulico, etc., con el fin de proveer una rápida referencia en caso de emergencia o para asesorar al Oficial de Guardia con respecto a la operatividad de los equipos dependientes del Departamento de Sistemas de Armas.
11. Ruta de la Ronda de Sistemas de Armas.
12. Ruta de los departamentos Adyacentes del Sargento Sistemas de Armas.
13. Copias de las instrucciones de ronda de todos los departamentos de su responsabilidad.
14. Instrucciones detalladas de los procedimientos pre-zarpe de su responsabilidad.
15. Efectuará las rondas en los sectores adyacentes a la SS.BB. indicadas en el Reglamento de Explosivos de la Armada 3-44/1.

IV. RONDA DE SS.AA.

A. INTRODUCCIÓN:

El Ronda Sistemas de Armas será cubierto por personal del grado de Cabo o Marinero y en caso de no contar con la cantidad suficiente de este personal, podrá ser cubierto por el grado Sargento segundo perteneciente al Departamento de Sistemas de Armas, de la especialidad de Mecánico Electrónico, Mecánico Artillero o Mecánico Armamento.

B. FUNCION PRINCIPAL:

RESERVADO

El puesto se cubrirá permanentemente en puerto y en la mar (Estado 3).

Dependerá del Sargento SS.AA. según la organización de las Unidades para los aspectos referentes a las responsabilidades del departamento y del Suboficial de Entrepuentes para lo referente a la administración de la Guardia de Puerto.

C. RESPONSABILIDAD:

Al recibirse de guardia verificará la existencia de todas las llaves de los departamentos a los cuales efectuará ronda, en el llavero de Ronda de SS.AA.

Efectuará rondas por los departamentos de su responsabilidad, con la periodicidad que le ordene el Sargento de Sistemas de Armas.

Firmará la bitácora existente en cada uno de los departamentos incluidos en la ronda, dejando constancia de las novedades encontradas en ese departamento.

D. TAREAS:

Durante sus rondas seguirá las instrucciones dispuestas para cada uno de los departamentos a revisar, las cuales estarán publicadas en un lugar visible dentro del mismo. Además, y como obligación permanente, verificará los siguientes aspectos de seguridad:

1. Que no existan peligros de incendio o inundación y que la condición de estanqueidad dispuesta se mantenga correctamente.
2. Que los equipos electrónicos se encuentren funcionando correctamente y sin sobrecalentamiento o indicaciones de falla.
3. Que circuitos de agua, hidráulicos y de aire no presenten filtraciones.
4. Que sólo se encuentren en servicio los equipos dispuestos por el Jefe del Departamento de Sistemas de Armas. En el caso de los equipos fuera de servicio, verificará que se encuentren con los voltajes de *Keep Alive* que correspondan.
5. Que los intercambiadores de calor que se encuentren fuera de servicio tengan las válvulas de alimentación de agua cerradas.
6. Que los departamentos se encuentren debidamente ordenados y trincados para la mar.

RESERVADO

7. Que no existan cajas de seguridad abiertas o documentación clasificada sin llave.
8. Deberá conocer la organización y procedimientos ante un incidente de armas convencionales (CWI).

E. DOCUMENTACIÓN DEL RONDA DE SS.AA:

Mantendrá en su poder una carpeta que contenga al menos:

1. Listado de las obligaciones dispuestas.
2. Formato de la ruta de Ronda de Sistemas de Armas.
3. Copias de las instrucciones de ronda de todos los departamentos de su responsabilidad.
4. Instrucciones detalladas de los procedimientos pre-zarpe de su responsabilidad.