

**ORDEN PERMANENTE INTERNA
FRAGATA TIPO "M"**

O.P.I. N° 406

OBJ.: Establece procedimientos y fija responsabilidades para efectuar trabajos peligrosos de la unidad.

REF.: NORENT N°1

I. INFORMACIONES

A. TRABAJOS CON FUEGO:

1. Un incendio es uno de los siniestros más dañinos que puede sufrir un buque, ya que el fuego arrasa todo cuanto encuentra en su camino, incluyendo vidas humanas.
2. Los trabajos con fuego a bordo constituyen una de las actividades peligrosas que se desarrollan durante los periodos de reparaciones y trabajos normales en puerto de las unidades y que, en la medida que va transcurriendo el tiempo, van siendo cada vez de mayor ocurrencia, llegándose a tomar como actividad de rutina que a nadie alarma ni llama la atención. Es entonces cuando aumenta notoriamente el riesgo de que a bordo se inicie un incendio incontrolable.
3. Debe tenerse en cuenta que todo trabajo con fuego constituye un incendio, que si bien es cierto es un incendio programado y controlado, fácilmente puede tornarse en un siniestro incontrolado si no se adoptan las medidas adecuadas que lo mantengan tal como ha sido concebido.

B. TRABAJOS POR ALTO:

1. Las transmisiones de Radiofrecuencias pueden causar daño o generar emergencias al inducir voltajes en elementos muy variados del buque. También la generación de voltajes inducidos pueden producir daños en el organismo del ser humano o iniciar una cadena explosiva en munición o combustibles.
2. La unidad posee varias fuentes de radiación electrónica, lo que implica que, para prevenir accidentes, tanto al personal como al material, se debe llevar a cabo un detallado chequeo en todas estas fuentes, ya sea verificando su condición de radiación o de movimiento.
3. La correcta ejecución de la lista de chequeos para trabajar por alto, garantiza un trabajo seguro para el personal, protegiéndolo de las emisiones, ya sean

**ORDEN PERMANENTE INTERNA
FRAGATA TIPO “M”**

O.P.I. N° 406

electromagnéticas o acústicas, descargas eléctricas o movimientos mecánicos, propios de la Unidad o buques aledaños.

4. El buque cuenta además, con interruptores de seguridad llamados “MAN ALOFT SWITCH”, en el acceso a lugares peligrosos. Estos interruptores permiten cortar la energía que permita el movimiento de antenas y montajes, corte de transmisiones electromagnéticas debiendo accionarse siempre al efectuar trabajo en el área y cada vez que se accede a uno de estos sectores.
5. La presente OPI imparte instrucciones para la ejecución de trabajos por alto a bordo de la unidad mientras ésta permanezca en reparaciones en Asmar o en período normal de trabajo en puerto o navegación.

II. MISIÓN

Establecer instrucciones para la correcta ejecución de trabajos con fuego y trabajos por alto a bordo de la unidad, con el propósito de evitar accidentes al personal y daños al material respetando las medidas de seguridad establecidas.

III. TAREAS

A.- OFICIALES DE GUARDIA

1. Mantenerse informado de los trabajos con fuego y trabajos por alto, por ejecutar, en ejecución y finalizados.
2. Pasar y disponer rondas continuas por los sectores en que se vaya a efectuar, se esté efectuando o se hayan efectuado trabajos con fuego y trabajos por alto, así como en los sectores adyacentes, verificando que se estén cumpliendo a cabalidad las medidas de seguridad pertinentes.
3. Efectuar instrucción permanente a sus guardias acerca de la presente OPI. y toda otra materia tendiente a asegurar un adecuado nivel de seguridad para la Unidad.

B.- SEGURIDAD INDUSTRIAL (SARGENTO DE SEGURIDAD)

1. Al serle solicitado el visto bueno para efectuar un trabajo con fuego o trabajo por alto, verificar que el libro de autorización venga debidamente firmado por el Oficial de División.

**ORDEN PERMANENTE INTERNA
FRAGATA TIPO "M"**

O.P.I. N° 406

2. Cumplido lo anterior, verificar que el área en la que se va a **trabajar con fuego**, así como los sectores adyacentes que pudieren verse afectados, se encuentren limpios y libres de elementos inflamables que pudieren desencadenar un siniestro, tales como residuos oleosos, sustancias inflamables, lana de vidrio, ropa, cables, conexiones eléctricas, maderas, etc.
3. Como Seguridad Industrial confirmará que el Supervisor del Área de Trabajo o responsable del **trabajo con fuego** a efectuar, haya designado al menos dos hombres control de fuego en tenida intermedia, uno en el departamento en el que se va a efectuar el trabajo y el otro, en el mamparo o cubierta adyacente si fuese necesario. Chequear que el personal mencionado se encuentre apostado y premunido de extintores debidamente cargados y/o "Ready to use" adecuados para la extinción del fuego que pudiere propagarse, así como que conozca sus instrucciones de empleo.
4. Verificar que se haya tendido una línea de manguera hacia los sectores que pudieren verse comprometidos.
5. Revisar que el sector en el que se va a trabajar con fuego, así como las áreas adyacentes, se encuentren adecuadamente ventilados, de tal forma que el personal involucrado no se vea expuesto a aspirar gases tóxicos, los que muchas veces son letales, dado los gases ferrosos que se forman bajo ciertas condiciones.
6. Verificar que el personal que va a ejecutar el trabajo con fuego o trabajo por alto, esté equipado con la tenida de seguridad correspondiente y bien trincados.
7. Asegurarse de que cuando se vaya a efectuar trabajos con fuego, en interior o exterior, se haya retirado todos los elementos que pudieren incendiarse con la caída de chispas o metal caliente. De no ser posible (ejemplo: espías o neumáticos de defensas, etc.), exigir que se aposte personal de control de fuego que sea necesario.
8. Si el trabajo con fuego va a comprender cámaras de ventilación o cañerías, cerciorarse de que en su interior no haya desechos, aceites u otra materia inflamable.
9. Verificar que los elementos a usar se encuentren en buen estado de conservación, no aceptándose mangueras de soldadura con filtraciones, etc.

RECUERDE:

**ORDEN PERMANENTE INTERNA
FRAGATA TIPO "M"**

O.P.I. N° 406

“SU ACUCIOSIDAD, PROFESIONALISMO Y RESPONSABILIDAD PUEDE SALVAR UNA VIDA, LA QUE, CUANDO UD. NO ESTÉ DE GUARDIA, PODRÍA SER LA SUYA”.

Para **trabajos por alto** a efectuar, verificar que se haya designado dos hombres que puedan ayudarse entre si a efectuar el trabajo. Chequeara que el personal mencionado tenga todos los elementos a usar debidamente amarrados con cabo delgado para evitar que puedan caer de lo alto y puedan producir accidentes.

C.- CENTRAL TELEFONICA, GUARDIA O CENTRAL TECNICA.

Recibe el libro de trabajos peligrosos el cual debe venir con todas las firmas correspondientes. Informar cualquier anomalía directamente al Oficial de Plataforma (en horas hábiles) ó al Oficial de Guardia (ante ausencia del Oficial Plataforma en horas de franco).

Iniciando un trabajo con fuego, informarlo por circuito 1 MC, cada 20 minutos, **“SE ESTÁ EFECTUANDO TRABAJOS CON FUEGO O TRABAJOS POR ALTO EN SECTOR XXX”, TOMAR MEDIDAS DE SEGURIDAD**”, de igual manera al finalizar el trabajo, **“TRABAJOS CON FUEGO O TRABAJOS POR ALTO EN SECTOR XXXX TERMINADOS”**.

Mantener actualizado el Libro de Trabajos Peligrosos.

D. JEFE TURNO RADIO

1. Se encargara de informar a los buques en las cercanías que se efectuara trabajos por alto y/o peligrosos.
2. Izara la bandera kilo a tope para **trabajos por alto**.

E. RONDA DE ARMAMENTOS (TRABAJOS POR ALTO)

1. Verificara que radares y/o equipos de comunicaciones se encuentren apagados.
2. Asesorara al personal que subirá por alto que debe desconectar el interruptor **“MAN ALOFT”** al momento de subir, indicándole la ubicación de este si desconoce la su ubicación, indicando el objetivo de esto.

**ORDEN PERMANENTE INTERNA
FRAGATA TIPO "M"**

O.P.I. N° 406

3. Informara que equipos electrónicos y comunicaciones se encuentran apagados para poder subir por alto.

F. INGENIERO DE GUARDIA (TRABAJOS POR ALTO)

Efectuará cambio de maquinaria que se encuentre en servicio, que pueda afectar la ejecución de los trabajos por alto, dependiendo del lugar a trabajar.

G. TAREAS COMUNES

1. Ante la evidencia de cualquier problema de seguridad que se aprecie, respecto de algún trabajo con fuego en ejecución, dar inmediato aviso al personal involucrado, solicitando su suspensión. Informar de lo obrado a la guardia.
2. Tener en consideración que un siniestro no se evita sólo con órdenes y disposiciones, las que no sirven de nada si no se tiene conciencia real del riesgo que involucran los trabajos peligrosos. Nuestro personal y constante preocupación son los factores más decisivos en la prevención y extinción de siniestros.
3. Además de las orientaciones y tareas asignadas en la presente orden, tener en cuenta las siguientes consideraciones:
4. Cuando por cualquier circunstancia se suspenda temporalmente un trabajo con fuego en espacios confinados, deben observarse las siguientes precauciones:

Soldadura al arco:

Los electrodos deben sacarse del porta electrodo.

El equipo de soldar debe quedar desconectado.

Todos los elementos, incluyendo los electrodos, deben quedar aislados entre sí, de tal forma de evitar contactos accidentales, especialmente durante traslados.

Soldadura oxiacetilénica:

Para evitar posibles escapes de gas, por filtraciones o válvulas del equipo defectuosas o mal cerradas, también deben cerrarse las válvulas de las fuentes del gas (cilindros).

Siempre que sea posible, deben retirarse y guardarse los sopletes y mangueras.

**ORDEN PERMANENTE INTERNA
FRAGATA TIPO "M"**

O.P.I. Nº 406

Otras:

No permitir que personas extrañas o no autorizadas usen equipos de corte o de oxígeno.

IV. LOGÍSTICA:

No corresponde.

V. ANEXOS:

Anexo "A":	Ejecución Trabajos con Fuego.
Anexo "B":	Ejecución Trabajos por Alto.
Anexo "C":	Listados de sectores denominados como "Área de Peligro Radiactivo"
Anexo "D":	Lista de Chequeos para Trabajos por Alto.

ANEXO "A"

EJECUCIÓN TRABAJOS CON FUEGO

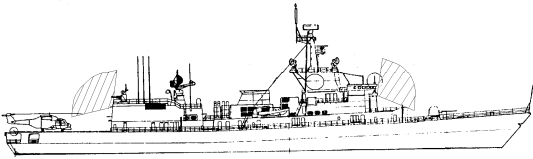
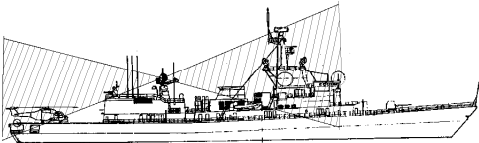
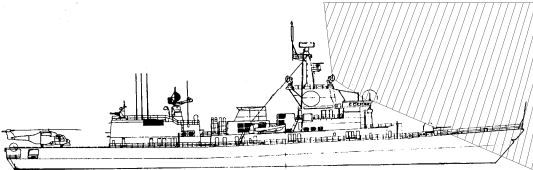
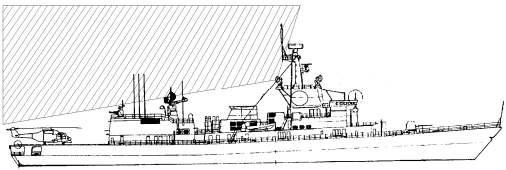
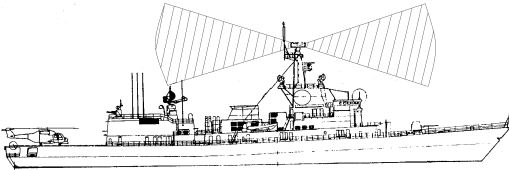
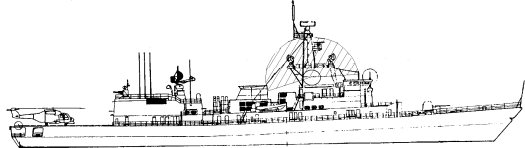
- A. Para efectuar cualquier trabajo con fuego, la División que tenga bajo su responsabilidad el sector o dependencia y/o este a cargo del trabajo a efectuar en aquél sector, deberá llenar el "Libro para efectuar trabajos peligrosos" y ser debidamente firmado por los que allí se indican.
- B. Llenado el libro de trabajos peligrosos mencionado en el párrafo precedente, el personal designado para supervisar el trabajo por parte de la División responsable, deberá informarlo al "hombre seguridad del buque", quien procederá a verificar las condiciones seguras del lugar en el que se trabajará con fuego y sus sectores adyacentes.
- C. Cumplido lo anterior, el personal divisional designado, procederá a obtener la firma de autorización del Oficial de Plataforma (solo en horas hábiles), del Jefe Técnico y Oficial de Guardia, procediendo a entregar el formulario debidamente firmado a la Central Técnica. En este proceso deberá considerarse que el libro para efectuar los trabajos peligrosos, deberá tramitarse al menos 30 minutos antes de comenzar a efectuarse.
- D. Comenzado el trabajo con fuego, la Central Técnica informará por circuito 1 MC, cada 20 minutos: **"SE ESTÁ EFECTUANDO TRABAJOS CON FUEGO EN SECTOR XXX", TOMAR MEDIDAS DE SEGURIDAD"**.
- E. Toda división, en alguno de cuyos sectores de responsabilidad se vaya a ejecutar un trabajo con fuego, deberá designar al menos dos hombres de control de fuego, con tenida intermedia, los que deberán encontrarse apostados con extintor y/o Ready to use, tanto en el departamento en el que se vaya a efectuar el trabajo como en el (los) departamento (s) ó cubiertas adyacente, dependiendo esto último si el trabajo se va a efectuar en un mamparo o en una cubierta o techo. Este personal deberá mantenerse durante toda la ejecución del trabajo, apostados, debiendo verificar que no hubiese ningún indicio de fuego al término del trabajo.
- F. Al término del trabajo con fuego, el personal designado, informará a la Central Técnica de la finalización de este, registrando en el libro de trabajos peligrosos la hora de finalización. La Central Técnica procederá a informar por 1MC. "Trabajo con Fuego en sector XXX terminado".

ANEXO "B"

EJECUCIÓN TRABAJOS POR ALTO

- A. La persona que requiera concurrir a un sector determinado como "Área de Peligro Radiactivo" ya sea para realizar un trabajo o para efectuar una actividad de cualquier índole, en alguno de los sectores mencionados en **Anexo "C"** deberá efectuar la lista de chequeo "**Anexo D**" y el libro de trabajos peligrosos y/o trabajos por alto que se encuentra en la "Central Técnica" o en la "Oficina de Sistemas de Armas".
- B. El libro de trabajos peligrosos y/o trabajos por alto quedara estampada la firma del siguiente personal: Oficial de división, Ronda de Armamento, seguridad industrial, jefe técnico, y oficial de guardia, además quedara registrada la hora de comienzo y término del trabajo ejecutado.
- C. La Central Telefónica, Guardia o Técnica, según corresponda, informará por circuito 1 MC, cada 20 minutos: **"SE ESTÁ EFECTUANDO TRABAJOS POR ALTO, TOMAR Y MANTENER MEDIDAS DE SEGURIDAD"**.
- D. El Oficial de guardia será el responsable de verificar que la guardia cumpla con todas las normas de seguridad del personal involucrado en los trabajos, tales como:
 - Cinturón de seguridad.
 - Avisar al resto de los buques por teléfono o línea de la radio.
 - Informar por 1MC.
 - Izar bandera de trabajo por alto o faena peligrosa.
- E. El personal que efectuará trabajo por alto, previo a ejecutarlo, deberá cortar el poder a los interruptores **"MAN ALOFT"**, al finalizar deberá volver el interruptor a posición normal.
- F. Al término del trabajo por alto, la persona que ejecutó o SAT de cargo, informará a la Central Telefónica, central Técnica o a la guardia según corresponda, de la finalización de este, registrando en el libro de trabajos peligrosos la hora de finalización. Entonces se procederá a informar por 1MC. **"TRABAJO POR ALTO EN XXXXXX TERMINADO"**.

ANEXO “C”
LISTADOS DE SECTORES DENOMINADOS COMO “ÁREA DE PELIGRO
RADIOACTIVO”

1.- APECS ECM PROA & POPA 	2.- LW08/02 								
3.- STIR 1 	4.-STIR 2 								
5.- SMART-S 	6.- SATCOM 								
<u>TRANSMISORES DE COMUNICACIONES</u> <table border="0"> <tr> <td>a. HF banda ancha high</td> <td>3 metros sobre hangar</td> </tr> <tr> <td>b. HF banda ancha low (alambre)</td> <td>3 metros sobre chimenea</td> </tr> <tr> <td>c. HF banda angosta huasca aérea</td> <td>3 metros alrededor de la antena</td> </tr> <tr> <td>d. UHF parte superior del mástil</td> <td>palo</td> </tr> </table>		a. HF banda ancha high	3 metros sobre hangar	b. HF banda ancha low (alambre)	3 metros sobre chimenea	c. HF banda angosta huasca aérea	3 metros alrededor de la antena	d. UHF parte superior del mástil	palo
a. HF banda ancha high	3 metros sobre hangar								
b. HF banda ancha low (alambre)	3 metros sobre chimenea								
c. HF banda angosta huasca aérea	3 metros alrededor de la antena								
d. UHF parte superior del mástil	palo								

ANEXO "D"

LISTA DE CHEQUEOS PARA TRABAJOS POR ALTO

Antes de realizar un trabajo por alto del buque se debe realizar la siguiente lista de chequeo, la que debe estar firmada por el oficial de guardia, jefe técnico y seguridad de armamentos del día correspondiente al trabajo.

Participantes:

NOMBRE/PUESTO	GRADO/ESPECIALIDAD	NPI	RUT

Faena:

FECHA		LUGAR		COME X		FINEX	
-------	--	-------	--	-----------	--	-------	--

Lista de chequeo para el supervisor de trabajos por alto:

1.- Verificar el buen estado de los arneses y herramientas con sus correspondientes cabos de seguridad.	
2.- Informar a la radio (izar bandera KILO).	
3.- Informar a la Central Técnica/Central Telefónica/Guardia.	
4.- Informar a las unidades aledañas que se realizarán trabajos por alto.	
5.- Informar al Oficial de guardia	
6.- Informar al Seguridad de armamentos.	
7.- Informar al Sargento de seguridad.	

Nota: Informar por 1MC que se están realizando trabajos por alto prohibido transmitir y rotar antenas.

Seguridad de Armamentos

Grado :

Nombre :

Jefe Técnico

Grado :

Nombre :

Oficial de Guardia

Grado :

Nombre :