



Resolución de 08 de marzo de 2019, de la Dirección General de la Marina Mercante, por la que se dictan los procedimientos a seguir para la evaluación de la prueba de idoneidad para la obtención de los títulos profesionales de la marina mercante de piloto de segunda, oficial de máquinas de segunda, oficial radioelectrónico de segunda clase y oficial electrotécnico.

El Real Decreto 973/2009, de 12 de junio, por el que se regulan las titulaciones profesionales de la marina mercante, exige en los artículos 7.1.d), 13.1.d), 17.1.d) y 18.1.d), que para obtener los títulos profesionales de piloto de segunda, oficial de máquinas de segunda, oficial electrotécnico y oficial radioelectrónico de segunda clase de la marina mercante haya que superar una prueba de idoneidad profesional de acuerdo con los cuadros de normas mínimas de competencia de las secciones indicadas para cada uno de esos títulos profesionales de la marina mercante en los artículos mencionados. Como toda evaluación que se realice dentro del ámbito de aplicación del Convenio STCW, la prueba de idoneidad tiene que cumplir con lo estipulado en la regla I/6 del citado Convenio y estar vigilada en todo momento en el marco de un sistema de normas de calidad de acuerdo con las prescripciones de la regla I/8 del mismo Convenio. Con el objetivo de dar cumplimiento a lo anterior, se redacta la presente resolución que establece los procedimientos comunes en el desarrollo de todas las pruebas de idoneidad para evaluar las normas mínimas de competencia y en la que se han tenido en cuenta las propuestas de modificación de la resolución de 4 de julio de 2018, de la Dirección General de la Marina Mercante, publicada en el BOE el 25 de julio de 2018, realizadas por las instituciones académicas y profesionales que cuentan con gran experiencia en la celebración de estas pruebas.

Conforme a la presente resolución, las pruebas de idoneidad no evaluarán todas las competencias establecidas en el Convenio STCW o la normativa aplicable a los oficiales radioelectrónicos de segunda clase, sino solo aquellas que no han sido evaluadas previamente de forma práctica en la formación académica aprobada o en cursos de formación sobre certificados de suficiencia y entre cuyos métodos de demostración de la competencia está el examen y evaluación de la experiencia aprobada en el empleo. Los anexos incorporados a esta resolución enumeran las competencias que serán evaluadas en las pruebas de idoneidad de cada titulación profesional.

En la redacción de esta resolución, también se ha tenido en cuenta que en la actualidad el Libro de Registro de la Formación está en un periodo de transición en el que, si bien, está publicado y afianzado para unas titulaciones profesionales, para otras está publicado recientemente o no está aún publicado, pudiendo darse casos en los que los candidatos a la prueba de idoneidad puedan haber realizado los periodos de embarque y formación en tierra antes de que los Libros de Registro de la Formación estuvieran publicados. Para resolver estos casos se prevé la sustitución del Libro de Registro de la Formación por una memoria que recoja la formación adquirida durante el periodo de formación práctica y que sea congruente con los periodos de embarque y de formación en tierra aportados para la prueba de idoneidad.

Como resultado de lo anterior, el desarrollo de la prueba de idoneidad tendrá que cumplir con normas que se establecen a continuación.

En ejecución y cumplimiento de la disposición final 3ª del Real Decreto 973/2009, de 12 de junio, resuelvo:





Primero. Objeto.

El objeto de esta resolución es determinar los métodos y prácticas de evaluación que se lleven a cabo en las pruebas de idoneidad profesional para la obtención de los títulos profesionales de la marina mercante de piloto de segunda, oficial de máquinas de segunda, oficial electrotécnico y oficial de radioelectrónica de segunda clase de la marina mercante con el fin de establecer un procedimiento común a seguir por los tribunales de las pruebas de idoneidad, nombrados a tal efecto conforme a la normativa en vigor.

Segundo. Finalidad de la prueba de idoneidad.

La prueba de idoneidad tiene como finalidad evaluar si el aspirante a la obtención de un título profesional de piloto de segunda, oficial de máquinas de segunda, oficial electrotécnico y oficial radioelectrónico de segunda clase de la marina mercante, en adelante aspirante, está preparado para llevar a cabo las normas mínimas de competencia establecidas en las secciones del Código STCW especificadas en la normativa vigente para cada uno de esos títulos profesionales. Para ello, se recopilarán pruebas suficientes que determinen que el aspirante es capaz de desempeñar correctamente, a nivel operacional, las tareas, cometidos y responsabilidades de las competencias establecidas para cada titulación profesional en los anexos I, II, III y IV de esta resolución.

Tercero. Descripción de la prueba de idoneidad profesional.

Superados los requisitos previos para ser admitidos, estipulados en la normativa de aplicación, la prueba de idoneidad recopilará las pruebas mediante una evaluación que seguirá la siguiente estructura general:

- I. Bloque sobre la experiencia en el empleo. Este bloque consistirá en una breve exposición sobre la formación práctica adquirida durante el periodo de embarque y/o periodo de formación en tierra realizado por parte del aspirante al título a la que seguirán unas preguntas sobre la experiencia adquirida en el empleo.
- II. Bloque de competencias. En este bloque el aspirante tendrá que responder a un cuestionario de preguntas prácticas, basadas en las competencias enumeradas en el anexo que corresponda al título profesional que se evalúe, que medirá el grado de conocimiento, comprensión y suficiencia de los aspirantes en relación con las materias recogidas en la columna dos que componen las competencias de los diferentes cuadros de las secciones de los capítulos II, III y IV del Código STCW aplicables a cada título profesional y con las materias recogidas en la demás normativa aplicable al título de oficial radioelectrónico de segunda clase de la marina mercante.

Cuarto. Métodos y prácticas del procedimiento de evaluación de la prueba de idoneidad.

1. Los métodos y prácticas de evaluación utilizados para evaluar los bloques en los que se compone la prueba de idoneidad serán los siguientes:

- I. Bloque sobre la experiencia en el empleo.





La prueba de idoneidad comenzará con la evaluación de este bloque, que se llevará a cabo de la siguiente forma:

a) El tribunal comprobará que el Libro de Registro de la Formación que proceda tiene todas las competencias correctamente cumplimentadas, que han sido supervisadas por un capitán u oficial cualificado y que se corresponden con los periodos de embarque o formación en tierra aportados por cada aspirante.

b) Comprobado lo anterior, el aspirante expondrá durante cinco minutos su experiencia laboral como resultado de la realización de las prácticas a bordo o en tierra. La exposición incluirá:

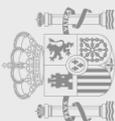
i. El tipo de buque o buques donde estuvo enrolado, y su tipo de navegación o tráfico, y/o el taller o la estación de barco o costera donde se hayan realizado los periodos de formación práctica.

ii. Las tareas o actividades que constituyeron la parte nuclear de su formación práctica a bordo o en tierra.

iii. Alguna situación de especial relevancia en la que participó, asistió o vio donde se requirió especial atención por parte de la tripulación en el ámbito de la seguridad o la prevención de la contaminación. A modo de ejemplo podrán exponerse situaciones especiales por zonas de gran densidad de tráfico, cruce de un dispositivo de separación de tráfico, navegación con niebla o con mal tiempo, remolque, hombre al agua, avería gruesa, incendio, caída de planta, avería en los diferentes sistemas de propulsión, eléctricos, de carga o por la prestación de servicios radioeléctricos en situaciones de emergencia. En el caso de la formación práctica en tierra las situaciones de especial relevancia podrán estar referidas, por ejemplo, al mantenimiento y reparaciones de carácter crítico o de especial dificultad desde el punto de vista tanto técnico como de seguridad laboral.

c) Concluida la exposición el tribunal realizará dos preguntas sobre lo expuesto. Asimismo, el tribunal podrá realizar más preguntas en caso de que detecte alguna incongruencia entre la exposición, los registros del Libro de Registro de la Formación y el resto de la documentación relacionada con los periodos de formación práctica a bordo o en tierra. Estas últimas preguntas no serán evaluadas, sino que irán encaminadas a esclarecer las incongruencias detectadas.

Cuando el Libro de Registro de la Formación no haya sido publicado para alguna de las titulaciones profesionales mencionadas en esta resolución o no se haya rellenado por no ser obligatorio cuando se finalizaron los estudios, los aspirantes presentarán una memoria de la experiencia práctica obtenida durante el periodo de embarque y/o de formación en tierra en la que se detallen las actividades llevadas a cabo relacionadas con las competencias especificadas en los anexos I, II, III o IV, según el título profesional al que opte. Asimismo, la memoria de la experiencia práctica tendrá que ser congruente con los periodos de embarque y de formación en tierra presentados para ser admitido a la prueba de idoneidad.





II. Bloque de competencias.

Finalizado el bloque anterior, el tribunal realizará a cada aspirante al menos una pregunta por cada una de las competencias a evaluar, establecidas en los anexos II, III y IV, excepto sobre la competencia de mantenimiento de una guardia de navegación, de máquinas o de radio, según corresponda, de la que se realizarán tres preguntas.

2. El número de preguntas concretas en los que se divide cada bloque de la prueba de idoneidad y su valoración será la siguiente:

I. El bloque sobre la experiencia en el empleo tendrá una puntuación máxima de 2; 1 punto como máximo por cada una de las dos preguntas de este bloque.

El tribunal, para evaluar este bloque, contará con toda la documentación presentada para la admisión a la prueba de idoneidad, que acredite que el aspirante cumple con todos los requisitos exigidos para la expedición de los títulos profesionales de que se trate.

II. El bloque sobre competencias tendrá una puntuación máxima de 12 puntos, que se repartirán de la siguiente manera atendiendo a cada titulación profesional:

a) Piloto de Segunda de la Marina Mercante:

Tres preguntas sobre el mantenimiento de una guardia de navegación segura con una puntuación máxima de 1 punto por pregunta. Puntuación máxima total, 3.
Una pregunta por cada una de las nueve competencias restantes del anexo I con una puntuación máxima de 1 punto por pregunta. Puntuación máxima total, 9.

b) Oficial de Máquina de Segunda de la Marina Mercante:

Tres preguntas sobre el mantenimiento de una guardia de máquinas segura con una puntuación máxima de 1 punto por pregunta. Puntuación máxima total, 3.
Una pregunta por cada una de las nueve competencias restantes del anexo II con una puntuación máxima de 1 punto por pregunta. Puntuación máxima total, 9.

c) Oficial Electrotécnico de la Marina Mercante.

Una pregunta por cada una de las competencias del anexo III, con una puntuación máxima de 1 punto por pregunta. Puntuación máxima total, 12.

d) Oficial Radioelectrónico de Segunda Clase de la Marina Mercante.

Dos preguntas sobre cada una de las competencias sobre las guardias de radio, total cuatro preguntas, con una puntuación máxima de 1 por cada pregunta. Puntuación máxima total, 4.

Una pregunta por cada una de las ocho competencias restantes del anexo IV con una puntuación máxima de 1 punto por pregunta. Puntuación máxima total, 8.

En los anexos II, III y IV se resume lo anterior mediante tablas que incluyen las materias de las competencias de este bloque de competencias correspondientes a cada titulación profesional, el número de preguntas que hay que realizar y su valor. Los propios anexos servirán como modelo oficial para las evaluaciones de los aspirantes a los títulos profesionales referidos en ellos.



3. Las respuestas dadas por los aspirantes a cada una de las preguntas serán evaluadas, conforme a los criterios de evaluación previamente establecidos, de forma independiente por cada uno de los miembros del tribunal, los cuales emitirán y dejarán registrada por escrito su valoración. La puntuación final de cada una de las preguntas, se obtendrá mediante la media aritmética de las puntuaciones individuales de los miembros del tribunal.

4. Cuando algún aspirante obtenga una puntuación inferior a 0,5 en una competencia, el tribunal podrá realizar otra pregunta que se puntuará de la misma forma descrita arriba. En estos casos, solo se tendrá en cuenta la puntuación más alta obtenida en esa competencia.

5. La puntuación total de la prueba de idoneidad se obtendrá sumando las puntuaciones obtenidas en cada una de las preguntas. Se calificarán como aptos a aquellos aspirantes que como mínimo sumen, entre los dos bloques, un total de 7 puntos.

6. Si el tribunal, a través de las preguntas adicionales establecidas en el apartado cuarto c), confirmara que el aspirante no ha realizado los periodos de embarque o de formación en tierra o el Libro de Registro de la Formación no ha sido cumplimentado conforme a lo dispuesto en él o cualquier otra irregularidad relacionada con los periodos de formación práctica o el Libro de Registro de la Formación, suspendería la evaluación de ese aspirante y lo calificaría como no apto.

7. La duración de la prueba de idoneidad por alumno será de 30 minutos como máximo.

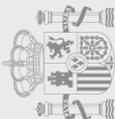
8. Finalizada la prueba de idoneidad, el tribunal expedirá un acta con la calificación de apto o no apto por cada aspirante, incluidos los no presentados.

Quinto. Registro de la evaluación oral de la prueba de idoneidad.

Cada uno de los componentes del tribunal evaluador de la prueba de idoneidad anotará en la correspondiente ficha, creada al efecto en el anexo V, la puntuación otorgada a cada una de las respuestas dadas a las preguntas de los dos bloques de los que se compone la prueba de idoneidad, así como las observaciones realizadas para dirimir la valoración de cada respuesta con el fin de que quede un registro como evidencia. Independientemente de lo anterior, podrán utilizarse medios audiovisuales de las diferentes evaluaciones para registrar el desarrollo de las pruebas de idoneidad teniendo en consideración la normativa aplicable en el uso de este tipo de medios audiovisuales.

Si se utilizara otro formato distinto al del anexo V para registrar la evaluación de la prueba de idoneidad, este contendrá como mínimo los siguientes datos:

1. Centro donde se celebra.
2. Convocatoria y título profesional de la marina mercante para el que se examina.
3. Identificación de los componentes del tribunal.
4. Identificación del alumno.





5. Referencia a la competencia y tareas (columnas I y II de la sección del Código STCW y que se contemplan en los anexos de esta resolución) que se preguntan.
6. Notas de los evaluadores.

Sexto. Alumnos declarados no aptos después de la prueba de idoneidad.

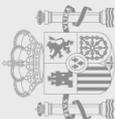
1. En caso de que el alumno no fuese calificado como apto, podrá volver a presentarse a siguientes convocatorias en el centro que elija.
2. Si en la segunda prueba de idoneidad a la que se presenta es calificado nuevamente como no apto tendrá que realizar un periodo adicional de embarque como alumno de un mes. Este periodo adicional cumplirá con los mismos requisitos establecidos para los periodos de embarque o de formación en tierra requeridos para la obtención del título profesional del que se trate.
3. Tras terminar este periodo adicional de embarque de un mes, el alumno podrá participar en una nueva prueba de idoneidad.
4. Si en la nueva prueba de idoneidad el aspirante volviese a ser calificado como no apto, tendrá que repetir el procedimiento expuesto en los párrafos 2 y 3 anteriores.
5. Aquellos alumnos que hayan sido calificados como no aptos que soliciten realizar la prueba de idoneidad en un centro distinto al que lo hizo con anterioridad tendrán que presentar dicha solicitud declarando que ya se han presentado en otro centro. La no declaración de este hecho será motivo de exclusión en esa convocatoria en el centro solicitado.

Séptimo. Elaboración de las preguntas.

1. Las preguntas de las pruebas de idoneidad serán elaboradas y aprobadas por el tribunal para cada convocatoria, lo cual quedará reflejado en la correspondiente acta del tribunal.
2. Para evaluar el bloque de competencias, el tribunal elaborará al menos 5 preguntas por competencia de las indicadas en los anexos I a IV, según el título profesional, con arreglo a los criterios para evaluarlas que figuran en las columnas 4 de los cuadros de normas de competencias del Código STCW que correspondan.
3. La respuesta correcta a cada pregunta estará fundamentada por escrito, con indicación de las referencias en las que se basa (bibliografía, publicaciones y manuales técnicos, cursos modelo OMI, etc.) La respuesta dada por el aspirante a cada pregunta será calificada conforme a la fundamentación anteriormente citada.
4. En particular para fundamentar y evaluar las preguntas relacionadas con las guardias de navegación y de máquina se utilizarán como criterios de evaluación los principios indicados en el Capítulo VIII del Código STCW.

Octavo. Procedimiento de revisión.

1. Los aspirantes que no estén de acuerdo con la calificación obtenida en la prueba de idoneidad podrán solicitar ante el tribunal la revisión de su prueba.





2. Durante el procedimiento de revisión de la prueba de idoneidad los solicitantes tendrán acceso a las preguntas, a las respuestas correctas (criterios de evaluación), a su fundamentación y a los registros de su evaluación, de forma que puedan comprobar si su calificación en la prueba de idoneidad ha sido correcta y objetiva.

Décimo. Derogación normativa.

Por la presente queda derogada la Resolución de 4 de julio de 2018, de la Dirección General de la Marina Mercante, por la que se dictan los procedimientos a seguir para la celebración de la prueba de idoneidad y las pruebas de mantenimiento de la competencia para revalidación de tarjetas profesionales (BOE núm. 179 de 25 de julio de 2018).

Undécimo. Recurso.

La presente resolución y cuantos actos administrativos deriven de ella podrán ser recurridos en los casos y formas previstos en la Ley de Procedimiento Administrativo Común de las Administraciones Públicas.

Madrid, 8 de marzo de 2019

EL DIRECTOR GENERAL,

Benito Núñez Quintanilla

FIRMADO

O-M de 24/2/2019

gob.es/

sede.fomento.

Verificable en https://sede.fomento.gob.es/

MFOM02S13F146B8CB15ED28F01AB.

Código Seguro de Verificación:

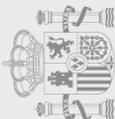
28 (7 de 28) -

Director General de la Marina Mercante

FIRMADO por : NUÑEZ QUINTANILLA, BENITO. A fecha: 13/03/2019 10:45:50.

DIRECTOR GENERAL DE LA MARINA MERCANTE

Total folios: 28 (7 de 28) -





ANEXO I

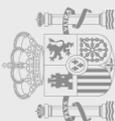
EVALUACIÓN DE LA PRUEBA DE IDONIEDAD PARA PILOTOS DE SEGUNDA CLASE DE LA M.M.

La prueba de idoneidad consistirá en una evaluación donde el aspirante al título deberá responder a las preguntas de los miembros del Tribunal, quienes examinarán el grado de conocimiento, comprensión y suficiencia de los aspirantes, adquiridos durante su experiencia práctica en relación con las materias recogidas en la siguiente tabla de acuerdo con las columnas dos de las cuadros A-II/1, A-II/2.5, limitado a buques de hasta 3.000 GT, y II/3 del Código STCW (Enmiendas de Manila de 2010 al Código de formación, titulación y guardia para la gente de mar (Código de formación) Resolución 2 de la Conferencia de las Partes en el Convenio Internacional sobre normas de formación, titulación y guardia para la gente de mar (Convenio de formación) 1978, aprobadas en Manila el 25 de junio de 2010).

Nombre y apellidos	
DNI	

TRIBUNAL	
Presidente	
Secretario	
Vocal	

CRITERIOS DE EVALUACIÓN	Nº preguntas/ Puntuación Máxima	PRESIDENTE	SECRETARIO	VOCAL
Cuadro A-II/1 Especificación de las normas mínimas de competencia aplicables a los oficiales encargados de la guardia de navegación en buques de arqueo bruto igual o superior a 500 GT.				
Función: Navegación, a nivel operacional.				
I. Planificar y dirigir una travesía y determinar la situación	1/1			
Navegación astronómica, navegación terrestre y costera. Cartas y publicaciones náuticas. Sistemas electrónicos de determinación de la situación y de navegación. Ecosondas, compases magnéticos y giroscópicos. Sistemas de control del aparato de gobierno. Meteorología.				
II. Realizar una guardia de navegación segura	3/1 por pregunta			
Servicio de guardia. Conocimiento cabal del contenido, la aplicación y finalidad del Reglamento internacional para prevenir los abordajes, 1972, en su forma enmendada. Conocimiento cabal de los Principios que procede observar en la realización de las guardias de navegación. La utilización de derrotas acordes con las Disposiciones				





FIRMADO

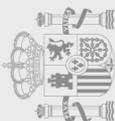
O-M de 24/2/2017
Verificable en <https://sede.fomento.gob.es/>

FIRMADO por : NUÑEZ QUINTANILLA, BENITO. A fecha: 13/03/2019 10:45:50.

DIRECTOR GENERAL DE LA MARINA MERCANTE

Total folios: 28 (9 de 28) - Código Seguro de Verificación: MFOM02S13F146B8CB15ED28F01AB. Verificación: MFOM02S13F146B8CB15ED28F01AB.

MINISTERIO
DE FOMENTO



<p>generales sobre organización del tráfico marítimo. La utilización de información del equipo de navegación para realizar una guardia de navegación segura. Conocimiento de técnicas de pilotaje sin visibilidad. La utilización de notificaciones acordes con los Principios generales a que deben ajustarse los sistemas de notificación para buques y con los procedimientos de los STM. Gestión de los recursos del puente. Conocimiento de los principios de la gestión de los recursos del puente, incluidos: .1 la distribución, asignación y clasificación prioritaria de los recursos. .2 la comunicación eficaz. .3 la determinación y el liderazgo. .4 la consecución y el mantenimiento de la conciencia de la situación. .5 el análisis de la experiencia del equipo.</p>				
<p>III. Empleo del RADAR y el ARPA para realizar una navegación segura</p>	<p>1/1</p>			
<p>Capacidad para utilizar el radar y para interpretar y analizar la información obtenida, teniendo en cuenta lo siguiente: Funcionamiento, incluidos: .1 factores que afectan a su rendimiento y precisión. .2 ajuste inicial y conservación de la imagen. .3 detección de deficiencias en la presentación de información, ecos falsos, ecos de mar, etc., radiobalizas y RESAR. Utilización, incluidos: .1 alcance y marcación; rumbo y velocidad de otros buques; momento y distancia de máxima aproximación de un buque que cruza, que viene de vuelta encontrada o que alcanza. .2 identificación de ecos críticos; detección de los cambios de rumbo y velocidad de otros buques; efecto de dichos cambios sobre el rumbo y la velocidad del buque. .3 aplicación del Reglamento internacional para prevenir los abordajes, 1972, en su forma enmendada. .4 técnicas de punteo y conceptos de movimiento relativo y verdadero. .5 índices paralelos. Tipos principales de APRA, con sus características de pantalla y normas de funcionamiento y peligros de una</p>				



FIRMADO

FIRMADO por : NUÑEZ QUINTANILLA, BENITO. A fecha: 13/03/2019 10:45:50.
DIRECTOR GENERAL DE LA MARINA MERCANTE
Total folios: 28 (10 de 28) - Código Seguro de Verificación: MFOM02S13F146B8CB15ED28F01AB. Verificable en https://sede.fomento.gob.es/ O.M de 24/2/2011

dependencia excesiva en la APRA. Capacidad para utilizar la APRA, interpretar y analizar la información obtenida, teniendo en cuenta lo siguiente: .1 funcionamiento y precisión del sistema, capacidad y limitaciones del seguimiento, y demoras de tratamiento del sistema. .2 utilización de avisos operacionales y ensayos del sistema. .3 métodos de captación de blancos y sus limitaciones. .4 vectores verdaderos y relativos, representación gráfica de información sobre blancos y zonas de peligro; .5 deducción y análisis de información, ecos críticos, zonas de exclusión y maniobras de ensayo.				
IV. Respuesta a emergencias	1/1			
Precauciones para la protección y seguridad de los pasajeros en situaciones de emergencia. Primeras medidas que se han de adoptar después de abordaje o varada; evaluación inicial y control de averías. Valoración de los procedimientos a seguir para el rescate de personas en el mar, prestar asistencia a un buque en peligro, y para intervenir ante las emergencias que surgen en puerto.				
V. Maniobrar el buque	1/1			
Maniobras y gobierno del buque: .1 Los efectos del peso muerto, calado, asiento, velocidad y profundidad del agua bajo la quilla en las curvas de evolución y distancias de parada. .2 Los efectos del viento y de las corrientes en el modo de gobernar el buque. .3 Maniobras y procedimientos para el salvamento de hombre al agua. .4 Empopamiento, aguas poco profundas y efectos similares. .5 Procedimientos correctos de fondeo y amarre.				
Función: Manipulación y estiba de la carga, a nivel operacional.				
VI. Vigilar el embarco, estiba, sujeción de la carga, y su cuidado durante el viaje y el desembarco	1/1			
Manipulación, estiba y sujeción de la carga. Conocimiento de los efectos de la carga, incluidas las cargas pesadas, en la navegabilidad y estabilidad del buque.				



FIRMADO

FIRMADO por : NUÑEZ QUINTANILLA, BENITO. A fecha: 13/03/2019 10:45:50.
DIRECTOR GENERAL DE LA MARINA MERCANTE
Total folios: 28 (11 de 28) - Código Seguro de Verificación: MFOM02S13F146B8CB15ED28F01AB. Verificable en https://sede.fomento.gob.es/ O.M de 24/2/2011

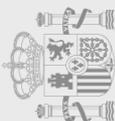
<p>Conocimiento de los procedimientos seguros de manipulación, estiba y sujeción de la carga, incluidas las cargas sólidas a granel y las cargas peligrosas, potencialmente peligrosas y perjudiciales, y de su influencia en la seguridad de la vida humana en el mar y del buque.</p> <p>Capacidad para establecer y mantener una comunicación eficaz durante las operaciones de carga y descarga.</p>				
<p>VII. Inspeccionar los defectos y averías en los espacios de carga, las escotillas y los tanques de lastre, y presentar informes al respecto</p>	<p>1/1</p>			
<p>Conocimiento y capacidad para explicar dónde se localizan las averías y defectos más comunes que pueden deberse a:</p> <p>.1 operaciones de carga y descarga.</p> <p>.2 corrosión; y</p> <p>.3 mal tiempo</p> <p>Capacidad para determinar qué partes del buque deberán inspeccionarse cada vez a fin de abarcarlas todas dentro de un periodo de tiempo establecido.</p> <p>Determinar los elementos de la estructura del buque esenciales para su seguridad.</p> <p>Determinar las causas de la corrosión en los espacios de carga y en los tanques de lastre, así como el modo en el que se puede identificar y prevenir la corrosión.</p> <p>Conocimientos de los procedimientos para llevar a cabo las inspecciones.</p> <p>Capacidad para explicar cómo puede garantizarse la detección de defectos y averías.</p> <p>Comprensión de los objetivos del “programa mejorado de reconocimientos”.</p>				
<p>Función: Control del funcionamiento del buque y cuidado de las personas a bordo, a nivel operacional.</p>				
<p>VIII. Asegurar el cumplimiento de las prescripciones sobre prevención de la contaminación</p>	<p>1/1</p>			
<p>Prevención de la contaminación del medio marino y procedimientos anticontaminación.</p> <p>Conocimiento de las precauciones que deben tomarse para evitar la contaminación del medio marino.</p> <p>Procedimientos anticontaminación y todo el equipo conexo.</p> <p>Importancia de todas las medidas anticipadoras y prospectivas para proteger el medio marino.</p>				



FIRMADO

FIRMADO por : NUÑEZ QUINTANILLA, BENITO. A fecha: 13/03/2019 10:45:50.
DIRECTOR GENERAL DE LA MARINA MERCANTE
Total folios: 28 (12 de 28) - Código Seguro de Verificación: MFOM02S13F146B8CB15ED28F01AB. Verificable en <https://sede.fomento.gob.es/OMI/2011>

IX. Mantener la navegabilidad del buque	1/1			
<p>Estabilidad del buque.</p> <p>Conocimiento práctico y utilización de las tablas de estabilidad, asiento y esfuerzos, diagramas y equipos de cálculo de esfuerzos.</p> <p>Comprensión de las medidas fundamentales que procede tomar en caso de pérdida parcial de la flotabilidad sin avería.</p> <p>Comprensión de los aspectos fundamentales relativos a la estanqueidad.</p>				
<p>Construcción del buque. Conocimiento general de los principales elementos estructurales del buque y de la nomenclatura correcta de las diversas partes.</p>				
X. Vigilar el cumplimiento de las prescripciones legislativas	1/1			
<p>Conocimiento práctico básico de los Convenios pertinentes de la OMI relativos a la seguridad de la vida humana en el mar, la protección marítima y la protección del medio marino.</p>				





ANEXO II

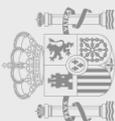
EVALUACIÓN DE LA PRUEBA DE IDONIEDAD PARA OFICIALES DE MÁQUINAS DE SEGUNDA
CLASE DE LA M.M.

La prueba de idoneidad consistirá en una evaluación donde el aspirante al título deberá responder a las preguntas de los miembros del Tribunal, quienes examinarán el grado de conocimiento, comprensión y suficiencia de los aspirantes adquiridos durante su experiencia práctica en relación con las materias recogidas en la siguiente tabla de acuerdo con las columnas dos de las cuadros A-III/1 y A-III/3, limitado a buques de hasta 3.000 kW del Código STCW (Enmiendas de Manila de 2010 al Código de formación, titulación y guardia para la gente de mar (Código de formación) Resolución 2 de la Conferencia de las Partes en el Convenio Internacional sobre normas de formación, titulación y guardia para la gente de mar (Convenio de formación) 1978, aprobadas en Manila el 25 de junio de 2010).

Nombre y apellidos	
DNI	

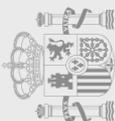
TRIBUNAL	
Presidente	
Secretario	
Vocal	

CRITERIOS DE EVALUACIÓN	Nº preguntas/ Puntuación Máxima	PRESIDENTE	SECRETARIO	VOCAL
Cuadro A-III/1 Especificación de las normas mínimas de competencia aplicables a los oficiales encargados de la guardia en una cámara de máquinas con dotación permanente y de los designados para prestar servicio en cámaras de máquinas sin dotación permanente.				
Función: Maquinaria naval, a nivel operacional.				
I. Realizar una guardia de máquinas segura	2/1 por pregunta			
Conocimiento cabal de los "Principios fundamentales que procede observar en la realización de guardias de máquinas" incluidos: 1. Los cometidos relacionados con el relevo y la aceptación de la guardia. 2. Los cometidos de rutina que se realizan durante la guardia. 3. La anotación de datos en el diario de máquinas y la comprensión de las lecturas tomadas. 4. Los cometidos correspondientes a la entrega de la guardia.				
Procedimiento de seguridad y emergencia, paso del régimen de control/automático al de control directo a todos los sistemas.				





Las precauciones de seguridad que procede adoptar durante la guardia y las medidas a aplicar inmediatamente en caso de incendio o accidente, con particular referencia a los sistemas de hidrocarburos.				
<u>Gestión de los recursos en una cámara de máquinas.</u> Conocimiento de los principios de la gestión de los recursos de la cámara de máquinas, incluidos: 1. La distribución, asignación y clasificación prioritaria de los recursos. 2. La comunicación eficaz. 3. La determinación y el liderazgo. 4. La consecución y el mantenimiento de la conciencia de la situación. 5. El análisis de la experiencia del equipo.				
II. Utilizar los sistemas de comunicación interna	1/1			
Funcionamiento de todos los sistemas de comunicación de a bordo para comunicaciones internas.				
III. Hacer funcionar la maquinaria principal y auxiliar y los sistemas de control correspondientes	1/1			
Construcción básica y principios de funcionamiento de los sistemas de máquinas, incluidos: 1. motores diésel marinos. 2. Turbinas de vapor marinas. 3. Turbinas de gas marinas. 4. Calderas marinas. 5. Instalaciones para la alineación de las líneas de ejes, incluida la hélice. 6. otra maquinaria auxiliar, incluidas distintas bombas, compresores de aire, purificadores, generadores de agua dulce, termopermutadores y sistemas de refrigeración, acondicionamiento del aire y ventilación. 7. Aparato de gobierno. 8. Sistemas de control automático. 9. Flujo de fluidos y características de los sistemas de aceite lubricante, fueloil y refrigeración. 10. Maquinaria de cubierta.				
Procedimiento de seguridad y emergencia, paso del régimen de control/automático al de control directo a todos los sistemas.				

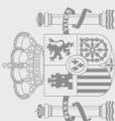




FIRMADO

FIRMADO por : NUÑEZ QUINTANILLA, BENITO. A fecha: 13/03/2019 10:45:50.
DIRECTOR GENERAL DE LA MARINA MERCANTE
Total folios: 28 (15 de 28) - Código Seguro de Verificación: MFOM02S13F146B8CB15ED28F01AB. Verificable en <https://sede.fomento.gob.es/O.M.de.24/2/2014>.

Preparación, funcionamiento, detección de fallos y medidas necesarias para prevenir las averías en los sistemas de control de máquinas. 1. Máquina principal y máquinas auxiliares conexas. 2. Calderas de vapor y sistemas auxiliares y de vapor conexas. 3. Máquinas propulsoras auxiliares y sistemas conexas. 4. Otra maquinaria auxiliar, incluidos los sistemas de refrigeración, climatización y ventilación.			
IV. Hacer funcionar los sistemas de bombeo de combustible, lubricación, lastre y de otro tipo y los sistemas de control correspondientes	1/1		
Características operacionales de las bombas y los sistemas de tuberías, incluidos los sistemas de control.			
Funcionamiento de los sistemas de bombeo. 1. Las operaciones habituales de bombeo. 2. El funcionamiento de los sistemas de achique de sentinas y de bombeo de lastre y carga.			
Requisitos y funcionamiento de los separadores de hidrocarburos y agua (o equipo similar).			
V. Hacer funcionar sistemas eléctricos, electrónicos y de control	1/1		
Configuración básica y principios del funcionamiento de los equipos eléctricos y de control. 1. Equipo eléctrico: a) sistemas de generación de electricidad. b) preparar, poner en marcha, acoplar y permutar generadores. c) motores de inducción, incluidos métodos de arranque. d) instalaciones de alta tensión. e) circuitos de control secuencial y dispositivos de sistema conexas. 2. Equipo electrónico: a) características de los elementos básicos de los circuitos electrónicos. b) Diagramas de flujo de los sistemas automáticos y de control. c) Funciones y características del equipo de control de las máquinas más importantes, con inclusión del control del funcionamiento de la máquina principal y el control automático de la combustión de la caldera. 3. Sistemas de control:			



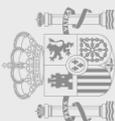


FIRMADO

O.M. de 24/2/2014

Verificable en <https://sede.fomento.gob.es/>

a) diversas metodologías y características del control automático,				
b) características del control proporcional-integral-derivado (PID) y dispositivos conexos del sistema de control del proceso.				
VI. Mantenimiento y reparación del equipo eléctrico y electrónico	1/1			
Requisitos de seguridad para el trabajo en los sistemas eléctricos de a bordo, incluido el aislamiento seguro del equipo eléctrico, antes de permitir que el personal trabaje en el equipo.				
Mantenimiento y reparación de equipo y sistemas eléctricos, cuadros de conmutación, motores eléctricos, generadores y equipo y sistemas eléctricos de corriente continua.				
Detección de defectos eléctricos de funcionamiento de las máquinas, localización de fallos y medidas para prevenir las averías.				
Construcción y funcionamiento del equipo eléctrico para efectuar pruebas y mediciones.				
Pruebas de funcionamiento y rendimiento del equipo que figura a continuación y su correspondiente configuración: Sistema de vigilancia, dispositivos de control automático, dispositivos protectores.				
La interpretación de diagramas y de diagramas electrónicos simples.				
VII. Utilizar debidamente las herramientas de mano, máquinas herramienta e instrumentos de medición para las operaciones de fabricación y reparación a bordo del buque	1/1			
Características y limitaciones de los materiales utilizados para la construcción y reparación de buques y equipos.				
Características y limitaciones del proceso utilizado para la fabricación y reparación.				
Propiedades y parámetros relativos a la fabricación de los sistemas y componentes.				
Métodos para efectuar sin riesgos reparaciones temporales/de emergencia.				
Medidas de seguridad que procede adoptar para garantizar un ambiente de trabajo seguro y para el uso de herramientas de mano, maquinas herramienta e				

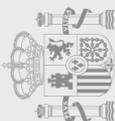




FIRMADO

FIRMADO por : NUÑEZ QUINTANILLA, BENITO. A fecha: 13/03/2019 10:45:50.
DIRECTOR GENERAL DE LA MARINA MERCANTE
Total folios: 28 (17 de 28) - Código Seguro de Verificación: MFOM02S13F146B8CB15ED28F01AB. Verificable en <https://sede.fomento.gob.es/> O.M. de 24/2/2011

instrumentos de medición.				
Uso de herramientas de mano, máquinas herramienta e instrumentos de medición.				
Uso de diferentes tipos de sellantes y envases.				
VIII. Mantenimiento y reparación de las máquinas y el equipo de a bordo	1/1			
Medidas de seguridad que deben adoptarse para trabajos de reparación y mantenimiento, incluido el aislamiento seguro de las máquinas y el equipo de a bordo, antes de permitir que el personal trabaje en tal equipo o maquinaria.				
Conocimientos mecánicos básicos oportunos, tanto teóricos como prácticos.				
Mantenimiento y reparación, tales como el desmantelamiento, ajuste y nuevo montaje de maquinaria y equipo.				
Uso de herramientas especializadas y de instrumentos de medición apropiados.				
Características de proyecto y selección de materiales para la construcción de equipo.				
Interpretación de los dibujos y manuales de maquinaria.				
Interpretación de diagramas de los sistemas de tuberías, hidráulicos y neumáticos.				
Función: Control del funcionamiento del buque y cuidado de las personas a bordo, a nivel operacional				
IX. Garantizar el cumplimiento de las prescripciones sobre prevención de la contaminación	1/1			
Prevención de la contaminación del medio marino. Conocimiento de las precauciones que deben tomarse para evitar la contaminación del medio marino. Procedimientos anticontaminación y todo el equipo conexo. Importancia de las medidas anticipadoras y prospectivas para proteger el medio marino.				
X. Mantener la navegabilidad del buque	1/1			
<u>Estabilidad del buque.</u> Conocimiento práctico y utilización de las tablillas de estabilidad, asiento y esfuerzos, y de los diagramas del				

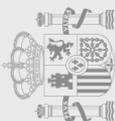




FIRMADO

FIRMADO por : NUÑEZ QUINTANILLA, BENITO. A fecha: 13/03/2019 10:45:50.
DIRECTOR GENERAL DE LA MARINA MERCANTE
Total folios: 28 (18 de 28) - Código Seguro de Verificación: MFOM02S13F146B8CB15EDZ8F01AB. Verificable en <https://sede.fomento.gob.es/O.M.de.24/2/2014>

<p>cálculo de esfuerzos y del equipo correspondiente. Comprensión de los aspectos fundamentales relativos a la estanquidad. Comprensión de las medidas fundamentales que procede tomar en casos de pérdida parcial de la flotabilidad sin avería.</p>			
<p><u>Construcción del buque.</u> Conocimiento general de los principales elementos estructurales del buque y nomenclatura correcta de las diversas partes.</p>			
<p>XI. Vigilar el cumplimiento de las prescripciones legislativas</p>	<p>1/1</p>		
<p>Conocimiento práctico básico de los convenios pertinentes de la OMI relativos a la seguridad de la vida humana en la mar, la protección marítima y la protección del medio marino.</p>			





ANEXO III

EVALUACIÓN DE LA PRUEBA DE IDONEIDAD PARA OFICIALES ELECTROTÉCNICOS

La prueba de idoneidad consistirá en una evaluación donde el aspirante al título deberá responder a las preguntas de los miembros del Tribunal, quienes examinarán el grado de conocimiento, comprensión y suficiencia de los aspirantes adquiridos durante su experiencia práctica en relación con las materias recogidas en la siguiente tabla de acuerdo con las columnas dos de los cuadros A-III/1 y A-III/3, limitado a buques de hasta 3.000 kW del Código STCW (Enmiendas de Manila de 2010 al Código de formación, titulación y guardia para la gente de mar (Código de formación) Resolución 2 de la Conferencia de las Partes en el Convenio Internacional sobre normas de formación, titulación y guardia para la gente de mar (Convenio de formación) 1978, aprobadas en Manila el 25 de junio de 2010).

Nombre y apellidos	
DNI	

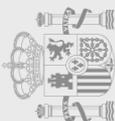
TRIBUNAL	
Presidente	
Secretario	
Vocal	

CRITERIOS DE EVALUACIÓN	Nº preguntas/ Puntuación Máxima.	PRESIDENTE	SECRETARIO	VOCAL
Cuadro A-III/6 Especificación de las normas mínimas de competencia aplicables a los oficiales electrotécnicos				
Función: Instalaciones eléctricas, electrónicas y de control, a nivel operacional				
I. Supervisar el funcionamiento de los sistemas eléctricos, electrónicos y de control.	1/1			
Comprensión básica del funcionamiento de los sistemas mecánicos, que comprenden: 1. Los motores primarios, incluida la planta de propulsión principal. 2. Las máquinas auxiliares de la cámara de máquinas. 3. El sistema de gobierno. 4. Los sistemas de manipulación de la carga. 5. La maquinaria de cubierta. 6. Los sistemas de los servicios de fonda. Conocimientos básicos relativos a la transmisión de calor, mecánica e hidromecánica. Conocimientos de: Cuadros de distribución eléctrica y equipo eléctrico.				

FIRMADO

E.M. de 24/2/2014
//sede.fomento.gob.es/
Verificable en https://sede.fomento.gob.es/

MINISTERIO
DE FOMENTO

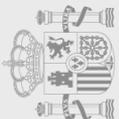




FIRMADO

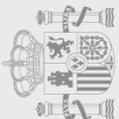
FIRMADO por : NUÑEZ QUINTANILLA, BENITO. A fecha: 13/03/2019 10:45:50.
DIRECTOR GENERAL DE LA MARINA MERCANTE
Total folios: 28 (20 de 28) - Código Seguro de Verificación: MFOM02S13F146B8CB15ED28F01AB. Verificable en <https://sede.fomento.gob.es/> O.M. de 24/2/2011

Principios fundamentales de automatización, sistemas de control automático y tecnología. Instrumentos, alarmas y sistemas de vigilancia. Motores eléctricos. Tecnología de los materiales eléctricos. Sistemas de control electrohidráulico y electroneumático. Conciencia de los peligros que entraña el funcionamiento de los sistemas con una tensión superior a 1000 voltios y las medidas de seguridad correspondientes.				
II. Supervisar los sistemas de control automático de la máquina propulsora principal y la maquinaria auxiliar.	1/1			
Preparación de los sistemas de control para el funcionamiento de la máquina propulsora principal y la maquinaria auxiliar.				
III. Hacer funcionar los generadores y los sistemas de distribución.	1/1			
Acoplamiento, reparto de la carga y permutación de generadores. Acoplamiento e interrupción de la conexión entre los cuadros de conmutación y distribución.				
IV. Hacer funcionar y mantener los sistemas de energía eléctrica de más de 1000 voltios.	1/1			
Conocimientos teóricos Tecnología de alta tensión. Medidas y procedimientos de seguridad. Propulsión eléctrica de los buques, de los motores eléctricos y de los sistemas de control. Conocimientos prácticos Funcionamiento y mantenimiento sin riesgos de los sistemas de alta tensión, incluidos el conocimiento del tipo técnico especial que constituyen los sistemas de alta tensión y los riesgos que entraña una tensión de funcionamiento superior a 1 000 voltios. Tecnología de alta tensión. Medidas y procedimientos de seguridad. Propulsión eléctrica de los buques, de los motores eléctricos y de los sistemas de control. Conocimientos prácticos Funcionamiento y mantenimiento sin riesgos de los sistemas de alta tensión, incluidos el conocimiento del tipo técnico especial que constituyen los sistemas de alta tensión y los riesgos que entraña una tensión de funcionamiento superior a 1000 voltios.				





V. Hacer funcionar los ordenadores y las redes informáticas a bordo de los buques.	1/1			
Comprensión de:				
1. Las características principales relativas al procesamiento de datos.				
2. La creación y el uso de redes informáticas a bordo de los buques.				
3. El uso de los ordenadores instalados en el puente, en la cámara de máquinas y con fines comerciales.				
VI. Utilizar los sistemas de comunicación interna.	1/1			
Funcionamiento de todos los sistemas de a bordo para las comunicaciones internas.				
Función: Mantenimiento y reparación, a nivel operacional				
VII. Mantenimiento y reparación del equipo eléctrico y electrónico.	1/1			
Requisitos de seguridad para el trabajo en los sistemas eléctricos de a bordo, incluido el aislamiento seguro del equipo eléctrico, antes de permitir que el personal trabaje en tal equipo.				
Mantenimiento y reparación de equipo y sistemas eléctricos, cuadros de conmutación, motores eléctricos, generadores y equipo y sistemas eléctricos de corriente continua.				
Detección de defectos eléctricos de funcionamiento de las máquinas, localización de fallos y medidas para prevenir las averías.				
Construcción y funcionamiento del equipo eléctrico para efectuar pruebas y mediciones.				
Pruebas de funcionamiento y rendimiento del equipo que figura a continuación y de su correspondiente configuración:				
1. Sistemas de vigilancia.				
2. Dispositivos de control automático.				
3. Dispositivos protectores interpretación de diagramas eléctricos y electrónicos.				
Interpretación de diagramas eléctricos y electrónicos.				
VIII. Mantenimiento y reparación de los sistemas de control automático de las máquinas propulsoras principales y de las máquinas auxiliares.	1/1			
Conocimientos mecánicos y eléctricos pertinentes, tanto teóricos como prácticos.				
Procedimientos de seguridad y emergencia				
Aislamiento seguro del equipo y de los sistemas conexos				

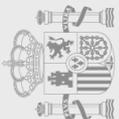




FIRMADO

FIRMADO por : NUÑEZ QUINTANILLA, BENITO. A fecha: 13/03/2019 10:45:50.
DIRECTOR GENERAL DE LA MARINA MERCANTE
Total folios: 28 (22 de 28) - Código Seguro de Verificación: MFOM02S13F146B8CB15ED28F01AB. Verificable en https://sede.fomento.gob.es/ O.M de 24/2/2014

<p>antes de permitir que el personal trabaje en dichas instalaciones y con ese equipo.</p> <p>Conocimientos prácticos para las pruebas, el mantenimiento, la detección de averías y las reparaciones.</p> <p>Realizar pruebas, diagnosticar fallos, mantener y restablecer la energía eléctrica y el equipo electrónico y de control en condiciones de funcionamiento.</p>				
<p>IX. Mantenimiento y reparación del equipo náutico del puente y los sistemas de comunicación del buque.</p>	1/1			
<p>Conocimiento de los principios y de los procedimientos de mantenimiento del equipo de navegación y de los sistemas de comunicaciones internas y externas.</p> <p>Funcionamiento del equipo eléctrico y electrónico en zonas inflamables.</p> <p>Ejecutar sin riesgos los procedimientos de mantenimiento y reparación.</p> <p>Detección de fallos de funcionamiento de las máquinas, localización de fallos y medidas para prevenir las averías.</p>				
<p>X. Mantenimiento y reparación de los sistemas eléctricos, electrónicos y de control de la maquinaria de cubierta y del equipo de manipulación de la carga.</p>	1/1			
<p>Conocimientos mecánicos y eléctricos pertinentes, tanto teóricos como prácticos.</p> <p><u>Procedimientos de seguridad y emergencia:</u></p> <p>Aislamiento seguro del equipo y de los sistemas conexos antes de permitir que el personal trabaje en dichas instalaciones y con ese equipo.</p> <p>Conocimientos prácticos para las pruebas, el mantenimiento, la detección de averías y las reparaciones.</p> <p>Realizar pruebas, diagnosticar fallos, mantener y restablecer la energía eléctrica y el equipo electrónico y de control en condiciones de funcionamiento.</p>				
<p>XI. Mantenimiento y reparación de los sistemas de control y seguridad del equipo de fonda.</p>	1/1			
<p>Conocimientos prácticos:</p> <p>Ejecutar sin riesgos los procedimientos de mantenimiento y reparación.</p> <p>Detección de fallos de funcionamiento de las máquinas, localización de fallos y medidas para prevenir las averías.</p>				





Función: Control del funcionamiento del buque y cuidado de las personas a bordo, a nivel operacional				
XII. Garantizar el cumplimiento de las prescripciones sobre prevención de la contaminación.	1/1			
Prevención de la contaminación del medio marino. Conocimiento de las precauciones que deben tomarse para evitar la contaminación del medio marino. Procedimientos anticontaminación y todo el equipo conexo. Importancia de las medidas proactivas para proteger el medio marino.				

FIRMADO

Q.M. de 24/2/2011
sedes.fomento.gob.es/

Verificable en <https://sedes.fomento.gob.es/>
MFOM02S13F146B8CB15ED28F01AB - Código Seguro de Verificación

MINISTERIO
DE FOMENTO





ANEXO IV

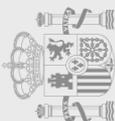
EVALUACIÓN DE LA PRUEBA DE IDONIEDAD PARA OFICIALES RADIOELECTRÓNICOS DE
SEGUNDA CLASE DE LA M.M.

La prueba de idoneidad consistirá en una evaluación donde el aspirante al título deberá responder a las preguntas de los miembros del Tribunal, quienes examinarán por una parte el grado de conocimientos de los aspirantes en relación con su experiencia práctica de las materias recogidas en el cuadro 47-1, del artículo 47 del Volumen I del Reglamento Internacional de Radiocomunicaciones de la UIT y al cuadro A-IV/2 del Código STCW.

Nombre y apellidos	
DNI	

TRIBUNAL	
Presidente	
Secretario	
Vocal	

CRITERIOS DE EVALUACIÓN	Nº preguntas/ Puntuación Máxima	PRESIDENTE	SECRETARIO	VOCAL
Reglamento de Radiocomunicaciones de UIT. Artículo 47. Cuadro 47-1. Conocimientos y aptitudes técnicas y profesionales que hay que demostrar poseer Oficial Radioelectrónico de Segunda Clase de La Marina Mercante.				
I. Conocimiento de los equipos de radiocomunicaciones marítimos a bordo de los buques y en estaciones costeras del servicio móvil marítimo, especialmente de:	1/1			
Los transmisores y receptores telegráficos de impresión directa en banda estrecha y radiotelefónicos, los equipos de llamada selectiva digital, las estaciones terrenas de barco, las radiobalizas de localización de siniestros, los sistemas de antena marítimos, los equipos de radiocomunicaciones para embarcaciones o dispositivos de salvamento, cualquier equipo auxiliar, incluidos los dispositivos de alimentación de energía eléctrica, conocimiento general de los principios de funcionamiento de los demás equipos utilizados normalmente para la radionavegación, y en particular del mantenimiento de los equipos en servicio.				
II. Conocimiento práctico del mantenimiento preventivo de los equipos	2/1 por			





mencionados en I.	pregunta.			
<p>Procedimientos de mantenimiento, tanto preventivo como correctivo, para todo el equipo de comunicaciones y de radionavegación.</p> <p>Métodos de reducción de interferencia eléctrica y electromagnética, tales como puesta a masa, apantallamiento y derivación.</p> <p>Factores que afectan a la fiabilidad, la disponibilidad, los procedimientos de mantenimiento y la utilización adecuada de los equipos de prueba.</p>				
<p>III. Conocimientos prácticos necesarios para localizar y reparar (con el equipo de medida y herramientas apropiadas) las averías que puedan producirse en los equipos de la estación radio y de radionavegación durante la travesía o en el servicio de las estaciones radiocostas.</p>	2/1 por pregunta.			
<p>Lectura y comprensión de diagramas gráficos, lógicos y de interconexión de módulos.</p> <p>Utilización y cuidado de las herramientas y de los instrumentos de prueba necesarios para efectuar el mantenimiento y reparación de los equipos de la estación radio y de radionavegación.</p> <p>Localización y reparación de averías a nivel de componentes cuando sea posible o a nivel de tarjeta o módulo en los demás casos.</p> <p>Reconocimiento y corrección de las condiciones que contribuyeron a que se produjera la avería.</p> <p>Métodos para corregir las averías ocasionadas por la pérdida del control informático de los equipos y subsistemas.</p>				
<p>IV. Conocimiento práctico detallado del funcionamiento de todos los subsistemas y quipos de la estación radio.</p>	1/1			
<p>Manejo correcto y eficaz de todos equipos y subsistemas de las estaciones radio en condiciones normales de propagación y en condiciones típicas de interferencias.</p> <p>Precauciones de seguridad para una utilización segura de todo el equipo de comunicaciones y dispositivos auxiliares.</p> <p>Técnicas operacionales de:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ajuste del receptor y del transmisor en la modalidad de funcionamiento adecuada, incluida la llamada selectiva digital y la telegrafía de impresión directa, - Ajuste y realineación de antena, según proceda. 				

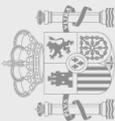




Utilización de las radiobalizas de localización de siniestros (RLS). Utilización de los programas informáticos el equipo radioeléctrico y radionavegación.				
V. Aptitud para transmitir y recibir correctamente en radiotelefonía y en telegrafía de impresión directa.	1/1			
Aptitud para transmitir y recibir correctamente en radiotelefonía y en telegrafía de impresión directa.				
VI. Reglamentación y documentación.	1/1			
Convenio SOLAS y Reglamento de Radiocomunicaciones. Otros documentos relativos a los procedimientos operacionales y de comunicación de los servicios de socorro, seguridad y correspondencia pública, radioavisos náuticos y transmisiones meteorológicas en el servicio móvil marítimo y servicio móvil marítimo por satélite.				
Cuadro A-IV/2. Normas mínimas de competencia para los servicios				
VII. Transmitir y recibir información utilizando los equipos y subsistemas de la estación radio cumpliendo las prescripciones funcionales.	2/1 por pregunta.			
- Radiocomunicaciones de búsqueda y salvamento, incluidos los procedimientos del Manual internacional de los servicios aeronáuticos y marítimos de búsqueda y salvamento (IAMSAR). - Medios de impedir la transmisión de falsos alertas de socorro y procedimientos para mitigar las consecuencias de dichos alertas. - Sistemas de notificación para buques. - Servicios radiomédicos. - Utilización del Código Internacional de Señales y de las Frases normalizadas de la OMI para las comunicaciones marítimas.				
VIII. Proveer servicios radioeléctricos en situaciones de emergencia.	2/1 por pregunta.			
Garantizar servicios radioeléctricos en situaciones de emergencia tales como: -abandono del buque, -incendio a bordo, -avería parcial o total de las instalaciones radioeléctricas. Medidas preventivas para garantizar la seguridad del				



buque y del personal en relación con los riesgos inherentes al equipo radioeléctrico, incluidos los de tipo eléctrico y de radiación no ionizante.		
--	--	--





ANEXO V
FICHA PARA ANOTACIONES DE EVALUACIÓN DEL ALUMNO

ESCUELA /FACULTAD DE ¹		CONVOCATORIA DE ____ DE 20__ ²
		Tribunal de ²
Evaluador ³ :		
Evaluador ³ :		
Evaluador ³ :		
Nombre ⁴		
Primer apellido ⁴		
Segundo apellido ⁴		
DNI ⁴		
Competencia⁵	Tarea⁵	Notas del evaluador⁶
1		
2		
3		
4		
5		
6		
7		
8		
9		
10		
11		
12		
13		
14		

1. Centro donde se celebra.
2. Datos de la Convocatoria y del título de lo que se examina (puente, máquinas, electrotécnico, radioelectrónico).
3. Datos identificativos de los evaluadores del tribunal.
4. Datos identificativos del alumno.
5. Referencia a la competencia (columna I de la sección del Código STCW) y tareas (columna II de la sección del Código STCW) que se preguntan.
6. Notas del evaluador.

