



GUÍA DE EVIDENCIAS DE LA UNIDAD DE COMPETENCIA

“UC0749_3: Planificar y dirigir la navegación”

**CUALIFICACIÓN PROFESIONAL: NAVEGACIÓN,
TRANSPORTE MARÍTIMO Y ACTIVIDADES PESQUERAS**

Código: MAP234_3

NIVEL: 3



1. ESPECIFICACIONES DE EVALUACIÓN DE LA UNIDAD DE COMPETENCIA.

Dado que la evaluación de la competencia profesional se basa en la recopilación de pruebas o evidencias de competencia generadas por cada persona candidata, el referente a considerar para la valoración de estas evidencias de competencia (siempre que éstas no se obtengan por observación del desempeño en el puesto de trabajo) es el indicado en los apartados 1.1 y 1.2 de esta GEC, referente que explicita la competencia recogida en las realizaciones profesionales y criterios de realización de la UC0749_3: Planificar y dirigir la navegación.

1.1. Especificaciones de evaluación relacionadas con las dimensiones de la competencia profesional.

Las especificaciones recogidas en la GEC deben ser tenidas en cuenta por el asesor o asesora para el contraste y mejora del historial formativo de la persona candidata (especificaciones sobre el saber) e historial profesional (especificaciones sobre el saber hacer y saber estar).

Lo explicitado por la persona candidata durante el asesoramiento deberá ser contrastado por el evaluador o evaluadora, empleando para ello el referente de evaluación (UC y los criterios fijados en la correspondiente GEC) y el método que la Comisión de Evaluación determine. Estos métodos pueden ser, entre otros, la observación de la persona candidata en el puesto de trabajo, entrevistas profesionales, pruebas objetivas u otros. En el punto 2.1 de esta Guía se hace referencia a los mismos.

Este apartado comprende las especificaciones del “saber” y el “saber hacer”, que configuran las “competencias técnicas”, así como el “saber estar”, que comprende las “competencias sociales”.

a) Especificaciones relacionadas con el “saber hacer”.

La persona candidata demostrará el dominio práctico relacionado con las actividades profesionales que intervienen en la planificación y dirección de la navegación, y que se indican a continuación:

Nota: A un dígito se indican las actividades profesionales expresadas en las realizaciones profesionales de la unidad de competencia, y a dos dígitos las reflejadas en los criterios de realización.

1. Planificar las derrotas del buque para la marea o viaje a realizar, en cualquier situación, con el fin de efectuar una navegación óptima y eficaz.



- 1.1 El cuarto de derrota se organiza, corrigiendo y actualizando las cartas convencionales, electrónicas (plotters), pilot charts, libros de corrientes y demás publicaciones náuticas apropiadas para efectuar una navegación segura.
- 1.2 Las cartas y publicaciones náuticas para el viaje o marea a realizar, se seleccionan de acuerdo con las derrotas establecidas.
- 1.3 Las derrotas planificadas se trazan sobre la carta (papel), teniendo en cuenta las ayudas a la navegación como faros, balizas y boyas además de los factores que puedan afectar a la navegación, bajos, hielos, corrientes, zonas de separación de tráfico, entre otros, con el fin de garantizar la seguridad del buque.
- 1.4 Los rumbos, distancias y zonas de seguridad, se calculan y miden con precisión, para que el buque navegue siguiendo las derrotas planificadas.

2. Determinar la situación del buque siguiendo métodos náuticos, para controlar la derrota y los factores que influyen en la misma.

- 2.1 Los errores de los compases magnéticos y giroscópicos se obtienen mediante observaciones terrestres y astronómicas, para llevar los rumbos con precisión durante la navegación.
- 2.2 La situación del buque se determina mediante navegación astronómica para garantizar una navegación segura cuando se navega sin costa a la vista.
- 2.3 La situación del buque se determina utilizando navegación costera, marcas terrestres y de balizamiento para garantizar una navegación segura cuando se navega con costa a la vista.
- 2.4 La situación del buque se determina utilizando las ayudas náuticas radioelectrónicas para garantizar una navegación segura cuando se navega con y sin costa a la vista, comprobándose periódicamente la fiabilidad de estos sistemas.
- 2.5 La situación del buque se determina mediante navegación de estima teniendo en cuenta los vientos, corrientes y la velocidad estimada.
- 2.6 El método para determinar la situación del buque se selecciona teniendo en cuenta las circunstancias y condiciones reinantes.

3. Aplicar la información obtenida por los equipos de radar y ARPA (Radar de Punteo Automático), según procedimientos náuticos establecidos, para controlar la navegación y prevenir los abordajes.

- 3.1 El emplazamiento de la antena del radar en relación con la superestructura del buque, se gestiona para verificar que el equipo radar pueda estar afectado por sectores de sombras y ecos falsos que puedan ocasionar deficiencias en el funcionamiento del mismo.
- 3.2 El tipo de presentación en la pantalla se elige para conseguir la máxima rentabilidad, eficacia y aprovechamiento de las prestaciones del equipo.



- 3.3 La presencia de deficiencias en la presentación de la información en la pantalla, falsos ecos, ecos de mar, lluvia, entre otros, se detectan y se corrigen según las circunstancias para obtener el máximo rendimiento del equipo.
- 3.4 Las líneas de posición tomadas a puntos de la costa, boyas o balizas-radar se realizan con precisión y rapidez en casos de visibilidad reducida, entradas o salidas de puerto y canales estrechos, entre otros, para determinar la situación del buque y controlar la derrota del mismo.
- 3.5 La presencia de buques en la pantalla del radar, se analiza con el punteo de los blancos, para determinar sus rumbos y velocidades, momentos y distancias de máxima aproximación al nuestro, sus cambios de rumbos y velocidades, o ambas, y la posibilidad en algún caso de riesgo de colisión.
- 3.6 El equipo de radar ARPA (Radar de Punteo Automático) se utiliza y maneja con seguridad y precisión, aprovechando sus prestaciones para controlar la navegación y prevenir los abordajes.

4. Supervisar las guardias de navegación planificadas, teniendo en cuenta factores humanos que pueden intervenir (atención focalizada, estrés, fatiga, falta de sueño, entre otros), para garantizar la seguridad del buque, su dotación y en su caso, pasajeros.

- 4.1 Las guardias de navegación se organizan teniendo en cuenta las características del barco, los medios humanos disponibles, la duración de la travesía, así como las condiciones y circunstancias del momento, para garantizar la seguridad de la navegación.
- 4.2 Las órdenes para realizar las guardias de navegación se establecen para que los oficiales puedan cumplirlas sin ningún tipo de problemas.
- 4.3 La comprobación de los equipos de gobierno, navegación y seguridad y la vigilancia de buques y de la evolución del tiempo, se efectúan durante las guardias de navegación notificando o, en su caso, resolviendo cualquier incidencia que pueda afectar a la seguridad del buque, tripulación y pasajeros durante la navegación.
- 4.4 Las debidas precauciones se toman, cumpliendo la normativa que al respecto establecen los convenios internacionales (MARPOL) de descargas y vertidos al mar, para evitar las graves consecuencias que de forma accidental u operacional puedan dañar el medio marino.
- 4.5 El control y mando del buque se mantiene de forma permanente, aunque lleve práctico a bordo, para garantizar la seguridad en todo momento.
- 4.6 Las guardias en puertos, bahías, radas o fondeaderos se realizan según procedimientos náuticos para preservar la seguridad del buque, dotación y pasajeros.
- 4.7 Los recursos del puente (equipamiento electrónico, cartas y publicaciones, factores medioambientales, cartas electrónicas, sistemas de monitoreo de tráfico marítimo, derrota trazada y aprobada, comunicaciones internas y externas, personal de puente)



se coordinan a fin de aunar sinergias para alcanzar los mejores estándares de seguridad náutica.

5. Gestionar la información meteorológica y oceanográfica obtenida, realizando una predicción del tiempo y considerarla para garantizar la navegación y seguridad del buque.

- 5.1 La información meteorológica se obtiene con los medios disponibles a bordo y a través de las estaciones mundiales de información del tiempo, para evaluar su incidencia en la derrota prevista del buque.
- 5.2 Los parámetros oceanográficos se determinan y analizan, según las circunstancias del viaje y lugar, para identificar cómo pueden afectar a la seguridad de la navegación.
- 5.3 La información meteorológica, tomada desde a bordo y la recibida de los centros meteorológicos, se analiza y evalúa, para elaborar la predicción del tiempo válida para 24/48 horas y cómo puede afectar a la navegación del buque.

6. Manipular los equipos y sistemas del buque, que regulen las administraciones marítimas competentes, para obtener información y establecer comunicaciones.

- 6.1 El tráfico operacional y de correspondencia pública distinto de los mensajes de socorro, urgencia y seguridad se gestiona (emisión/recepción) observando las normas y recomendaciones del CCIR (Comité Consultivo Internacional de Radiocomunicaciones), para garantizar su emisión y recepción.
- 6.2 Las informaciones sobre seguridad marítima tales como radioavisos náuticos, meteorológicos y urgentes de seguridad, se reciben a través de los medios de comunicación para evaluarlos durante la navegación.
- 6.3 Las comunicaciones de emergencias marítimas se realizan, siguiendo los procedimientos establecidos, para conseguir los objetivos previstos.
- 6.4 Las alertas de socorro de escucha permanente se sintonizan, prueban y atienden, para ser utilizadas según la normativa al respecto.
- 6.5 La alarma se activa y se emite el mensaje de socorro, utilizando los medios y procedimientos previamente determinados, para garantizar su transmisión.
- 6.6 Las señales de localización para identificar la situación de buques, aeronaves y personas en peligro se recogen con los medios disponibles a bordo, para proceder a su auxilio.
- 6.7 Las comunicaciones y operaciones de búsqueda se realizan según normas y códigos establecidos al respecto, para garantizar su eficacia y operatividad.

7. Emplear el sistema de cartas electrónicas (SIVCE) del buque para realizar una navegación segura.



- 7.1 La información obtenida del sistema de cartas electrónicas (SIVCE) verificada, incluidas las funciones de superposición de radar y/o de seguimiento por radar en el caso de estar instaladas, se interpreta teniendo en cuenta las limitaciones del equipo, los sensores que estén instalados (incluidos el radar y el sistema de identificación automático (AIS) cuando haya interfaces) y las condiciones y circunstancias predominantes para realizar una navegación segura.
- 7.2 El rumbo y la velocidad del barco se mantienen ajustados mediante las funciones de seguimiento controladas por el sistema de cartas electrónicas (SIVCE), teniendo en cuenta la posición del barco, la visualización de la zona marina, los datos cartográficos, el seguimiento de la derrota, los niveles de información creados por el usuario, los contactos/blancos cuando existan interfaces con el sistema de identificación automático (AIS) y/o el seguimiento por radar, y las funciones de interposición del radar con el fin mantener una derrota segura.
- 7.3 Los ajustes del sistema de cartas electrónicas (SIVCE) se utilizan teniendo en cuenta los parámetros operacionales del equipo, incluidos los parámetros de alarma contra la varada, la proximidad a los puntos de contacto y a zonas especiales, la integridad de los datos cartográficos y la actualización de las cartas náuticas con el fin de evitar situaciones de emergencia y confirmar la situación del buque tanto por el sistema de cartas electrónicas (SIVCE) como por medios alternativos.
- 7.4 El sistema de cartas electrónicas se emplea teniendo en cuenta los riesgos y peligros asociados a la dependencia y el exceso de confianza del mismo, siendo conscientes de la situación al utilizar Sistemas de Información y Visualización de Cartas Electrónicas (SIVCE), incluidos aspectos como aguas seguras y la proximidad a peligros, la dirección y la velocidad de la corriente, los datos cartográficos y la selección de escalas, la idoneidad de la derrota, la detención y gestión de los puntos de contacto, y la integridad de los sensores.

b) Especificaciones relacionadas con el “saber”.

La persona candidata, en su caso, deberá demostrar que posee los conocimientos técnicos (conceptos y procedimientos) que dan soporte a las actividades profesionales implicadas en las realizaciones profesionales de la **UC0749_3: Planificar y dirigir la navegación**. Estos conocimientos se presentan agrupados a partir de las actividades profesionales que aparecen en cursiva y negrita:

1. Instrumentos a utilizar en navegación

- Esfera terrestre: líneas y puntos principales de la esfera terrestre: eje terrestre, polos, ecuador, meridianos y paralelos. Coordenadas terrestres: latitud, longitud. Diferencia de latitud y longitud. Apartamiento. Unidades



empleadas en navegación: milla marina. Nudo. Horizonte de la mar: puntos cardinales. Rumbo loxodrómico.

- Cartas de navegación: proyecciones de la superficie terrestre: Cartas mercatorianas. Cartas gnomónicas.
- Cartas náuticas: interpretación y manejo de las cartas náuticas; Útiles usados para trabajar en las cartas; Situación en la carta; Medida de rumbos y distancias en las cartas náuticas; Signos y abreviaturas de las cartas náuticas; Escala de las cartas: clasificación de las cartas según su escala y catálogo de cartas náuticas.
- Aguja náutica: magnetismo terrestre: ecuador y polos magnéticos y declinación magnética.
- Aguja magnética líquida: bitácora, rumbo y clases.
- Desvío: campos magnéticos del casco del buque. Compensación. Tablilla de desvíos.
- Corrección total: uso de las enfilaciones para determinar la corrección total. Obtención de la corrección total por la estrella Polar.

2. Navegación costera

- Navegación de estima en la carta.
- Navegación de estima con viento. Abatimiento.
- Navegación de estima con corriente. Deriva.
- Triángulo de velocidades.
- Determinación del rumbo e intensidad de la corriente.
- Líneas de posición: marcaciones, demoras, enfilaciones, oposiciones, isobáticas, distancias, ángulos horizontales y verticales. Situación del buque por líneas de posición simultáneas. Situación del buque por líneas de posición no simultáneas.
- Instrumentos de marcar: alidades. Taxímetros. Compás de marcaciones.
- Publicaciones náuticas de ayuda a la navegación costera: libros de faros y de señales de niebla, derroteros, avisos a los navegantes, navtex, pilot charts organización del tráfico marítimo, anuario de mareas, libro de radioseñales.

3. Mareas y sus efectos en la navegación

- Causas de las mareas.
- Mareas vivas y mareas muertas.
- Cálculo de las horas y alturas de las mareas con el anuario.

4. Navegación de estima analítica. Loxodrómica

- Caso directo: cálculo de la situación de llegada conociendo el rumbo y la distancia navegada.
- Caso inverso: obtención del rumbo y distancia entre dos situaciones.
- Casos particulares de la estima.
- Estima con viento o corriente.
- Derrota ortodrómica: cálculo del rumbo inicial y la distancia ortodrómica. Derrota mixta.

5. Navegación astronómica y medida del tiempo

- Hora civil, hora legal, hora oficial, hora reloj bitácora.
- Hora civil de Greenwich. Tiempo universal.
- Cronómetros marinos.



- Esfera celeste: coordenadas horizontales. Coordenadas horarias. Coordenadas uranográficas.
- Movimiento aparente de la esfera celeste: esfera oblicua. Esfera recta. Esfera paralela.
- Triángulo de posición: resolución de los problemas del triángulo de posición.
- Almanaque náutico: manejo y uso del almanaque náutico.
- Sextante: manejo y uso del sextante y correcciones a las alturas de los astros.
- Rectas de altura: determinación de la situación por rectas de altura simultaneas. Determinación de la situación por rectas de altura no simultáneas. Casos particulares de rectas de altura. Meridiana. Polar. Reconocimiento de astros.

6. Navegación radioeléctrica

- Goniómetro: radiofaros.
- Radar: fundamento del radar. Interpretación de la pantalla del radar. Navegación costera con radar. Situación y errores que pueden cometerse. Consideraciones en el uso del radar para evitar abordajes. Cartas radar. Ramark y RACON. Cinemática naval.
- Radar Arpa (Radar de punteo automático).
- Navegación por satélite (G.P.S.). Plotters. Cartas electrónicas.
- Equipos de ayuda a la navegación: corredera. Ecosonda. Aguja giroscópica.

7. Guardia de navegación

- Organización de la guardia de navegación.
- Deberes y obligaciones del oficial de guardia.
- Factores humanos que pueden intervenir en la seguridad de la guardia (atención focalizada, stress, fatiga, falta de sueño, entre otros).

8. Meteorología marítima aplicada a la navegación

- Atmósfera.
- Variables meteorológicas: presión. Temperatura. Nubosidad. Humedad. Precipitaciones. Vientos. Formas tormentosas. Nieblas.
- Masas de aire: frentes.
- Borrascas y anticiclones.
- Ciclones tropicales.
- Análisis y previsión del tiempo: boletines meteorológicos.
- Oceanografía: olas. Corrientes. Hielos.

9. Comunicaciones en navegación

- Procedimientos radiotelefónicos: llamada y respuesta. Socorro, urgencia y seguridad. Listas de llamada. Períodos de silencio.
- G.M.D.S.S. (Sistema Mundial de Socorro y Seguridad Marítima).
- Búsqueda y salvamento MERSAR en lo relativo a comunicaciones.
- Sistemas de comunicaciones.
- Reglamento de radiocomunicaciones.
- Vocabulario normalizado de comunicaciones.

c) Especificaciones relacionadas con el “saber estar”.

La persona candidata debe demostrar la posesión de actitudes de comportamiento en el trabajo y formas de actuar e interactuar, según las siguientes especificaciones:

- Adaptarse a la organización integrándose en el sistema de relaciones técnico-laborales.
- Interpretar y ejecutar las instrucciones que recibe y responsabilizarse de la labor que desarrolla, comunicándose de forma eficaz con la persona adecuada en cada momento.
- Organizar y ejecutar la actividad de acuerdo a las instrucciones recibidas, con criterios de calidad y seguridad aplicando los procedimientos establecidos.
- Habitarse al ritmo de trabajo cumpliendo los objetivos de rendimiento diario definidos en la organización.
- Mostrar en todo momento una actitud de respeto hacia los compañeros, procedimientos y normas internas.
- Cumplir las medidas que favorezcan el principio de igualdad de trato y de oportunidades entre hombres y mujeres.
- Promover la igualdad de trato entre mujeres y hombres, evitando discriminaciones, directas o indirectas, por razón de sexo.
- Interpretar las órdenes recibidas por la persona responsable, en español e inglés normalizado (OMI).

1.2. Situaciones profesionales de evaluación y criterios de evaluación.

La situación profesional de evaluación define el contexto profesional en el que se tiene que desarrollar la misma. Esta situación permite al evaluador o evaluadora obtener evidencias de competencia de la persona candidata que incluyen, básicamente, todo el contexto profesional de la Unidad de Competencia implicada.

Así mismo, la situación profesional de evaluación se sustenta en actividades profesionales que permiten inferir competencia profesional respecto a la práctica totalidad de realizaciones profesionales de la Unidad de Competencia.

Por último, indicar que la situación profesional de evaluación define un contexto abierto y flexible, que puede ser completado por las CC.AA., cuando éstas decidan aplicar una prueba profesional a las personas candidatas.

En el caso de la “UC0749_3: Planificar y dirigir la navegación”, se tiene una situación profesional de evaluación y se concreta en los siguientes términos:

1.2.1. Situación profesional de evaluación.



a) Descripción de la situación profesional de evaluación.

En esta situación profesional, la persona candidata demostrará la competencia requerida para planificar y dirigir la navegación. Esta situación comprenderá al menos las siguientes actividades o aspectos:

1. Planificar las derrotas del buque para la marea o viaje a realizar, en cualquier situación, con el fin de efectuar una navegación óptima y eficaz.
2. Determinar la situación del buque, siguiendo métodos náuticos.
3. Analizar la información obtenida por equipos de radar y ARPA, según procedimientos náuticos establecidos.
4. Supervisión de las guardias de navegación planificadas, teniendo en cuenta factores humanos que pueden intervenir.
5. Gestionar la información meteorológica y oceanográfica obtenida, realizando una predicción del tiempo.
6. Manipular los equipos del buque para obtener información y establecer comunicaciones.
7. Emplear el sistema de cartas electrónicas (SIVCE) del buque para realizar una navegación segura.

Condiciones adicionales:

- Se dispondrá de los equipos, simuladores, materiales y documentación para el desarrollo de la situación profesional de evaluación, permitiendo el uso de calculadoras salvo las programadas o programables.
- Se asignará un tiempo total para que el candidato o la candidata demuestre su competencia en condiciones de stress profesional.
- La situación profesional de evaluación podrá desarrollarse de manera simulada.



- Se asignará un tiempo total para que el candidato o la candidata demuestre su competencia en condiciones de estrés profesional.
- Se dispondrá de equipamientos, productos específicos y ayudas técnicas requeridas por la situación profesional de evaluación.
- Se comprobará la capacidad del candidato o candidata en respuesta a contingencias.
- Se asignará un tiempo total para que el candidato o la candidata demuestre su competencia en condiciones de estrés profesional.

b) Criterios de evaluación asociados a la situación de evaluación.

Cada criterio de evaluación está formado por un criterio de mérito significativo, así como por los indicadores y escalas de desempeño competente asociados a cada uno de dichos criterios.

En la situación profesional de evaluación, los criterios de evaluación se especifican en el cuadro siguiente:

<i>Criterios de mérito</i>	<i>Indicadores de desempeño competente</i>
<i>Rigor en la planificación de las derrotas del buque para la marea o viaje, en cualquier situación, con el fin de efectuar una navegación óptima y eficaz.</i>	<ul style="list-style-type: none">- Organización y corrección del cuarto de derrota.- Selección de las cartas y publicaciones náuticas para el viaje o marea.- Trazado sobre la carta las derrotas planificadas.- Cálculo de los rumbos, distancias y zonas de seguridad.- Actualización de cartas convencionales <p><i>El umbral de desempeño competente está explicitado en la Escala A.</i></p>
<i>Exactitud en la determinación de la situación del buque, siguiendo métodos náuticos.</i>	<ul style="list-style-type: none">- Obtención de los errores de los compases magnéticos y giroscópicos.- Cálculo de la situación mediante la observación de astros.- Determinación de la situación del buque, utilizando navegación costera, marcas terrestres y de balizamiento.- Cálculo de la situación mediante equipos de



	<p>radionavegación o vía satélite.</p> <ul style="list-style-type: none">- Determinación de la situación del buque mediante navegación de estima.- Selección del método para determinar la situación del buque. <p><i>El desempeño competente requiere el cumplimiento total de este criterio de mérito.</i></p>
<p><i>Precisión en el análisis de la información obtenida por los equipos de radar y ARPA, según procedimientos náuticos establecidos.</i></p>	<ul style="list-style-type: none">- Gestión del emplazamiento de la antena del radar en relación con la superestructura del buque.- Elección del tipo de presentación en la pantalla.- Corrección de la presencia de deficiencias en la presentación de la información en la pantalla.- Realización de las líneas de posición tomadas a puntos de la costa, boyas o balizas-radar.- Detección de la presencia de buques en la pantalla del radar. <p><i>El umbral de desempeño competente está explicitado en la Escala B.</i></p>
<p><i>Exhaustividad en la supervisión de las guardias de navegación planificadas, teniendo en cuenta factores humanos que pueden intervenir.</i></p>	<ul style="list-style-type: none">- Organización de las guardias de navegación.- Establecimiento de las órdenes para realizar las guardias de navegación.- Realización de la comprobación de los equipos de gobierno, navegación y seguridad.- Toma de las precauciones.- Mantenimiento del control y mando del buque de forma permanente.- Determinación de las guardias en puertos, bahías, radas o fondeaderos.- Determinación de la coordinación de los recursos del puente. <p><i>El umbral de desempeño competente está explicitado en la Escala C.</i></p>
<p><i>Rigor en la gestión de la información meteorológica y oceanográfica obtenida, realizando una predicción del tiempo.</i></p>	<ul style="list-style-type: none">- Obtención de la información meteorológica de las estaciones mundiales.- Determinación de los parámetros oceanográficos.- Predicción del tiempo válida para 24/48 horas.



	<p><i>El desempeño competente requiere el cumplimiento total de este criterio de mérito.</i></p>
<p><i>Detalle en la manipulación de los equipos del buque para obtener información y establecer comunicaciones.</i></p>	<ul style="list-style-type: none">- Gestión del tráfico operacional y de correspondencia pública distinto de los mensajes de socorro, urgencia y seguridad.- Recepción de radio-avisos náuticos, meteorológicos y urgentes de seguridad.- Comunicación de emergencias marítimas.- Identificación de las alertas de socorro.- Activación de la alarma y emisión del mensaje de socorro.- Recogida de las señales de localización para identificar la situación de buques, aeronaves y personas en peligro.- Realización de las comunicaciones y operaciones de búsqueda. <p><i>El desempeño competente requiere el cumplimiento total de este criterio de mérito.</i></p>
<p><i>Empleo del sistema de cartas electrónicas (SIVCE) para realizar una navegación segura.</i></p>	<ul style="list-style-type: none">- Interpretación de la información obtenida del sistema de cartas electrónicas (SIVCE).- Mantenimiento del rumbo y la velocidad del barco.- Utilización de los ajustes del sistema de cartas electrónicas (SIVCE).- Empleo del sistema de cartas electrónicas. <p><i>El desempeño competente requiere el cumplimiento total de este criterio de mérito.</i></p>
<p><i>Cumplimiento del tiempo asignado, considerando el que emplearía un o una profesional competente.</i></p>	<p><i>El desempeño competente permite sobrepasar el tiempo asignado hasta en un 20%</i></p>
<p><i>El desempeño competente requiere el cumplimiento, en todos los criterios de mérito, de la normativa aplicable en materia de prevención de riesgos laborales, protección medioambiental</i></p>	

Escala A

4

Para planificar las derrotas del buque para la marea o viaje, en cualquier situación, con el fin de efectuar una navegación óptima y eficaz, organiza y corrige el cuarto de derrota, actualizando las cartas convencionales, electrónicas (plotters), pilot charts, libros de corrientes para efectuar una navegación segura. Selecciona las cartas y publicaciones náuticas para el viaje o marea, de acuerdo con las derrotas establecidas. Traza sobre la carta las derrotas planificadas teniendo en cuenta los factores que puedan afectar a la navegación. Calcula los rumbos, distancias y zonas de seguridad, según las derrotas planificadas. Actualiza las cartas convencionales y electrónicas.

3	<p><i>Para planificar las derrotas del buque para la marea o viaje, en cualquier situación, con el fin de efectuar una navegación óptima y eficaz, organiza y corrige el cuarto de derrota, actualizando las cartas convencionales, electrónicas (plotters), pilot charts, libros de corrientes para efectuar una navegación segura. Selecciona las cartas y publicaciones náuticas para el viaje o marea, de acuerdo con las derrotas establecidas. Traza sobre la carta las derrotas planificadas teniendo en cuenta los factores que puedan afectar a la navegación. Calcula los rumbos, distancias y zonas de seguridad, según las derrotas planificadas. Actualiza las cartas convencionales y electrónicas, pero comete pequeñas irregularidades que no afectan al resultado final.</i></p>
2	<p><i>Para planificar las derrotas del buque para la marea o viaje, en cualquier situación, con el fin de efectuar una navegación óptima y eficaz, organiza y corrige el cuarto de derrota, actualizando las cartas convencionales, electrónicas (plotters), pilot charts, libros de corrientes para efectuar una navegación segura. Selecciona las cartas y publicaciones náuticas para el viaje o marea, de acuerdo con las derrotas establecidas. Traza sobre la carta las derrotas planificadas teniendo en cuenta los factores que puedan afectar a la navegación. Calcula los rumbos, distancias y zonas de seguridad, según las derrotas planificadas. Actualiza las cartas convencionales y electrónicas, pero comete grandes irregularidades que afectan al resultado final.</i></p>
1	<p><i>No planifica las derrotas del buque para la marea o viaje</i></p>

Nota: el umbral de desempeño competente corresponde a la descripción establecida en el número 3 de la escala.

Escala B

4	<p><i>Para analizar la información obtenida por los equipos de radar y ARPA, según procedimientos náuticos establecidos, gestiona el emplazamiento de la antena del radar en relación con la superestructura del buque, para verificar que el equipo radar pueda estar afectado por sectores de sombras y ecos falsos que puedan ocasionar deficiencias. Elige el tipo de presentación en la pantalla para conseguir la máxima rentabilidad, eficacia y aprovechamiento de las prestaciones del equipo. Corrige la presencia de deficiencias en la presentación de la información en la pantalla, falsos ecos, ecos de mar, lluvia para obtener el máximo rendimiento. Realiza las líneas de posición tomadas a puntos de la costa, boyas o balizas-radar en casos de visibilidad reducida, entradas o salidas de puerto y canales estrechos, determinando la situación del buque y controlando la derrota del mismo. Detecta la presencia de buques en la pantalla del radar, con el punteo de los blancos, para determinar rumbos, velocidades, momentos y distancias de aproximación al nuestro, cambios de rumbos y velocidades, y la posibilidad de colisión.</i></p>
3	<p><i>Para analizar la información obtenida por los equipos de radar y ARPA, según procedimientos náuticos establecidos, gestiona el emplazamiento de la antena del radar en relación con la superestructura del buque, para verificar que el equipo radar pueda estar afectado por sectores de sombras y ecos falsos que puedan ocasionar deficiencias. Elige el tipo de presentación en la pantalla para conseguir la máxima rentabilidad, eficacia y aprovechamiento de las prestaciones del equipo. Corrige la presencia de deficiencias en la presentación de la información en la pantalla, falsos ecos, ecos de mar, lluvia para obtener el</i></p>

	<p><i>máximo rendimiento. Realiza las líneas de posición tomadas a puntos de la costa, boyas o balizas-radar en casos de visibilidad reducida, entradas o salidas de puerto y canales estrechos, determinando la situación del buque y controlando la derrota del mismo. Detecta la presencia de buques en la pantalla del radar, con el punteo de los blancos, para determinar rumbos, velocidades, momentos y distancias de aproximación al nuestro, cambios de rumbos y velocidades, y la posibilidad de colisión, pero comete pequeñas irregularidades que no afectan al resultado final.</i></p>
2	<p><i>Para analizar la información obtenida por los equipos de radar y ARPA, según procedimientos náuticos establecidos, gestiona el emplazamiento de la antena del radar en relación con la superestructura del buque, para verificar que el equipo radar pueda estar afectado por sectores de sombras y ecos falsos que puedan ocasionar deficiencias. Elige el tipo de presentación en la pantalla para conseguir la máxima rentabilidad, eficacia y aprovechamiento de las prestaciones del equipo. Corrige la presencia de deficiencias en la presentación de la información en la pantalla, falsos ecos, ecos de mar, lluvia para obtener el máximo rendimiento. Realiza las líneas de posición tomadas a puntos de la costa, boyas o balizas-radar en casos de visibilidad reducida, entradas o salidas de puerto y canales estrechos, determinando la situación del buque y controlando la derrota del mismo. Detecta la presencia de buques en la pantalla del radar, con el punteo de los blancos, para determinar rumbos, velocidades, momentos y distancias de aproximación al nuestro, cambios de rumbos y velocidades, y la posibilidad de colisión, pero comete grandes irregularidades que afectan al resultado final.</i></p>
1	<p><i>No analiza la información obtenida por los equipos de radar y ARPA.</i></p>

Nota: el umbral de desempeño competente corresponde a la descripción establecida en el número 3 de la escala.

Escala C

4	<p><i>Para supervisar las guardias de navegación planificadas, teniendo en cuenta factores humanos que pueden intervenir, organiza las guardias de navegación teniendo en cuenta las características del barco, los medios humanos y la duración de la travesía. Establece las órdenes para realizar las guardias de navegación. Realiza la comprobación de los equipos de gobierno, navegación y seguridad, durante las guardias de navegación notificando o resolviendo cualquier incidencia. Toma las precauciones, cumpliendo los convenios internacionales (MARPOL) de descargas y vertidos al mar. Mantiene el control y mando del buque de forma permanente, aunque lleve práctico a bordo. Determina las guardias en puertos, bahías, radas o fondeaderos según procedimientos náuticos. Determina la coordinación de los recursos del puente a fin de aunar sinergias para alcanzar los mejores estándares de seguridad náutica.</i></p>
3	<p><i>Para supervisar las guardias de navegación planificadas, teniendo en cuenta factores humanos que pueden intervenir, organiza las guardias de navegación teniendo en cuenta las características del barco, los medios humanos y la duración de la travesía. Establece las órdenes para realizar las guardias de navegación. Realiza la comprobación de los equipos de gobierno, navegación y seguridad, durante las guardias de navegación notificando o resolviendo cualquier incidencia. Toma las precauciones, cumpliendo los convenios internacionales (MARPOL) de descargas y vertidos al mar. Mantiene el control y mando del buque de forma permanente, aunque lleve práctico a bordo. Determina las guardias en</i></p>

	<p><i>puertos, bahías, radas o fondeaderos según procedimientos náuticos. Determina la coordinación de los recursos del puente a fin de aunar sinergias para alcanzar los mejores estándares de seguridad náutica, pero comete pequeñas irregularidades que no afectan al resultado final.</i></p>
2	<p><i>Para supervisar las guardias de navegación planificadas, teniendo en cuenta factores humanos que pueden intervenir, organiza las guardias de navegación teniendo en cuenta las características del barco, los medios humanos y la duración de la travesía. Establece las órdenes para realizar las guardias de navegación. Realiza la comprobación de los equipos de gobierno, navegación y seguridad, durante las guardias de navegación notificando o resolviendo cualquier incidencia. Toma las precauciones, cumpliendo los convenios internacionales (MARPOL) de descargas y vertidos al mar. Mantiene el control y mando del buque de forma permanente, aunque lleve práctico a bordo. Determina las guardias en puertos, bahías, radas o fondeaderos según procedimientos náuticos. Determina la coordinación de los recursos del puente a fin de aunar sinergias para alcanzar los mejores estándares de seguridad náutica, pero comete grandes irregularidades que afectan al resultado final.</i></p>
1	<p><i>No supervisa las guardias de navegación.</i></p>

Nota: el umbral de desempeño competente corresponde a la descripción establecida en el número 3 de la escala.

2. MÉTODOS DE EVALUACIÓN DE LA UNIDAD DE COMPETENCIA Y ORIENTACIONES PARA LAS COMISIONES DE EVALUACIÓN Y EVALUADORES/AS.

La selección de métodos de evaluación que deben realizar las Comisiones de Evaluación será específica para cada persona candidata, y dependerá fundamentalmente de tres factores: nivel de cualificación de la unidad de competencia, características personales de la persona candidata y evidencias de competencia indirectas aportadas por la misma.

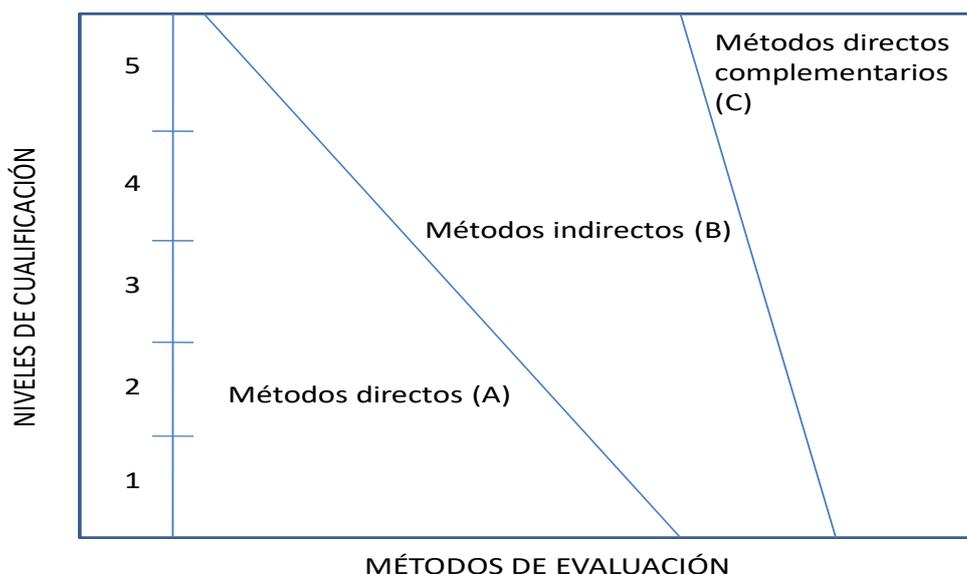
2.1. Métodos de evaluación y criterios generales de elección.

Los métodos que pueden ser empleados en la evaluación de la competencia profesional adquirida por las personas a través de la experiencia laboral, y vías no formales de formación son los que a continuación se relacionan:

- a) **Métodos indirectos:** Consisten en la valoración del historial profesional y formativo de la persona candidata; así como en la valoración de muestras sobre productos de su trabajo o de proyectos realizados. Proporcionan evidencias de competencia inferidas de actividades realizadas en el pasado.

b) **Métodos directos:** Proporcionan evidencias de competencia en el mismo momento de realizar la evaluación. Los métodos directos susceptibles de ser utilizados son los siguientes:

- Observación en el puesto de trabajo (A).
- Observación de una situación de trabajo simulada (A).
- Pruebas de competencia profesional basadas en las situaciones profesionales de evaluación (C).
- Pruebas de habilidades (C).
- Ejecución de un proyecto (C).
- Entrevista profesional estructurada (C).
- Preguntas orales (C).
- Pruebas objetivas (C).



Fuente: Leonard Mertens (elaboración propia)

Como puede observarse en la figura anterior, en un proceso de evaluación que debe ser integrado (“holístico”), uno de los criterios de elección depende del nivel de cualificación de la UC. Como puede observarse, a menor nivel, deben priorizarse los métodos de observación en una situación de trabajo real o simulada, mientras que, a niveles superiores, debe priorizarse la utilización de métodos indirectos acompañados de entrevista profesional estructurada.



La consideración de las características personales de la persona candidata, debe basarse en el principio de equidad. Así, por este principio, debe priorizarse la selección de aquellos métodos de carácter complementario que faciliten la generación de evidencias válidas. En este orden de ideas, nunca debe aplicarse una prueba de conocimientos de carácter escrito a una persona candidata a la que se le aprecien dificultades de expresión escrita, ya sea por razones basadas en el desarrollo de las competencias básicas o factores de integración cultural, entre otras. Una conversación profesional que genere confianza sería el método adecuado.

Por último, indicar que las evidencias de competencia indirectas debidamente contrastadas y valoradas, pueden incidir decisivamente, en cada caso particular, en la elección de otros métodos de evaluación para obtener evidencias de competencia complementarias.

2.2. Orientaciones para las Comisiones de Evaluación y Evaluadores.

- a) Cuando la persona candidata justifique sólo formación formal y no tenga experiencia en el proceso de la planificación y dirección de la navegación, se le someterá, al menos, a una prueba profesional de evaluación y a una entrevista profesional estructurada sobre la dimensión relacionada con el "saber" y "saber estar" de la competencia profesional.
- b) En la fase de evaluación siempre se deben contrastar las evidencias indirectas de competencia presentadas por la persona candidata. Deberá tomarse como referente la UC, el contexto que incluye la situación profesional de evaluación, y las especificaciones de los "saberes" incluidos en las dimensiones de la competencia. Se recomienda utilizar una entrevista profesional estructurada.
- c) Si se evalúa a la persona candidata a través de la observación en el puesto de trabajo, se recomienda tomar como referente los logros expresados en las realizaciones profesionales considerando el contexto expresado en la situación profesional de evaluación.
- d) Si se aplica una prueba práctica, se recomienda establecer un tiempo para su realización, considerando el que emplearía un o una profesional competente, para que el evaluado trabaje en condiciones de estrés profesional.
- e) Por la importancia del "saber estar" recogido en la letra c) del apartado 1.1 de esta Guía, en la fase de evaluación se debe comprobar la



competencia de la persona candidata en esta dimensión particular, en los aspectos considerados.

- f) Esta Unidad de Competencia es de nivel "3" y sus competencias conjugan básicamente destrezas cognitivas y actitudinales. Por las características de estas competencias, la persona candidata ha de movilizar fundamentalmente sus destrezas cognitivas aplicándolas de forma competente a múltiples situaciones y contextos profesionales. Por esta razón, se recomienda que la comprobación de lo explicitado por la persona candidata se complemente con una prueba de desarrollo práctico, que tome como referente las actividades de la situación profesional de evaluación, todo ello con independencia del método de evaluación utilizado. Esta prueba se planteará sobre un contexto definido que permita evidenciar las citadas competencias, minimizando los recursos y el tiempo necesario para su realización, e implique el cumplimiento de las normas de seguridad, prevención de riesgos laborales y medioambientales requeridas.
- g) Si se utiliza la entrevista profesional para comprobar lo explicitado por la persona candidata se tendrán en cuenta las siguientes recomendaciones:

Se estructurará la entrevista a partir del análisis previo de toda la documentación presentada por la persona candidata, así como de la información obtenida en la fase de asesoramiento y/o en otras fases de la evaluación.

La entrevista se concretará en una lista de cuestiones claras, que generen respuestas concretas, sobre aspectos que han de ser explorados a lo largo de la misma, teniendo en cuenta el referente de evaluación y el perfil de la persona candidata. Se debe evitar la improvisación.

El evaluador o evaluadora debe formular solamente una pregunta a la vez dando el tiempo suficiente de respuesta, poniendo la máxima atención y neutralidad en el contenido de las mismas, sin enjuiciarlas en ningún momento. Se deben evitar las interrupciones y dejar que la persona candidata se comunique con confianza, respetando su propio ritmo y solventando sus posibles dificultades de expresión.

Para el desarrollo de la entrevista se recomienda disponer de un lugar que respete la privacidad. Se recomienda que la entrevista sea grabada mediante un sistema de audio vídeo previa autorización de la persona implicada, cumpliéndose la ley de protección de datos.



h) En la situación profesional de evaluación se tendrán en cuenta las siguientes recomendaciones:

Se tendrá en consideración aquellos títulos profesionales que tengan atribuciones en el ejercicio profesional de patrón en los buques de pesca y mercante.

Se recomienda valorar la dimensión de la competencia sobre respuesta a contingencias o resolución de problemas, presentando por ejemplo una situación problemática de cambio en las condiciones meteorológicas o una situación de abordaje.

Si se aplica una prueba práctica y/o de simulación se recomienda disponer de la documentación, cartas de navegación, publicaciones náuticas y otras propias de un cuarto de derrota, instrumentos, publicaciones y materiales para realizar o simular observaciones costeras y/o astronómicas; equipos de recepción de información meteorológica y oceanográfica y la documentación para su interpretación y predicción; así como equipos reales y/o simuladores de radiocomunicaciones, de radar convencional y ARPA.