



---

## **2 TÉCNICOS DE SISTEMAS DE AYUDAS A LA NAVEGACIÓN**

### TEST Y PRUEBA TEÓRICO-PRÁCTICA

#### **INSTRUCCIONES**

- Rellene la Hoja de Datos indicando claramente sus apellidos, nombre y DNI.
- No firme ni haga ninguna marca en el ejercicio que permita su identificación.
- No se podrá hacer uso de teléfono móvil ni de ningún otro dispositivo de comunicación análogo.
- El tiempo para dar respuesta a toda prueba será de dos horas.
- Al final de la prueba, introduzca las respuestas en el sobre grande y la hoja de datos en el sobre pequeño. Luego entregue ambos sobres a los miembros del Tribunal.
- El test se valorará sobre una puntuación máxima de 10 puntos, de tal forma que cada respuesta correcta en el test puntuará con 0,5 puntos y se penalizará cada respuesta errónea con 0,10 puntos. Las cinco preguntas de reserva sólo se valorarán en el caso de que una, o más preguntas sean anuladas por el Tribunal.
- La prueba teórico-práctica se valorará sobre una puntuación máxima de 15 puntos. Para la puntuación se tendrán en cuenta que la información se presente ordenada, clara y precisa, así como una correcta exposición.
- Las hojas de respuesta del supuesto práctico deberá entregarse numerados por orden los folios.
- En el caso de que, para la resolución de los supuestos sea precisa información adicional que no esté contemplada en el enunciado, deberá explicitar en su respuesta dicha información de manera clara y detallada.



---

## **2 TÉCNICOS DE SISTEMAS DE AYUDAS A LA NAVEGACIÓN**

TEST Y PRUEBA TEÓRICO-PRÁCTICA

**1.- Conforme a lo establecido en el Estatuto de Autonomía de Galicia, la organización territorial propia de Galicia, se regulará por:**

- a) Real Decreto ley
- b) Real Decreto legislativo
- c) Constitución española
- d) [Ley del Parlamento \(artº 2\)](#)

**2.- Según lo previsto en la Constitución Española, sólo podrá acordarse el secuestro de publicaciones, grabaciones y otros medios de información en virtud de:**

- a) Ley del Parlamento
- b) [Resolución judicial \(artº 20\)](#)
- c) Real Decreto
- d) Instrucción de la Autoridad Laboral

**3.- Según lo previsto en la Constitución Española, España se constituye en un Estado:**

- a) Social de Derecho
- b) Democrático de Derecho
- c) [Social y Democrático de Derecho \(artº 1\)](#)
- d) Plural y Democrático de Derecho

**4.- Conforme a lo previsto en la Ley orgánica 1/2004, en relación a lo previsto en la adopción de medidas para garantizar el derecho a la reparación, las víctimas de violencia de género tienen derecho a:**

- a) Indemnización económica por daños y perjuicios
- b) Medidas necesarias para su completa recuperación física, psíquica y social
- c) [Indemnización económica por daños y perjuicios, las medidas necesarias para su completa recuperación física, psíquica y social, las acciones de reparación simbólica y las garantías de no repetición \(artº 28ter\)](#)
- d) Ninguna de las anteriores es correcta



---

## **2 TÉCNICOS DE SISTEMAS DE AYUDAS A LA NAVEGACIÓN**

TEST Y PRUEBA TEÓRICO-PRÁCTICA

**5.- Conforme a lo previsto en el III convenio colectivo de Puertos del Estado y Autoridades Portuarias, ¿Cuál de las siguientes funciones comparten las ocupaciones de Encargado y Técnico de Sistemas de Ayudas a la Navegación?:**

- a) Controlar la facturación relacionada con los suministros
- b) Elaborar inventarios de los elementos que componen los sistemas de ayudas a la navegación
- c) [Apoyar a los distintos departamentos en las actividades relacionadas con el contenido de sus funciones](#)
- d) Efectuar el control y seguimiento de las contrataciones

**6.- Conforme a lo previsto en Real Decreto Legislativo 2/2011, los puertos en los que se efectúen actividades comerciales marítimas internacionales, tendrán la consideración de:**

- a) Espacios portuarios generales
- b) Puertos de competencia prioritaria
- c) [Puertos de interés general \(artº 4\)](#)
- d) Ninguna de las opciones anteriores es correcta

**7.- Conforme a lo previsto en Real Decreto Legislativo 2/2011, ¿a quién corresponde determinar la forma de designación y cese de los miembros del Consejo de Navegación y Puerto?:**

- a) [Consejo de Administración \(artº 34\)](#)
- b) Presidente
- c) Capitán Marítimo y órgano de gestión
- d) Director

**8.- Con arreglo a lo previsto en el RD 2/2011, de 5 de septiembre, ¿cuál de los siguientes es un órgano de las Autoridades Portuarias?:**

- a) De gobierno: Director
- b) De gestión: Presidente
- c) [De asistencia: Consejo de Navegación y Puerto \(artº 29\)](#)
- d) Todas las opciones anteriores son correctas

**9.- Según el RD legislativo 2/2011, el Director de la Autoridad Portuaria será nombrado por:**

- a) Mayoría simple del Consejo de Administración
- b) [Mayoría absoluta del Consejo de Administración \(art 33.1\)](#)
- c) El órgano competente de la Comunidad Autónoma



---

## **2 TÉCNICOS DE SISTEMAS DE AYUDAS A LA NAVEGACIÓN**

### TEST Y PRUEBA TEÓRICO-PRÁCTICA

- d) El órgano competente de la Comunidad Autónoma, previa propuesta del Presidente de Puertos del Estado

### **10.- Conforme a lo previsto en Real Decreto Legislativo 2/2011, ¿Cuál de los siguientes no es un servicio general prestado por las Autoridades Portuarias prestarán en la zona de servicio del puerto?:**

- a) El servicio de ordenación, coordinación y control del tráfico portuario, tanto marítimo como terrestre.
- b) El servicio de coordinación y control de las operaciones asociadas a los servicios portuarios, comerciales y otras actividades
- c) Los servicios de señalización, balizamiento y otras ayudas a la navegación que sirvan de aproximación y acceso del buque al puerto, así como su balizamiento interior
- d) [Servicio de monitorización y seguimiento comercial \(art 106\)](#)

### **11.- ¿Cuál de las siguientes no forma parte de los tipos fundamentales de señales marítimas?:**

- a) Señales ciegas
- b) Reflectores de radar
- c) Señales visuales
- d) [Señales lumínicas \(aptd 4.2 manual NI\)](#)

### **12.- Señale cuál de las siguientes afirmaciones es falsa en relación a las marcas laterales, para un balizamiento en España:**

- a) La marca de babor tiene color rojo y si van sobre una boya su forma será cilíndrica, de castillete o espeque
- b) [La marca de babor tiene color rojo y si van sobre una boya su forma será cónica, de castillete o espeque \(apdo 5.2.3.7. MANUAL NI\)](#)
- c) La marca de estribor tiene color verde, y si van sobre una boya su forma será cónica, de castillete o espeque
- d) Las marcas laterales se utilizan generalmente para canales

### **13.- Señale cuál de estas afirmaciones es verdadera, en relación a las marcas cardinales, para un balizamiento en España:**

- a) [Una marca cardinal norte, si va sobre boya, tiene forma de castillete o espeque. \(apdo 5.2.3.7. MANUAL NI\)](#)
- b) Una marca cardinal este tiene color negro sobre amarillo.
- c) Una marca cardinal sur tiene color amarillo con una ancha banda horizontal negra
- d) Una marca cardinal sólo se utilizan para indicar peligros aislados de dimensiones limitadas enteramente rodeados por aguas navegables.



---

## **2 TÉCNICOS DE SISTEMAS DE AYUDAS A LA NAVEGACIÓN**

### TEST Y PRUEBA TEÓRICO-PRÁCTICA

**14.- En relación a las características que definen una ayuda visual nocturna, señale cuál de estas afirmaciones es verdadera, para un balizamiento en España:**

- a) La apariencia de una luz de ayuda a la navegación es el conjunto de color y característica
- b) Los colores utilizados en balizas son el rojo, verde, amarillo, blanco, negro y azul
- c) Fase de luz es el tramo de luz comprendido entre dos fases de oscuridad (apdo 5.4. MANUAL NI)
- d) La luz rítmica es la suma de los tiempos de luz y oscuridad

**15.- ¿Qué es el alcance nominal de una señal?**

- a) Es la distancia a la que un observador percibe dicha señal
- b) Es la distancia a la que se ve cuando la visibilidad meteorológica es de 10 mn (apdo 5.5 manual NI)
- c) Aquel que siempre es inferior al alcance geográfico de la señal
- d) Ninguna de las anteriores respuestas es correcta

**16.- En relación a los elementos de un faro, índice cuál de las siguientes afirmaciones es falsa:**

- a) La óptica es el elemento que sirve para concentrar la luz producida por el foco luminoso en un determinado ángulo y así aumentar el rendimiento
- b) El destellador es el encargado de generar el código o característica de la señal luminosa en los faros con óptica de horizonte.
- c) La linterna es el elemento luminoso del faro (apdo 5.6.3 manual NI)
- d) La fotocélula es un componente electrónico que actúa dependiendo la luz que incide sobre él.

**17.- ¿Qué son las boyas de ayuda a la navegación?**

- a) Es una ayuda flotante menor, normalmente iluminada aunque hay casos en los que no se instala luz. (apdo 5.7.4 manual NI)
- b) Es una ayuda flotante menor, que siempre está iluminada
- c) Es una ayuda menor, que normalmente es flotante
- d) Es una marca visual fija

**18.- ¿Cuál de las siguientes no es una ayuda radioeléctrica?**

- a) Sistemas de radar
- b) Racones
- c) Sistemas de posicionamiento GPS



---

## **2 TÉCNICOS DE SISTEMAS DE AYUDAS A LA NAVEGACIÓN**

TEST Y PRUEBA TEÓRICO-PRÁCTICA

- d) Sistema global diferencial de navegación y posicionamiento (apdo 7 manual NI)

**19.- Con arreglo a lo previsto en el RD legislativo 2/2011, la instalación y mantenimiento del balizamiento de instalaciones otorgadas en concesión o autorización (señale la respuesta correcta):**

- a) Queda excluida del servicio de señalización marítima que corresponde a la Autoridad Portuaria (art 137)
- b) Está incluida en el servicio de señalización marítima que corresponde a la Autoridad Portuaria
- c) Queda excluida del servicio de señalización marítima que corresponde a la Autoridad Portuaria, siempre que las condiciones climatológicas no sean adversas
- d) Está incluida en el servicio de señalización marítima que corresponde a la Autoridad Portuaria, cuando las condiciones climatológicas sean adversas

**20.- Con arreglo a lo previsto en la Ley Orgánica 3/2007, y de acuerdo con las Leyes procesales, en los procedimientos no penales en los que las alegaciones de la parte actora se fundamenten en actuaciones discriminatorias, por razón de sexo,**

- a) Corresponderá a la persona demandante probar la ausencia de discriminación en las medidas adoptadas y su proporcionalidad
- b) Requerirá de vista judicial previa entre demandante y demandado para establecer a quien corresponde la carga de la prueba
- c) Corresponderá a la persona demandada probar la ausencia de discriminación en las medidas adoptadas y su proporcionalidad (artº 13)
- d) Corresponderá a la persona demandante probar la ausencia de discriminación en las medidas adoptadas pero no su proporcionalidad



---

## **2 TÉCNICOS DE SISTEMAS DE AYUDAS A LA NAVEGACIÓN**

TEST Y PRUEBA TEÓRICO-PRÁCTICA

### **PREGUNTAS DE RESERVA**

**1. Con arreglo a lo previsto RD Legislativo 2/2011, para que el Consejo de Administración pueda constituirse válidamente será necesario que concurren a sus reuniones la mitad más uno de la totalidad de sus miembros presentes o representados, y en todo caso:**

- a) Presidente y Director
- b) Director y Secretario
- c) Presidente y Capitán Marítimo
- d) **Ninguna es correcta**

**2.- En los Consejos de Administración de las Autoridades Portuarias, ¿cuántos representantes tiene la comunidad autónoma?**

- a) 3
- b) 4
- c) **5 (artº 30.2.b)**
- d) 6

**3. Con arreglo a lo previsto RD Legislativo 2/2011, corresponde al Consejo Rector de Puertos del Estado y al Consejo de Administración de la Autoridad Portuaria alguna de las siguientes facultades en relación con el personal:**

- a) Aprobar, a iniciativa del Presidente, la organización de la entidad y sus modificaciones.
- b) Nombrar y separar al personal directivo de la entidad y aprobar su régimen retributivo, a propuesta del Presidente.
- c) Definir las necesidades del personal de la entidad, así como sus modificaciones, aprobar su régimen retributivo, contratar al mismo y cuantos actos sean necesarios para este fin.
- d) **Todas son correctas (artº 21)**

**4.- De acuerdo con la Constitución Española, las penas privativas de libertad y las medidas de seguridad deberán:**

- a) Estar orientadas hacia la reeducación.
- b) Estar orientadas hacia la reinserción social.
- c) Estar orientadas al principio del respeto consagrado en leyes fundamentales.
- d) **Las respuestas a) y b) son correctas (art. 25.2 Constitución Española)**



---

## **2 TÉCNICOS DE SISTEMAS DE AYUDAS A LA NAVEGACIÓN**

TEST Y PRUEBA TEÓRICO-PRÁCTICA

**5.- Conforme lo establecido en el Estatuto de Autonomía de Galicia, la sede de las instituciones autonómicas se fijará mediante una Ley de Galicia para cuya aprobación se requerirá:**

- a) El voto favorable del 51 por ciento de los miembros de su Parlamento
- b) El voto favorable de las dos terceras partes de los miembros de su Parlamento (artº 8)
- c) El voto favorable de la mitad más uno de los miembros de su Parlamento
- d) Ninguna de las opciones anteriores es correcta





## **2 TÉCNICOS DE SISTEMAS DE AYUDAS A LA NAVEGACIÓN**

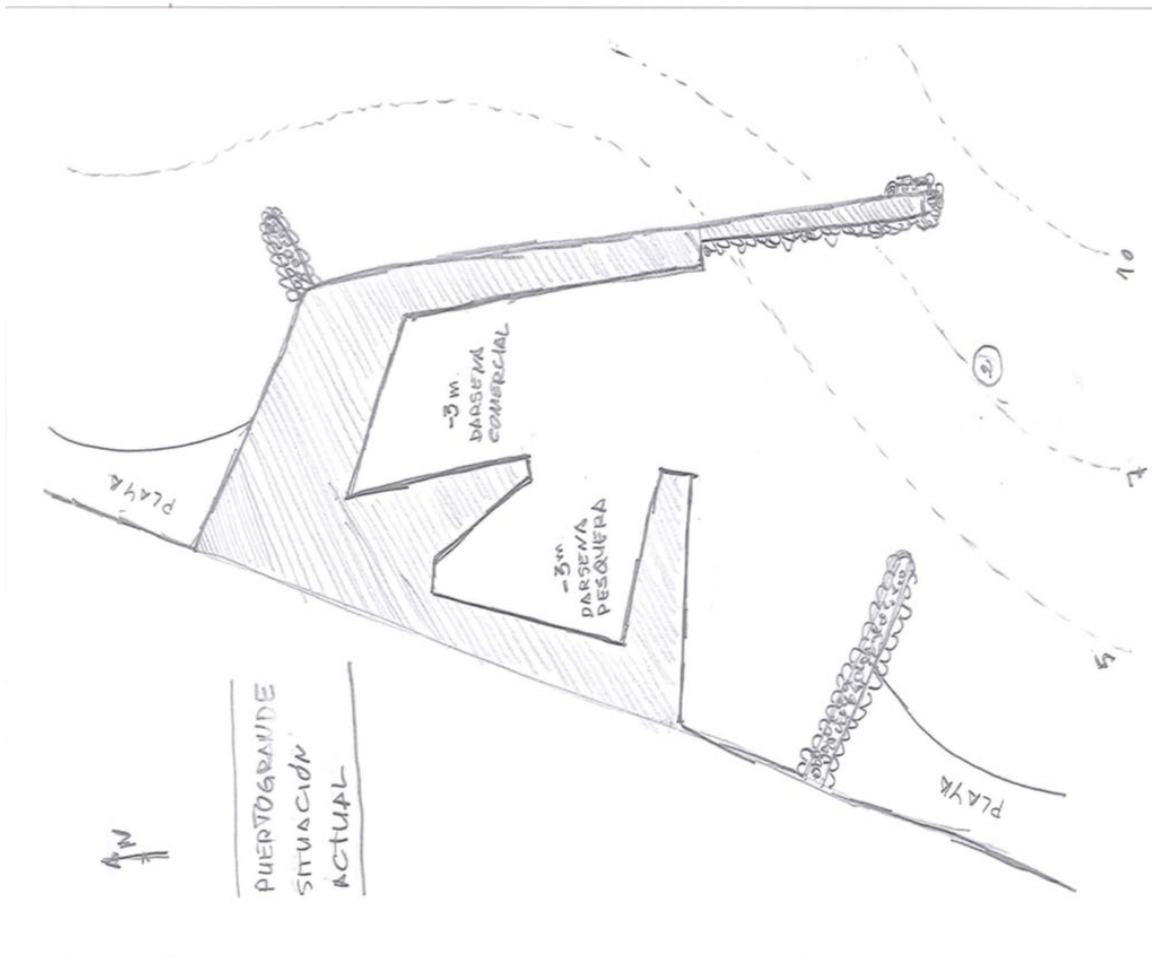
TEST Y PRUEBA TEÓRICO-PRÁCTICA

### **PRUEBA TEÓRICO-PRÁCTICA**

#### **EJERCICIO 1 (2 PUNTOS)**

PARTIENDO DEL SISTEMA DE BALIZAMIENTO MARÍTIMO DE LA IALA, Y TENIENDO EN CUENTA QUE EL PUERTO DE LA IMAGEN SE ENCUADRA DENTRO DE LA REGIÓN A, SE DEBERÁ REALIZAR UNA PROPUESTA DE BALIZAMIENTO PARA EL MISMO EN LA QUE SE DEBERÁ DE INDICAR SOBRE LA IMAGEN EL TIPO DE MARCA A INSTALAR.

SE CONSIDERARÁ QUE EL CANAL PRINCIPAL INTERIOR PORTUARIO ES EL QUE DA ACCESO AL MUELLE COMERCIAL.





**2 TÉCNICOS DE SISTEMAS DE AYUDAS A LA NAVEGACIÓN**

TEST Y PRUEBA TEÓRICO-PRÁCTICA

EJERCICIO 2 (6 PUNTOS; 0,4 PUNTOS POR PREGUNTA)

Responda en el espacio indicado a las siguientes preguntas:

Id.	Pregunta	Respuesta
1	¿Cuál es la característica fundamental de un dispositivo para que sea considerado como una ayuda a la navegación marítima?	
2	¿Cuáles son las organizaciones más relevantes en el ámbito de la navegación marítima?	
3	Una luz de ocultaciones, ¿qué tiene más, luz u oscuridad?	
4	¿Qué ritmo se utiliza en las marcas laterales modificadas (bifurcaciones)?	
5	¿En qué tipo de marca usamos una marca de tope formada por dos conos negros superpuestos con los vértices hacia abajo?	
6	¿Con qué tipo de marca señalaríamos un bajo totalmente rodeado de aguas navegables?	
7	Un destellador ¿es parte de un sistema de óptica giratoria o de horizonte?	
8	Indica las partes de una boya y su sistema de fondeo	



**2 TÉCNICOS DE SISTEMAS DE AYUDAS A LA NAVEGACIÓN**

TEST Y PRUEBA TEÓRICO-PRÁCTICA

9	Indica el esquema de bloques de un sistema de alimentación fotovoltaica	
10	Indica el esquema de bloques de un sistema de alimentación red + batería.	
11	¿Cómo puede un navegante ver la información que le proporciona un racon?	
12	¿Cómo se define la disponibilidad de una ayuda a la navegación en un tiempo definido? ¿Cuál es el valor mínimo de disponibilidad que debe tener una ayuda a la navegación para ser considerada como tal?	
13	¿Cuál es el ciclo de trabajo de una luz con la siguiente característica?:  L1+Oc3=4	
14	¿Cuál es el alcance que se publica en los documentos náuticos?	
15	¿Cuál es la unidad que se utiliza para medir la intensidad luminosa?	

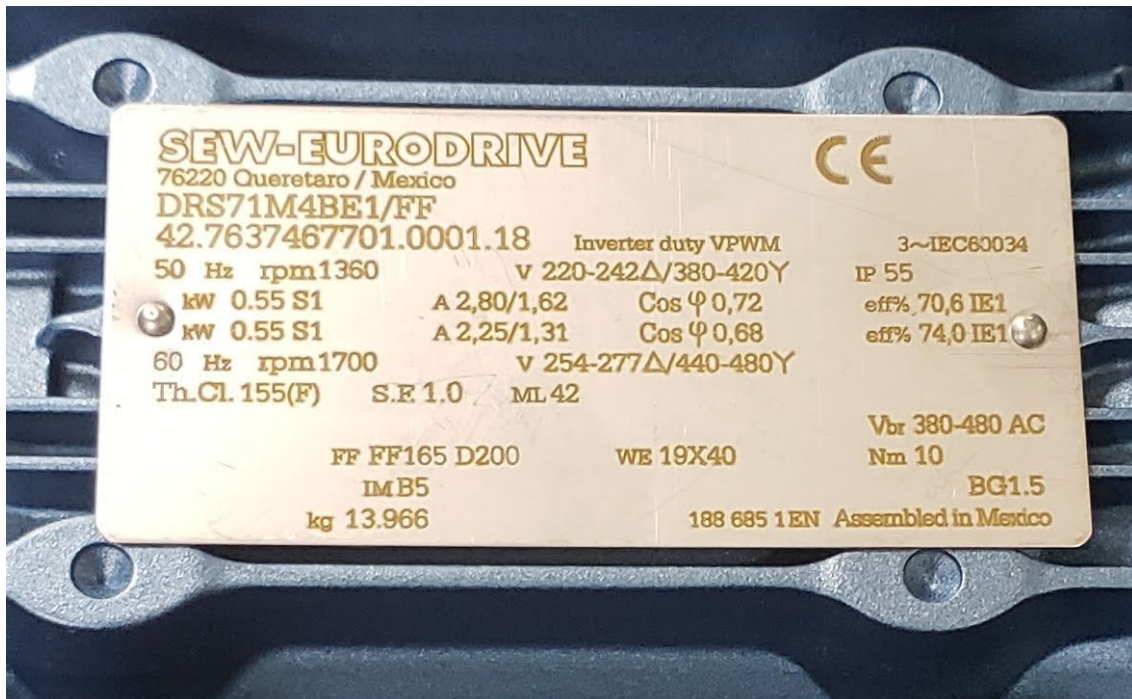


## **2 TÉCNICOS DE SISTEMAS DE AYUDAS A LA NAVEGACIÓN**

TEST Y PRUEBA TEÓRICO-PRÁCTICA

### EJERCICIO 3 (2 PUNTOS)

La Autoridad Portuaria está estudiando la instalación de un nuevo faro en el emplazamiento "Punta Experimental". Éste dispondrá de una óptica clásica accionada mediante un motor eléctrico de jaula de ardilla cuya placa característica es la siguiente:



El cuadro de mando y protección del motor, que se considera origen de la instalación interior, se encuentra a unos 10m del motor.

Los cables son multiconductores en tubo en montaje superficial.

De acuerdo a lo anterior, indique los elementos de protección que serían necesarios, y dimensione el cableado (tipo de cable y sección) en función de la placa característica del motor, teniendo en cuenta que el motor estará funcionando en España.

DOCUMENTACIÓN ADJUNTA:

- ITC-BT-47
- ITC-BT-19



---

**2 TÉCNICOS DE SISTEMAS DE AYUDAS A LA NAVEGACIÓN**  
TEST Y PRUEBA TEÓRICO-PRÁCTICA

EJERCICIO 4 (5 PUNTOS)

Dado el esquema multifilar adjunto, responda a los siguientes apartados:

1. Con los datos indicados de la batería y suponiendo que la instalación receptora consume 13.25Ah, ¿Cuál es la autonomía máxima en horas de la instalación en caso de alimentarse exclusivamente de las baterías?
2. Suponiendo la batería descargada y recurso solar suficiente, ¿Cuánto tiempo tarda en cargarla desde 0% al 100% el cargador?
3. Describir cualitativamente el funcionamiento del circuito de alumbrado interior
4. ¿Cuántos niveles de tensiones diferentes existen en este cuadro?