

**PROGRAMA FORMATIVO DE LA ESPECIALIDAD FORMATIVA**  
**ESPECIALISTA EN CIBERSEGURIDAD EN EL TRANSPORTE**  
**MARITIMO**  
**IFCT141PO**

**PROGRAMAS DE FORMACIÓN DIRIGIDOS PRIORITARIAMENTE A TRABAJADORES OCUPADOS**

**5 de abril de 2018**

**PROGRAMA DE LA ESPECIALIDAD FORMATIVA:**  
**ESPECIALISTA EN CIBERSEGURIDAD EN EL TRANSPORTE MARITIMO**

---

**DATOS GENERALES DE LA ESPECIALIDAD FORMATIVA**

**1. Familia Profesional:** INFORMÁTICA Y COMUNICACIONES

**Área Profesional:** SISTEMAS Y TELEMÁTICA

**2. Denominación:** ESPECIALISTA EN CIBERSEGURIDAD EN EL TRANSPORTE MARITIMO

**3. Código:** **IFCT141PO**

**4. Objetivo General:** Adquirir unas bases muy sólidas y actualizadas que permitan profundizar en conocimientos avanzados en Ciberseguridad, así como diseñar un plan de seguridad para un entorno de comunicaciones corporativo y activar sobre una red de comunicaciones los sistemas que permitan establecer los niveles de seguridad adecuados y fiables.

**5. Número de participantes:** -

**6. Duración:**

Horas totales: 80

Modalidad: Presencial

Distribución de horas:

Presencial:..... 80

Teleformación:..... 0

**7. Requisitos mínimos de espacios, instalaciones y equipamiento:**

7.1 Espacio formativo:

AULA POLIVALENTE:

El aula contará con las instalaciones y equipos de trabajo suficientes para el desarrollo de la acción formativa.

- Superficie: El aula deberá contar con un mínimo de 2m<sup>2</sup> por alumno.

- Iluminación: luz natural y artificial que cumpla los niveles mínimos preceptivos.

- Ventilación: Climatización apropiada.

- Acondicionamiento eléctrico de acuerdo a las Normas Electrotécnicas de Baja Tensión y otras normas de aplicación.

- Aseos y servicios higiénicos sanitarios en número adecuado.

- Condiciones higiénicas, acústicas y de habitabilidad y seguridad, exigidas por la legislación vigente.

- Adaptabilidad: en el caso de que la formación se dirija a personas con discapacidad dispondrá de las adaptaciones y los ajustes razonables para asegurar la participación en condiciones de igualdad.

- PRL: cumple con los requisitos exigidos en materia de prevención de riesgos laborales

Cada espacio estará equipado con mobiliario docente adecuado al número de alumnos, así mismo constará de las instalaciones y equipos de trabajo suficientes para el desarrollo del curso.

7.2 Equipamientos:

Se contará con el equipamiento suficiente para el desarrollo de la acción formativa.

- Pizarra.

- Rotafolios.

- Material de aula.

- Medios audiovisuales.

- Mesa y silla para formador.

- Mesa y silla para alumnos.

- Hardware y Software necesarios para la impartición de la formación.

- Conexión a Internet.

Se entregará a los participantes los manuales y el material didáctico necesarios para el adecuado desarrollo de la acción formativa

Las instalaciones y equipamientos deberán cumplir con la normativa industrial e higiénico sanitaria correspondiente y responderán a medidas de accesibilidad universal y seguridad de los participantes.

En el caso de que la formación se dirija a personas con discapacidad se realizarán las adaptaciones y los ajustes razonables para asegurar su participación en condiciones de igualdad.

## **8. Requisitos necesarios para el ejercicio profesional:**

(Este epígrafe sólo se cumplimentará si existen requisitos legales para el ejercicio de la profesión)

## **9. Requisitos oficiales de los centros:**

(Este epígrafe sólo se cumplimentará si para la impartición de la formación existe algún requisito de homologación / autorización del centro por parte de otra administración competente.

## **10. CONTENIDOS FORMATIVOS:**

1. ESTADO ACTUAL DE LA SEGURIDAD MARÍTIMA Y LA SEGURIDAD EN INSTALACIONES PORTUARIAS.

2. GESTIÓN DEL RIESGO DE SEGURIDAD DE LA INFORMACIÓN

2.1. Segregación eficaz y segura de las redes del buque.

2.2. Gestión de la seguridad cibernética durante las escalas en puerto y en las comunicaciones con tierra.

3. PRINCIPIOS DE BUEN GOBIERNO DE LA INFORMACIÓN (POLÍTICAS, LEGISLACIÓN Y CUMPLIMIENTO).

3.1. Elaboración de planes y procedimientos para la gestión de los riesgos cibernéticos e integración en el sistema de gestión de la compañía para cumplimiento del Código Internacional de Gestión de la Seguridad (Código ISM).

3.2. Elaboración de planes y procedimientos para la gestión de los riesgos cibernéticos e integración en sistema de gestión de la compañía para cumplimiento del Código Internacional de Protección del Buque e Instalaciones Portuarias (Código ISPS).

4. CONTROLES DE GESTIÓN Y AUDITORÍA DE SEGURIDAD DE LA INFORMACIÓN.

4.1. Identificación de los sistemas, equipos, datos y capacidades críticos (que pondrían en riesgo las operaciones y la seguridad del buque en caso de que se interrumpiese su funcionamiento).

4.2. Definición de una estrategia específica de protección de los sistemas críticos del buque, función de su tipo, sistema de a bordo, áreas de navegación, tráfico, etc.

5. GESTIÓN DEL RESPONSABLE DE CIBERSEGURIDAD – PROYECTOS Y OPERACIONES.

5.1. Formación, funciones y responsabilidades que deben conocer todos los miembros de la tripulación.

5.2. Definición del personal clave. Formación complementaria.

5.3. Oficial encargado de la ciberseguridad a bordo.

5.4. Gestión, tanto en tierra como a bordo.

6. MEDIDAS TÉCNICAS DE SEGURIDAD DE LA INFORMACIÓN.

6.1. Medidas técnicas para protegerse contra un incidente cibernético a bordo, asegurando la continuidad de las operaciones del buque.

6.2. Medidas de protección relacionadas con los procedimientos del buque que proporcionen una capacidad de resistencia (resiliencia) contra incidentes cibernéticos.

6.3. Planes de contingencia, ejercicios prácticos en diversos escenarios

6.3.1. Pérdida de disponibilidad de equipos electrónicos de navegación o de la integridad de los datos relacionados con la navegación.

6.3.2. Pérdida de disponibilidad o integridad de fuentes de datos externas, que incluya, pero no se limite al Sistema Global de Navegación por Satélite, GNSS.

6.3.3. Pérdida de conectividad esencial con tierra, que incluya, pero no se limite, a la disponibilidad del Sistema Global de Comunicaciones, GMDSS.

6.3.4. Pérdida de disponibilidad de sistemas de control, que incluya los medios de propulsión, auxiliares y otros equipos críticos, y la pérdida de integridad de la gestión y control de datos.

6.3.5. Un ataque de ransomware (programa malicioso que encripta los datos de los sistemas hasta que el distribuidor descifra la información) o un incidente de denegación o servicio.

7. PLANIFICACIÓN Y GESTIÓN DE RECURSOS.