



PROCEDIMIENTO DE EVALUACIÓN Y ACREDITACIÓN DE LAS COMPETENCIAS PROFESIONALES

**CUALIFICACIÓN PROFESIONAL: MANTENIMIENTO E INSTALACIÓN DE
SISTEMAS ELÉCTRICOS Y ELECTRÓNICOS EN EMBARCACIONES
DEPORTIVAS Y DE RECREO**

Código: TMV554_2

NIVEL: 2

CUESTIONARIO DE AUTOEVALUACIÓN PARA LAS TRABAJADORAS Y TRABAJADORES

UNIDAD DE COMPETENCIA

**“UC1831_2: Mantener e instalar los sistemas de generación y
acumulación de energía eléctrica, y los motores eléctricos de
embarcaciones deportivas y de recreo”**

LEA ATENTAMENTE LAS INSTRUCCIONES

Conteste a este cuestionario de **FORMA SINCERA**. La información recogida en él tiene **CARÁCTER RESERVADO**, al estar protegida por lo dispuesto en la Ley Orgánica 15/1999, de 13 de diciembre, de protección de datos de carácter personal.

Su resultado servirá solamente para ayudarle, **ORIENTÁNDOLE** en qué medida posee la competencia profesional de la “UC1831_2: Mantener e instalar los sistemas de generación y acumulación de energía eléctrica, y los motores eléctricos de embarcaciones deportivas y de recreo”.

No se preocupe, con independencia del resultado de esta autoevaluación, Ud. **TIENE DERECHO A PARTICIPAR EN EL PROCEDIMIENTO DE EVALUACIÓN**, siempre que cumpla los requisitos de la convocatoria.

Nombre y apellidos del trabajador/a: NIF:	Firma:
Nombre y apellidos del asesor/a: NIF:	Firma:



INSTRUCCIONES CUMPLIMENTACIÓN DEL CUESTIONARIO:

Cada **actividad profesional principal (APP)** se compone de **varias actividades profesionales secundarias (APS)**.

Lea atentamente cada APP y a continuación sus APS. En cada APS marque con una cruz el indicador de autoevaluación que considere más ajustado a su grado de dominio de las APS. Dichos indicadores son los siguientes:

1. No sé hacerlo.
2. Lo puedo hacer con ayuda.
3. Lo puedo hacer sin necesitar ayuda.
4. Lo puedo hacer sin necesitar ayuda, e incluso podría formar a otro trabajador o trabajadora.

APP1: Preparar la embarcación y el equipamiento para realizar las operaciones de mantenimiento e instalación de los sistemas de generación y acumulación de energía eléctrica y de motores eléctricos en embarcaciones deportivas y de recreo, con la calidad requerida y cumpliendo las normas de prevención de riesgos laborales y medioambientales.	INDICADORES DE AUTOEVALUACIÓN			
	1	2	3	4
APS1.1: Preparar los equipos, herramientas y materiales (repuestos, accesorios, medios de comunicación, equipos de protección personal, de la embarcación, entre otros).	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
APS1.2: Transportar los equipos, herramientas y materiales.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
APS1.3: Proteger las zonas adyacentes al lugar de trabajo y aquellas susceptibles de ser dañadas (moquetas, maderas nobles, materiales delicados, entre otros).	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
APS1.4: Comprobar el estado de los sistemas de acceso, amarre y arranchado básicos de la embarcación.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
APS1.5: Preparar la zona de trabajo para facilitar el libre acceso al sistema o componente a intervenir.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
APS1.6: Instalar sistemas adicionales de iluminación y ventilación, cuando sea necesario.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
APS1.7: Hacer nudos básicos (as de guía, ballestrinque, cote, nudo llano, entre otros), con la destreza requerida.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>



APP1: Preparar la embarcación y el equipamiento para realizar las operaciones de mantenimiento e instalación de los sistemas de generación y acumulación de energía eléctrica y de motores eléctricos en embarcaciones deportivas y de recreo, con la calidad requerida y cumpliendo las normas de prevención de riesgos laborales y medioambientales.	INDICADORES DE AUTOEVALUACIÓN			
	1	2	3	4
APS1.8: Diseñar los útiles específicos para realizar determinadas operaciones de mantenimiento.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
APS1.9: Evaluar la conveniencia de proceder a la fabricación o adquisición de los útiles específicos para realizar determinadas operaciones de mantenimiento, fabricándose en su caso.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

APP2: Preparar la embarcación para efectuar el arranque de motores en las operaciones de mantenimiento de los sistemas de generación y acumulación de energía eléctrica y de motores eléctricos en embarcaciones deportivas y de recreo, con la calidad requerida y cumpliendo las normas de prevención de riesgos laborales y medioambientales.	INDICADORES DE AUTOEVALUACIÓN			
	1	2	3	4
APS2.1: Abrir las válvulas de fondo de agua de mar y las válvulas de alimentación de combustible, antes del arranque del motor.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
APS2.2: Desconectar el cargador de baterías, antes del arranque del motor.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
APS2.3: Conectar los desconectores de baterías y, en su caso, de los sistemas de extracción de gases de la sala de máquinas, antes del arranque del motor.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
APS2.4: Posicionar los mandos Morse avante-atrás en punto muerto y los de revoluciones en la posición de arranque, antes del arranque del motor.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
APS2.5: Comprobar que la alimentación de corriente de puerto esté desconectada, antes del arranque del motor.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
APS2.6: Sumergir las colas de fuera bordas en posición de marcha, previo arranque del motor.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
APS2.7: Comprobar el funcionamiento del sistema de refrigeración de agua de mar, verificando que por las salidas de escape circula agua salada.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>



APP2: Preparar la embarcación para efectuar el arranque de motores en las operaciones de mantenimiento de los sistemas de generación y acumulación de energía eléctrica y de motores eléctricos en embarcaciones deportivas y de recreo, con la calidad requerida y cumpliendo las normas de prevención de riesgos laborales y medioambientales.	INDICADORES DE AUTOEVALUACIÓN			
	1	2	3	4
APS2.8: Comprobar que los parámetros de los indicadores de presión y temperatura de aceite, agua y de carga de baterías del motor, sean los establecidos, durante el funcionamiento del motor.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

APP3: Diagnosticar averías en las baterías, sus sistemas de carga y en los motores eléctricos en embarcaciones deportivas y de recreo, con la calidad requerida y cumpliendo las normas de prevención de riesgos laborales y medioambientales.	INDICADORES DE AUTOEVALUACIÓN			
	1	2	3	4
APS3.1: Seleccionar los instrumentos, herramientas o equipos, según el proceso de diagnóstico.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
APS3.2: Conectar/conmutar los diferentes sistemas (bancos de baterías y sistemas de carga) instalados en la embarcación, antes de proceder a su diagnóstico.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
APS3.3: Localizar los elementos averiados, comprobando las distintas variables y magnitudes (aislamiento, continuidad, tensión, intensidad) así como la información suministrada por los pilotos e indicadores del puente de mando y por los sistemas de auto-diagnos.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
APS3.4: Seleccionar el punto de medida utilizando la documentación técnica pertinente.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
APS3.5: Diagnosticar la avería, según un proceso de causa-efecto, proponiendo diferentes alternativas para su reparación.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
APS3.6: Registrar la información sobre el diagnóstico y las posibles alternativas de reparación, en el soporte adecuado, transmitiendo la información a los responsables de mantenimiento.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
APS3.7: Obtener las curvas características del motor de arranque y alternador, comparándolas con las proporcionadas por el fabricante.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>



APP3: Diagnosticar averías en las baterías, sus sistemas de carga y en los motores eléctricos en embarcaciones deportivas y de recreo, con la calidad requerida y cumpliendo las normas de prevención de riesgos laborales y medioambientales.	INDICADORES DE AUTOEVALUACIÓN			
	1	2	3	4
APS3.8: Realizar las operaciones de mantenimiento básico de los equipos y herramientas de trabajo, así como de las instalaciones utilizadas en cada caso.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

APP4: Mantener e instalar las baterías, sus sistemas de carga y los motores eléctricos en embarcaciones deportivas y de recreo, ajustando los parámetros necesarios para garantizar su operatividad, con la calidad requerida y cumpliendo las normas de prevención de riesgos laborales y medioambientales.	INDICADORES DE AUTOEVALUACIÓN			
	1	2	3	4
APS4.1: Restablecer la funcionalidad propia del circuito mediante la reparación o sustitución del elemento defectuoso.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
APS4.2: Ajustar los sistemas de transmisión de potencia de motores o generadores rotatorios y sus elementos de fijación.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
APS4.3: Mantener el nivel de electrolito, el estado de los terminales y conexiones de los bancos de baterías de forma que los parámetros de carga sean los establecidos, utilizando conductores y uniones adecuados.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
APS4.4: Comprobar que la instalación de nuevos equipos y elementos o la modificación de los existentes, no afecta negativamente al balance energético del sistema de la embarcación, registrando en el libro de históricos su instalación o la modificación de los existentes.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
APS4.5: Montar los nuevos equipos e instalaciones de modo que no influya negativamente en el funcionamiento de los sistemas existentes, utilizando conductores, uniones y demás elementos eléctricos adecuados.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
APS4.6: Sustituir los elementos sometidos a desgaste, de los generadores y motores.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
APS4.7: Comprobar que los sistemas de extracción de gases de los compartimentos de bancos de baterías funcionan, según especificaciones técnicas.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>



APP4: <i>Mantener e instalar las baterías, sus sistemas de carga y los motores eléctricos en embarcaciones deportivas y de recreo, ajustando los parámetros necesarios para garantizar su operatividad, con la calidad requerida y cumpliendo las normas de prevención de riesgos laborales y medioambientales.</i>	INDICADORES DE AUTOEVALUACIÓN			
	1	2	3	4
APS4.8: Comparar los parámetros de funcionamiento de los sistemas intervenidos, con los dados en las especificaciones técnicas, ajustando los que sean necesarios.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
APS4.9: Realizar las operaciones de mantenimiento básico de los equipos y herramientas de trabajo, así como de las instalaciones utilizadas.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

APP5: <i>Diagnosticar averías en los sistemas auxiliares de generación y transformación de corriente en embarcaciones deportivas y de recreo, con la calidad requerida y cumpliendo las normas de prevención de riesgos laborales y medioambientales.</i>	INDICADORES DE AUTOEVALUACIÓN			
	1	2	3	4
APS5.1: Seleccionar los instrumentos, herramientas o equipos en función del proceso de diagnóstico a llevar a cabo.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
APS5.2: Conectar/conmutar los diferentes sistemas (bancos de baterías y sistemas de carga) instalados en la embarcación, antes de proceder a su diagnóstico.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
APS5.3: Localizar los elementos averiados, comprobando las distintas variables y magnitudes (aislamiento, continuidad, tensión, intensidad) así como la información suministrada por los pilotos e indicadores del puente de mando y por los sistemas de auto-diagnóstico.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
APS5.4: Elegir el punto de medida utilizando el esquema eléctrico pertinente y la documentación técnica específica asociada.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
APS5.5: Establecer las causas de la avería según un proceso de causa-efecto, proponiendo las diferentes alternativas de reparación de la avería.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
APS5.6: Registrar la información sobre el diagnóstico y las posibles alternativas de reparación, en el soporte adecuado, transmitiendo la información a los responsables de mantenimiento.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>



APP5: Diagnosticar averías en los sistemas auxiliares de generación y transformación de corriente en embarcaciones deportivas y de recreo, con la calidad requerida y cumpliendo las normas de prevención de riesgos laborales y medioambientales.	INDICADORES DE AUTOEVALUACIÓN			
	1	2	3	4
APS5.7: Realizar las operaciones de mantenimiento básico de los equipos, instalaciones utilizadas y herramientas de trabajo, así como de las instalaciones utilizadas.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

APP6: Mantener e instalar los sistemas auxiliares de generación y transformación de corriente en embarcaciones deportivas y de recreo, garantizando su operatividad, con la calidad requerida y cumpliendo las normas de prevención de riesgos laborales y medioambientales.	INDICADORES DE AUTOEVALUACIÓN			
	1	2	3	4
APS6.1: Reparar/sustituir el elemento defectuoso, restableciendo la funcionalidad del circuito, según la documentación técnica específica, utilizando conductores, uniones y demás elementos eléctricos adecuados, siguiendo el protocolo establecido y atendiendo a criterios de calidad.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
APS6.2: Ajustar los sistemas de transmisión de potencia de motores o generadores rotatorios y sus elementos de fijación, interpretando la documentación técnica específica utilizada, en cualquier soporte.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
APS6.3: Instalar nuevos equipos y elementos o modificando los existentes, comprobando que no afecten negativamente al balance energético, utilizando conductores y uniones adecuados.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
APS6.4: Engrasar los elementos de los generadores sometidos a desgaste, sustituyéndolos cuando sea preciso, utilizando conductores y uniones adecuados.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
APS6.5: Comparar los parámetros de funcionamiento de los sistemas intervenidos con los dados en las especificaciones técnicas, ajustándolos en los casos necesarios, interpretando la documentación técnica específica utilizada, en cualquier soporte.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
APS6.6: Realizar las operaciones de mantenimiento básico de los equipos, instalaciones utilizadas y herramientas de trabajo, así como de las instalaciones utilizadas.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
APS6.7: Realizar las operaciones de mantenimiento en los sistemas de orientación, limpieza, reapriete de bornes, entre otras, de los paneles fotovoltaicos.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

