

TITULACIÓN	<b>PATRÓN/PATROA COSTEIRO/A POLIVALENTE. MÁQUINAS</b>		
LUGAR EXAME / EXAMEN	Escola Oficial Náutico Pesqueira de Riberia	DATA EXAME	09/05/2024
NOME / NOMBRE			
APELIDOS / APELLIDOS			
DNI / NIE / PASAPORTE			
DURACIÓN MÁXIMA DO EXAME / DURACIÓN MÁXIMA DEL EXAMEN		150 MINUTOS	

### Exáme/exámen Teórico

Calificación da Exame/ Calificación del Examen	
---	--

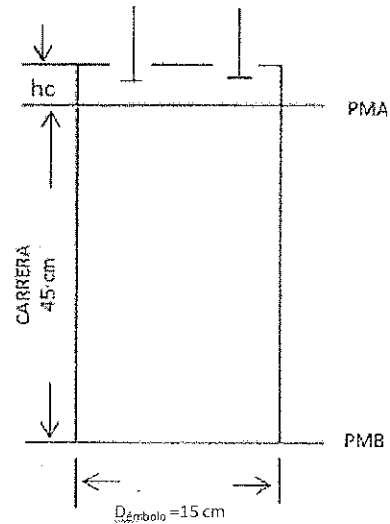
	Módulo	Preguntas			Calificación
		Total	Bien	Mínimo	
I	Propulsión do buque/Propulsión del Buque	16		8	
II	Electricidade/Electricidad	7		4	
III	Servicios do buque/ Servicios del Buque	7		3	





4. **¿Qué factores influyen en el arranque de nuestro motor?** / *¿Qué factores influen no arranque do noso motor?.*

5. **Un pistón tiene las siguientes medidas. El grado de compresión es de 16. Hallar el espacio muerto (hc) y el volumen total del cilindro / O pistón ten a seguintes medidas. O grado de compresión é de 16. Hallar o espacio morto (hc) e o volumen total do cilindro.**

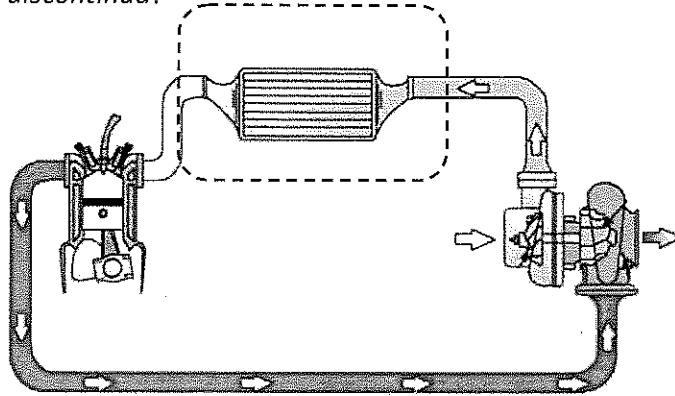


6. **Por qué motivo el aceite del circuito de engrase puede presentar un color lechoso / Porque motivo o aceite do circuito de engrase pode presentar unha cor coma a leite.**

7. **Si hacemos un arranque en frío, ¿qué problema podremos tener con nuestro aceite?. /**  
*Se facemos un arranque en frío, ¿ qué problema poderíamos ter co noso aceite?.*
8. **Si tenemos cojinetes muy gastados o piezas con excesiva holgura que problema tendríamos. /**  
*Se temos os coxinetes moi gastados ou pezas cunha holgura excesiva que problema tendríamos.*
9. **¿Cuál es el objetivo de llevar un tapón magnético en nuestro circuito de engrase? / ¿**  
*Cal é a finalidade de levar un tapón manético no noso circuito de engraxe?.*
10. **En el ciclo de trabajo de un motor de 4T, indicame cuantas carreras se han desarrollado y cuantas vueltas ha dado el cigüeñal al completar ese ciclo. /**  
*No ciclo de traballo dun motor de 4T, dime cantas carreiras se desenrolaron e cantas voltas deu o cigüeñal ao completar ese ciclo.*



11. ¿Qué representa el circuito de la imagen? ¿qué función tiene el elemento marcado en línea discontinua? / Qué representa o circuito da imaxe? que función ten o elemento marcado en línea discontinua?



12. Dime cuál es el motivo de los adelantos y retrasos en las aperturas y cierres de las válvulas en el funcionamiento de un motor diesel. / Dime cal é o motivo dos adiantos e atrasos nas aperturas e peches das válvulas no funcionamento dun motor diesel.

13. Explica brevemente los sistemas de arranque, de un motor diesel, que usan aire comprimido. / Explica brevemente os sistemas de arranque, dun motor Diesel, que usan aire comprimido.



14. Un barco hace un recorrido de ida y vuelta entre dos puntos situados a 20 millas, para ese trayecto de ida y vuelta tarda 120 minutos y consume 180 litros de combustible en total, con una densidad de 0.85 kg/dm<sup>3</sup>. En las especificaciones técnicas del motor propulsor diesel establece que su consumo específico (Ce) es de 150 gr/cv\*h. Calcular cual es su velocidad y potencia, en nudos y CV respectivamente. / *Un Barco fai un percorrido de ida e volta entre dous puntos situados a 20 millas, para este traxecto de ida e volta tarda 120 minutos e consume 180 litros de combustible en total, cunha densidade de 0.85 kg/dm<sup>3</sup>. Nas especificacións técnicas do motor propulsor diesel establece que o seu consumo específico (Ce) é de 150 gr/cv\*h. Calcular cal é a sua velocidade e potencia, en nudos e CV respectivamente.*

15. *¿Cuándo y con qué finalidad se produce el barrido o cruce de válvulas? / Cando e con que finalidade prodúcese o varrido ou cruzamento de válvulas?*

16. *¿Que nos indicaría que el color de los gases de escape sean azulados? / ¿Qué nos indicaría que a cor dos gases de escape sexan azulados?*

## Módulo II . Electricidade / Electricidad

1. Se dispone de dos baterías en serie para arrancar un motor de 18 voltios y 36 W. Haga la conexión y el cálculo del elemento necesario para poder arrancarlo, de forma que lleguen al motor los 18 V. / *Dispónse de dúas baterías en serie para arrincar un motor de 18 voltios e 36 W. Faga a conexión e o cálculo do elemento necesario para poder arrincalo, de forma que cheguen ao motor o 18V.*



2. Una batería de acumuladores de plomo de 12 V y con capacidad de descarga de 110 Ah alimenta un tubo fluorescente de 20 W / 12 V. Calcular el tiempo de descarga de la misma. / *Unha batería de acumuladores de chumbo de 12 V e con capacidade de descarga de 110 Ah alimenta un tubo fluorescente de 20 W / 12 V. Calcular o tempo de descarga da mesma.*



3. **Diferencias entre cortocircuito y circuito cerrado.** / *Diferencia entre cortocircuito e circuito pechado.*

4. **Para saber la resistencia eléctrica, disponiendo de un amperímetro y un voltímetro, ¿Cómo conectaría estos aparatos de medida al elemento a medir y cómo determinarí su valor?** / *Para saber a resistencia eléctrica, dispoñendo dun amperímetro e dun voltímetro, ¿ cómo conectaría estes aparatos de medida ó elemento a medir e cómo determinarí o seu valor?.*

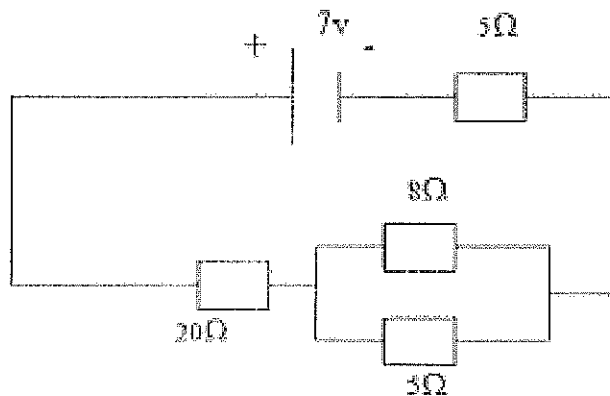
5. **Un conjunto de baterías alimenta al radar, sónar y GMDSS, colocados estos elementos en serie. ¿Qué ocurriría si uno de los elementos se quema?, ¿Cómo podrías conseguir que los otros sigan funcionando?/ Un conxunto de baterías alimentan ao radar, sónar e GMDSS, colocados estes elementos en serie. Qué ocorrería se un deles se queima?, cómo poderías conseguir que os outros sigan funcionando?.**





6. ¿Qué conseguiríamos si actuamos sobre el regulador de velocidad de un alternador, para que este se acople con otro que está en uso?. / *Qué conseguimos se actuamos sobre o regular de velocidade dun alternador, para que este se acople con outro que estea en uso?*

7. Calcular la resistencia equivalente del circuito y la caída de tensión en la resistencia de  $20 \Omega$ . / *Calcular a resistencia equivalente do circuito e a caída de tensión na resistencia de  $20 \Omega$ .*



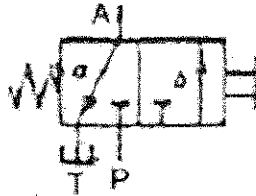
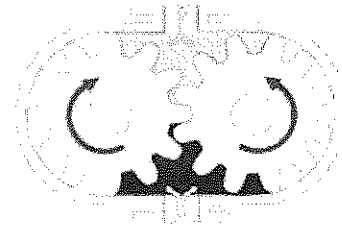
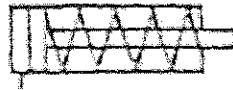
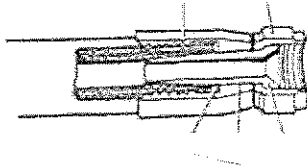
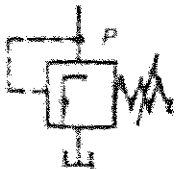
### **Módulo III . Servizos do Buque / Servicios del Buque**

1. **Tipos de bombas hidráulicas según su forma constructiva.** / *Tipos de bombas hidráulicas segundo a súa forma construtiva.*
2. **Nombrar cuatro funciones del fluido hidráulico.** / *Nomear catro funcións do fluido hidráulico.*
3. **¿Cómo conseguiríamos regular la velocidad de un actuador (eje. giro de un motor hidráulico)? y ¿cómo regularíamos la fuerza de elevación o de empuje de un actuador?** / *Cómo conseguiríamos regular a velocidade dun actuador (ex. xiro dun motor hidráulico)? e cómo regularíamos a forza de elevación ou empuxe dun actuador?*



4. Válvulas reguladoras de presión. Tipos y Funcionamiento. / Válvulas reguladoras de presión . Tipos e funcionamento.

5. Reconoce los siguientes elementos de un circuito hidráulico / Recoñece os seguintes elementos dun circuito hidráulico.





6. **Indica cómo se identifica la tubería del servicio de baldeo y c.i. del buque y la de agua salada. /**  
*Indica como se identifica a tubaxe do servizo de baldeo e c.i. do buque e a de auga salgada.*

7. **Realizar el circuito hidráulico completo para actuar sobre un C.D.E. con regulación de la velocidad de avance evitando lo máximo posible sacudidas o variaciones en dicho avance. / Realizar o circuito hidráulico completo para actuar sobre un C.D.E. con regulación da velocidade de avance evitando o máximo posible sacudidas ou variacións en devandito avance.**