



CONSTRUCCIONES NAVALES: METALICAS

Prof. JOHNNY DOMINGUEZ RUIZ, Ing. Naval
Evaluación: 50 puntos

SEGUNDO APORTE -31AGO2017

Lea con atención las siguientes preguntas y responda de la manera más profesional posible:

Pregunta 2.1-: - MEDICION DE ESPESORES: Al realizar la medición de espesores de una nave CSR se encuentra que:

1. Una medición actual es de 8.25 mm, la medida de la plancha instalada es 11 mm, el espesor de escantillonado es de 7.5 mm. Cuál sería el mínimo espesor para declarar la plancha con Sustancial corrosión?
2. Una plancha de tamaño 1.5 m x 6.0 m, se está tomando 6 mediciones de espesores. Los resultados son:
 - a. Medición No 1 s 9.5 mm
 - b. Medición No 1 i 9.6 mm
 - c. Medición No 2 s 8.0 mm
 - d. Medición No 2 i 7.9 mm
 - e. Medición No 3 s 10.2 mm
 - f. Medición No 3 i 7.4 mm
 - g. Asuma que la plancha instalada es de 12 mm, el espesor de escantillonado es de 7.5 mm
 - h. Que recomendación Usted como surveyor daría?

Considere que el desgaste permitido para esta plancha NO CSR es de 30%.

Pregunta 2.2-: PRESUPUESTO DE OBRA: Un armador ha decidido comprar un barco tipo FAO de 15 m. Ha decidido alargarlo +6 metros con tal de que se aproxime a las dimensiones al barco FAO de 21 metros, al menos en la eslora. Las especificaciones están indicadas en el folleto FAO Steel small Craft.

Asuma que:

- Solo la eslora se alarga con un cuerpo medio paralelo con un peso distribuido de 2.9 ton/ metro, por tanto se debe usar la misma estructura indicada en los planos, conservando el recargo por grado de dificultad
- Se va solamente a mantener el sistema de propulsión inalterable. El resto de sistemas deben ser modificados de acuerdo a la nueva capacidad del barco de 21 metros.
- El tiempo para realizar el alargamiento es de 3 meses. Indicar si conviene usar un turno o do turnos si el equipo disponible para realizar este trabajo es:
 - 06 máquinas de soldar
 - 08 equipos de corte oxi acetileno.
 - 04 tecles, sabiendo que cada grupo usa al menos uno para trabajar

Pregunta

- Realizar el presupuesto del alargamiento incluyendo todos los grupos tecnológicos.

Pregunta 2.3-: PLANIFICACION DE CONSTRUCCIONES: Tomando en consideración el problema de pregunta No 2, realizar el flujo de fondos necesarios para el alargamiento

Pregunta 2.4-: CIRCUITOS: En un barco se debe instalar tres bombas para uso de achique, contra incendios. Por regulación desean usar dos bombas para Contra incendios y una bomba para achique.

Asuma

- Si todas las bombas pueden operar simultáneamente.
- Una bomba contraincendios debe ir fuera de sala de maquinas
- Otra bomba contraincendios puede ir en sala de máquinas junto con la de achique.
- Cada bomba centrífuga es de 80 GPM @ 60 ft, conexión entrada 3 pl y salida de 2 pl?
- Asuma que el material a usar es acero glv. y cada circuito tiene tres descargas con válvulas compuerta de 1.5 pl. por manifold.

Pregunta:

- Cuál sería el diagrama funcional de los circuitos de achique y contraincendios, si se requiere descargar como máximo los circuitos a razón de 240 GPM?

Pregunta 2.5- DETALLES DE SOLDADURA: Siguiendo el problema No 2, se va a modificar el sistema de propulsión del barco pesquero de 15 metros alargado para instalar la nueva potencia indicada para el barco de eslora 21 metros, desde la cuaderna D hacia popa.

Completar los simbolos de soldadura AWS & ABS,

Completar los detalles de amarre de acuerdo al IACS.

Asuma que

- El forro de cubierta, costado y fondo es de 8 mm,
- El timon es de plancha simple de 12 mm y los brazos de 16 mm

