

Modificaciones posibles del programa de estudios actual de Arquitectura Naval en Veracruz.

Matemáticas

Todos los temas importantes se tratan adecuadamente en un tiempo corto.

Deben agregarse dos clases adicionales. Las transformaciones de Laplace y las funciones de una variable compleja deben cambiarse a un futuro curso de maestría.

Métodos Numéricos y Proc. Elec. de Datos

Se deben agregar dos lecciones más para el entrenamiento intensivo en la aplicación práctica a las computadoras y para adquirir la experiencia necesaria en por lo menos un lenguaje de computadora (BASIC, FORTRAN, ASSEMBLER o PASCAL).

Propiedades de los Materiales

Sólo se ofrecen clases en hierro y acero y teorías de las aleaciones. Debe enseñarse más información relacionada con la aplicación práctica: aleaciones de cobre, cinc y aluminio usadas en la Ingeniería Naval. Deben agregarse clases sobre metales no ferrosos y en especial sobre plásticos; además, problemas de corrosión y prueba de materiales. Son necesarias 3 clases más por semana.

Soldadura

Hasta cierto punto, este tema se encuentra incluido en "Propiedades de los materiales". Se deberán discutir con ejemplos cuestiones adicionales de soldabilidad, esfuerzos producidos por la soldadura y la contacción. Los métodos de soldadura y corte deberían mostrarse con ejercicios prácticos.

ANEXO VI

Se aconseja que cada estudiante asista a un curso práctico en soldadura eléctrica y autógena de aproximadamente 50 lecciones.

Física

Hay mucho tiempo para enseñar los principios en electrónica. - Por lo menos se pueden ahorrar dos horas por semana y cambiarse a los principios de química.

Termodinámica

Se mencionan todos los temas de importancia. El tiempo es insuficiente para aplicar ejercicios. Es aconsejable añadir dos horas por semana para los ejercicios.

Elementos de Maquinaria

Tema importante que tiene que incluirse.

Reglas y Reglamentos

Deben añadirse clases al programa.

Mecánica de los Fluidos

Debe acortarse a dos clases a la semana. Fluidos comprimibles y flujo en fluido ideal (teoría del potencial) están sujetos a futuros cursos de maestría.

Dinámica de Embarcaciones

Debe cancelarse y cambiarse a futuros cursos de maestría, se reemplazará por principios de los movimientos de embarcaciones.

Hidroestática

El cálculo de la longitud de creciente y los problemas relacionados deben cancelarse y cambiarse a futuros cursos de maestría. Pueden ahorrarse dos horas por semana.

Vibraciones

Debe limitarse sólo a los principios.

Ingeniería Naval

Faltan algunas clases sobre este tema y deben añadirse (disposición de las plantas de motores en embarcaciones).

Estructuras de Embarcaciones

Incluyendo sólo la resistencia de las embarcaciones, faltan algunas cátedras sobre el diseño estructural. El programa actual debe acortarse con respecto a todos los temas concernientes a la plasticidad de los materiales (estructura de las embarcaciones III), y deberá complementarse con ejemplos y ejercicios en el diseño de estructuras de embarcaciones (cimientos, timón, malecones, tanques, estructuras de proa, estructura de barcos de proa, etc.)

Resistencia de Embarcaciones

Los métodos de elementos finitos deben cambiarse a futuros cursos de maestría.

La tarea deberá estar orientada de acuerdo a los siguientes puntos:

- o Diseño de barcos completo
- o Diseño de barcos preliminar
- o Diseñar trabajo relacionado con la práctica (producción u organización)
- o Construcción en acero
- o Detalles de resistencia

Además, son aconsejables las excursiones a astilleros, industrias importantes o a barcos en puertos.

