

7.3.5 Requisitos de personal

Considerando que las facultades de la UANL son organismos independientes, es decir, no dependen del personal de otras facultades, los requisitos de personal son los mismos para Monterrey y Linares. Consúltese el párrafo 7.2.6.

7.3.6 Requisitos de oficina y laboratorios

Las clases y ejercicios en arquitectura naval requieren de nuevos edificios, que serán idénticos para Monterrey y Linares. Consúltese el párrafo 7.2.7

CARITA ALFONSIÑA

7.4 Consideraciones sobre la facultad de arquitectura naval en Veracruz

(Universidad Veracruzana, Facultad de Ingeniería, Departamento de Ingeniería Naval).

7.4.1 Programa de estudios actual de arquitectura naval.

En la Universidad de Veracruz se ofrece un curso en arquitectura naval de acuerdo al programa siguiente:

1er. Semestre:

Algebra Lineal	5 hps
Matemáticas I	5 hps
Física I	5 hps
Geometría Descriptiva	3 hps
Inglés Técnico I	5 hps

	23 hps

2do. Semestre:

Matemáticas II	5 hps
Métodos Num. + Programación	4 hps
Física II	5 hps
Mecánica I	5 hps
Dibujo Técnico	4 hps
Inglés Técnico II	5 hps

	28 hps

3er. Semestre:

Matemáticas III	5 hps
Probabilidad y Estadísticas	4 hps
Mecánica II	5 hps
Análisis de Esfuerzos I	4 hps
Planeación en Arquitectura Naval	5 hps

Tipos de Embarcaciones, Nomenclatura 2 hps
Inglés Técnico III 5

30 hps

4o. Semestre:

Mecánica III 5 hps
Análisis de Esfuerzos II 5 hps
Propiedades de los Materiales 5 hps
Diseño por Computadora 3 hps
Economía en Arquitectura Naval 3 hps
Introducción en Práctica de Const. Naval 3 hps
Inglés Técnico IV 3 hps.

27 hps

5o. Semestre:

Termodinámica 5 hps
Mecánica de los Fluidos 5 hps
Electrotécnica I 4 hps
Hidrostática y Estabilidad I 5 hps
Estructuras de Embarcaciones I 5 hps

24 hps

6o. Semestre:

Electrotécnica II 4 hps
Hidrostática y Estabilidad II 5 hps
Estructuras de Embarcaciones II 5 hps
Ingeniería Marítima I 5 hps
Resistencia de Las Embarcaciones 5 hps
Avíos y Botadura 3 hps

27 hps

7o. Semestre:

Estructuras de Embarcaciones III 5 hps
Ingeniería Marítima II 5 hps
Dinámica Naval 5 hps
Propulsión y Hélice 5 hps
Vibraciones 5 hps
Tecnología en Construcción Naval 4 hps

29 hps

8o. Semestre:

Ingeniería Marítima III 4 hps
Teoría de Diseño Naval 4 hps
Diseño de Embarcaciones Especiales I 5 hps
Diseño de Embarcaciones Especiales II 5 hps
Proyecto Naval 5 hps
Admon. + Organización de Astilleros 3 hps

26 hps

En el Anexo V se incluye una descripción detallada de --
los temas.

7.4.2 Evaluación del programa de estudios actual de arquitec--
tura naval.

Al comparar el programa de estudios propuesto de arquitec--
tura naval y el programa actual de la facultad de Ve--
racruz, las diferencias en términos cuantitativos parecen
insignificantes en cuanto a los cursos básicos y especia--
les tomados en general (tabla 7.2).

TABLA 7.2: Comparación del programa de estudios actual de arquitectura naval en Veracruz y el programa de estudios propuesto.

T E M A	Programa de Est. PROPUESTO								Prog. de Est. ACTUAL en Veracruz								
	Semestre								Semestre								
	1	2	3	4	5	6	7	8	1	2	3	4	5	6	7	8	
Matemáticas	8	8	5	3					24	10	5	5					20
Probabilidad + Estadística				4					4			4					4
Métodos Numéricos			3						3	(2							4
Procesamiento Elect. de Datos				4					4								3
Diseño por Comp.					2	2			4				3				
Mecánica	6	2	3						11	5	5	5					15
Análisis de Esfuerzos.		4	3						7		4	5					9
Mec. de los Fluídos				2					2				5				5
Química				2					2								2
Prop. de los Materiales	4	2	2						8			(5					5
Soldadura					3	2			5			(
Física	2	2							4	5	5						10
Electrotécnica	2	2	2						6				4	(4			8
Maq. Eléctrica							2	2	4					(
Termodinámica	4	4							8				5				5
Elementos de Maq.		4	2						10								
Planeación de Maq.	2								2	4							4
Planeación en A.N.			2						2		5						5
Geometría Descrip.	2	2							4	3							3
Leyes				2					2								2
Economía				2	2	2			6		3						3
Reglas en A.N.					2				2								2
Tipos de Emb.			1						1		2						2
Hidroestática			3	3					6				5	5			10
Diseño de Emb.				3	2	3	3	3	14		3						19
Avíos y Equipo							1	4	5			(3					3
Botadura							1		1			(
Resist.+ Propuls.					2	3	2		7				5	5			10
Maniobras								2	2				(
Dinámica de Emb.							4	2	6				(5				5
Vibraciones					3				3				5	5			5
Tensión de Emb.				3			3	5	11				5	5	5		15
Estruct. de Emb.				2		2	2		6								
Producción					3	3			6						4		4
Org. de Astilleros							2		2							3	3
Ing. Marítima					2	2			4					5	5	4	14
Maq. Auxiliar							2	2	4								

Sin embargo, las discrepancias pueden detectarse al considerar las clases fundamentales tanto como las especiales - como partes separadas. Aquí el número de clases a la semana y los contenidos reales se apartan unos de otros.

Apartando las clases inglés técnico, el número total de clases a la semana dentro de los primeros 4 semestres, - llega a 90 Veracruz y 120 en el programa propuesto. Para la segunda mitad de los estudios la relación es de -- 106 a a 82 clases. Desde el punto de vista didáctico parece más favorable ofrecer clases en la primera mitad del plan de estudios que en la segunda, dejando así más tiempo para los estudios personales libres de clases y ejercicios programados.

En cuanto a los tiempos puede decirse que en el programa de estudios básicos de Veracruz, faltan algunas materias importantes, mientras que los semestres de cursos especiales incluyen elementos más bien teóricos, los cuales deben eliminarse y cambiarse a posibles cursos de maestría. Además, se pierden algunos temas relacionados con la práctica, como por ejemplo, la adquisición de conocimientos y experiencia en el diseño y construcción de embarcaciones.

Actualmente el procesamiento electrónico de datos es un instrumento indispensable en el trabajo diario de los -- ingenieros. Se reconoce generalmente que los ingenieros deben familiarizarse con los principios del procesamiento electrónico de datos y por lo menos conocer un lenguaje de computadora.

En el Anexo VI se dan algunas indicaciones acerca de modificaciones razonables del programa de estudios actual en Veracruz.