

Lista de instituciones relacionadas y empresas visitadas

1. SECRETARÍAS DE GOBIERNO

Secretaría de Comunicaciones y Transportes
Dirección General de Marina Mercante
Ing. Carlos M. Bandale Fraga
Director General
Dr. Mora 15, México 1, DF.
Tel. 525 73 17 / 525 73 36

Secretaría de la Marina
Dirección General de Reparaciones y Construcciones Navales
Alm. Humberto Martínez Nájera
P. de la Reforma 133, piso 8, México, 4, D.F.
Tel. 591 06 07

Departamento de Pesca
Ing. Javier Mendoza von Borstel
Director de Flota, Industria e Instalaciones
puertos pesqueros
Alvaro Obregón 209, piso 5, México, D.F.
Tel. 511 02 85 / 511 08 99

Banpesca
Ing. Jaime Couttolenc Clark
México, 1 D.F.

Secretaría de Educación
Dirección General de Planeación Educativa
Ing. Gustavo Flores
Director de Diagnóstico y Evaluación
Anil 571, México, D.F.
Tel. 657 39 03 / 657 36 22 ext. 254

DIFUSIÓN ALFONSIANA

... los expertos en el manejo de astilleros o una planta
... A continuación se dan
... algunas características de un historial profesional
... expertos extranjeros contrapartes
... (profesores) (asistentes)
... experiencia práctica en la construcción naval
... posible un consultor naval especializado
... ría mecánica de
... título o grado de maestría en arquitectura naval
... empresas en astilleros, sociedades clasificadas o firmas
... (asociación de ingenieros navales)
... rrey, preparación
... de cursos especiales
... en una universidad de arquitectura naval
... tituto y laboratorio incluyendo estudios sobre mate-
... rias en arquitectura naval por una o más
... micas.
... participación en proyectos arquitectónicos similares o
... por lo menos experiencia en construcción naval en
... otras países.
... cursos de capacitación
... especiales, cursos
... tres 50. a 90. en
... conocimiento básico del español
... ción de instalación
... nes académicas.
... preparados a permanecer en México durante un período
... largo (por lo menos 2 años)
... en principio de enseñanza
... de enseñanza
... de enseñanza
... de enseñanza
... de enseñanza

de 10 lo mismo 5 3
(aumentando)

2.- AUTORIDADES PORTUARIAS

Servicios Portuarios de Veracruz, S.A. de C.V.

ING. Enrique Cárdenas Trigos

Director General

Plaza de la República 210, Veracruz

Tel. 292 22 / 269 08

3.- ASTILLEROS Y AGENCIAS

Astilleros Unidos, S.A.

Ing. Ricardo Rodríguez Aviles

Director de Coordinación y Servicios de Apoyo

Ing. Alejandro Tello Magies

Director de Planeación y Fomento

Shakeaspear 21, México, 5 D.F.

Tel. 250 14 62 / 250 78 46 / 250 16 45 / 250 72 33

Vista a la Planta de los astilleros en Veracruz

4.- ASOCIACIONES

Asociación Nacional de la Industria Naval Mexicana, A.C.

Acapulco 35, Col. Roma

México 7, D.F.

Asociación Nacional de Universidades e Institutos de
Enseñanza Superior

Ing. Ermilio J. Marroquin de la Fuente

Relaciones Internacionales y Becas

Insurgentes Sur 2133

México 20, D.F.

Tel. 550 27 55 ext. 38

5.- UNIVERSIDADES

Universidad Veracruzana

Unidad docente interdisciplinaria de ingeniería y ciencias
químicas

Ing. Antonio del Rio Soto

Director de Ingeniería Naval

Apartado Postal 561, Veracruz

Tel. 354 776 317 59

Universidad Autónoma de Nuevo León

6.- BANCOS Y EMPRESAS PARTICULARES

Banco Nacional Pesquero y Portuario, S.A.

Versalles 15

México 6, D.F.

Consultoría Técnica, S.C.

Ing. José Luis Murillo B.

Director General

San Borja 526

México 12, D.F.

Tel. 559 92 88

German Lloyd

Representaciones Marítimas, S.A.

Konsul Eversbusch

Av. Juárez No. 42

7.- EMBAJADAS

Botschaft der Bundesrepublik Deutschland

Graf v. Stauffenberg (Handelsattaché)

Dr. Petri (Kulturattaché)

Dr. Haas (Erster Sekretar)

Descripción de materias para el programa
de estudios propuesto - semestres 1 al 4

ANEXO I

Matemáticas I

Algebra lineal: vectores; matrices; determinantes; sistemas de ecuaciones lineales (incluso métodos numéricos; valores propios).

Cálculo Diferencial: derivativo como límite; diferenciación de funciones elementales; reglas de diferenciación curva de discusión; métodos de iteración y otras aplicaciones; series Taylor.

Matemáticas II

Cálculo Integral: integral definido como límite; integración numérica; métodos de integración; teorema de valor medio en cálculo diferencial e integral; integrales múltiples; integrales impropias; aplicaciones.

Funciones con más de una variable:

derivativo parcial: función implícita; integración.

Geometría diferencial:

representación paramétrica: coordenadas polares; curvatura, evoluta, coordenadas naturales.

Matemáticas III

Ecuaciones diferenciales: ecuaciones diferenciales de primera y segunda orden; ecuaciones diferenciales lineales con coeficientes constantes; ecuaciones diferenciales especiales que describan problemas técnicos.

Matemáticas IV

Ecuaciones diferenciales y parciales

Probabilidad y Estadísticas

Axiomática e interpretación de probabilidad; variable aleatoria; permutaciones y combinaciones; distribuciones especiales.

Procesamiento Electrónico de datos.

Estructura y funcionamiento de computadoras digitales; equipo de computación; programación almacenada en computadora; sistema de operaciones lineales; programas cíclicos; codificación de los programas en la programación de problemas relacionados con los lenguajes de almacenamiento; entrada, salida; documentación de programas.

Propiedades de los Materiales I

Flujo en fluidos ideales; teorema de continuidad; teorema de Bernoulli; principio de impulso; flujo potencial; flujo con fricción.

Materiales

Metálicos:

Flujo en fluidos ideales; teorema de continuidad; teorema de Bernoulli; principio de impulso; flujo potencial; flujo con fricción.

Métodos Numéricos

Solución de ecuaciones trascendentales; series; interpolación; -
integración numérica y diferenciación; solución de sistemas de -
ecuaciones lineales; integración de ecuaciones diferenciales sim-
ples; fundamentos de elementos finitos.

Mecánica I

Fuerzas que actúan en un punto en el plano; sistema central de -
fuerzas en el plano; fuerzas en la membrana (barra - arco de tres
giros, rayo Gerber); soporte plano; centro; centro de gravedad;
fricción; sistema central de fuerzas en el espacio; fuerzas en -
un cuerpo.

Mecánica II

Cinemática de un punto y de un disco; velocidad, aceleración; de-
terminación de movimientos arbitrarios de un cuerpo.

Mecánica III

Cinemática de un cuerpo en el plano; traslación y rotación; prin-
cipio de energía; principio de impulso; ley de rebote; oscila- -
ción libre con un grado de libertad y sin amortiguación; oscila-
ción forzada con un grado de libertad.

Análisis de Tensión I

Tensión normal y de corte; ley de Hooke; curvas de fuerza trans-
versal; fuerza normal e impulso radiante en un rayo; tensión de
flexión en un rayo con sección simétrica y con la carga en el --
plano de simetría; tensión de corte en secciones longitudinales
y transversales; los rayos con tensión, presión y flexión; tor-
sión y flexión de un rayo con sección circular.

Análisis de Tensión II

Hipótesis de tensión; curva elástica para rayo de soporte estáti-
camente determinante e indeterminante; pandeo; flexión asimétri-
ca.

Mecánica de los FluidosHidrostática:

Propiedades de los fluidos; presión hidro-
stática; transmisión de fuerza por fluido
(hidráulica); empuje; flotabilidad, pre-
sión a vapor.

Hidrodinámica:

Flujo en fluidos ideales; teorema de con-
tinuidad; teorema de Bernoulli; principio
de impulso; flujo potencial; flujo con fri-
cción; flujo laminar y turbulento; resis-
tencia; leyes de similaridad (Froude, Rey-
nolds).

Propiedades de los Materiales IIntroducción:

Estructura de materiales; enfoque general

MaterialesMetálicos:

Estructura y propiedad de los metales; for-
mas de cristalización; proceso de solidi-
ficación y fundido; hoyos de contracción
y reflexión; fuerzas adhesivas; difusión;
propiedades de fuerza y deformación; alea-
ción; solución sólida; diagramas de estado
binario; diagrama de hierro-carbón; for-
mas estructurales; formación en frío; tra-
bajo en caliente; re-cristalización.