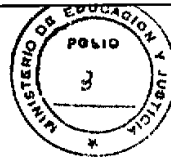




RESOLUCION N° 1824



Ministerio de Educación y Justicia

Expte. N° 26.943/90

BUENOS AIRES, 1 OCT. 1990

VISTO que el Decreto No. 4.136 del 28 de diciembre de 1984 establece que la DIRECCION NACIONAL DE EDUCACION DEL ADULTO coordine con otros organismos e instituciones oficiales y privadas, el desarrollo de planes, programas y servicios de educación de adultos, y

CONSIDERANDO:

Que la Resolución Ministerial No. 425/83 autoriza a dicha Dirección Nacional a promover nuevas carreras de nivel terciario integradas al desarrollo nacional, provincial y local.

Que un conjunto de empresas pesqueras radicadas en el Territorio Nacional de la Tierra del Fuego, Antártida e Islas del Atlántico Sur han solicitado la capacitación, a nivel terciario, del personal que tripulará los buques pesqueros de alta tecnología incorporados recientemente.

Que el proceso de renovación y reconversión de la industria pesquera demanda la atención de nuevas acciones que permitan la competitividad y rentabilidad de esta actividad.

Que para dar cumplimiento a lo solicitado, el equipo técnico de la Dirección Nacional de Educación del Adulto, en cooperación con profesionales designados por las empresas pesqueras, ha proyectado el Plan de Estudios de la carrera de "Técnico Superior en Actividades Pesqueras".

Que el Plan de Estudios responde a la necesidad de generar reformas estructurales y de procedimientos en dicha área tecnológica.

Por ello,

EL MINISTRO DE EDUCACION Y JUSTICIA

RESUELVE:

ARTICULO 1o. Aprobar el Plan de Estudios de la carrera "Técnico Superior en Actividades Pesqueras" que forma parte de la presente Resolución como Anexo I.

[Firma manuscrita]



1824



Ministerio de Educación y Justicia

ARTICULO 2o. Autorizar su aplicación a partir del Ciclo Lectivo 1990.

ARTICULO 3o. La Dirección Nacional de Educación del Adulto procederá a administrar y evaluar la aplicación de dicho plan, y propondrá en caso de ser necesario, los ajustes que la experiencia señale como necesarios.

ARTICULO 4o. Regístrese, comuníquese y agréguese a los antecedentes que dieron origen a la Resolución Ministerial No. 425 del 11 de abril de 1983.

Antonio F. Salas
Ministro de Educación y Justicia



1824

ANEXO I

*Ministerio de Educación y Justicia*

CARRERA: "TECNICO SUPERIOR EN ACTIVIDADES PESQUERAS"

I. PROPOSITO.

Capacitar en los aspectos fundamentales de la actividad pesquera, mediante el conocimiento de las modernas tecnologías que se aplican en el área.

II. PERFIL PROFESIONAL.

Este nivel capacita para:

- Conocer y operar modernas técnicas de procesamiento de la pesca de altura.
- Actuar como un tripulante experto en los buques pesqueros modernos.
- Interpretar y conocer las instrucciones de la maquinaria del buque dadas en idioma inglés, como así también aplicar el Vocabulario Standard Marino de Navegación.
- Conocer y operar el instrumental, las máquinas y motores que configuran la línea de producción del buque pesquero.
- Aplicar las normas internacionales de seguridad a bordo.
- Interpretar la legislación marítima básica.
- Operar los sistemas de computación destinados a esta área tecnológica.
- Conocer las técnicas de mantenimiento y reparación de las artes de pesca.

III. TITULO.

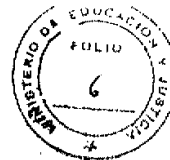
"TECNICO SUPERIOR EN ACTIVIDADES PESQUERAS"

A quienes aprueben los cursos que a continuación se detalla, se les otorgará un certificado intermedio de "MARINERO CALIFICADO DE SEGUNDA": 01-03-04-05-06-10-11-15-18-22.

A los Marineros Calificados de Segunda que aprueben los cursos 02-07-08-09-12-14-16-19-23-24-25, se les otorgará el certificado intermedio de "MARINERO CALIFICADO DE PRIMERA".

IV. CARACTERISTICAS GENERALES:

El presente plan de estudios responde a la necesidad de capacitación del personal que tripulará los buques pesqueros de alta tecnología adquiridos por un conjunto de empresas pesqueras radicadas en el Territorio Nacional de la Tierra del Fuego, Antártida e Islas



Ministerio de Educación y Fomento

del Atlántico Sur.

El proceso de renovación y reconversión de la industria pesquera ha demandado a las empresas del área la atención de nuevas acciones que permitan la competitividad y rentabilidad de esta actividad.

De lo considerado, se deriva la necesidad de mejorar la capacitación del personal que se desempeña en esta área, para corregir las fallas existentes.

A efectos de encarar reformas en las estructuras y los procedimientos de la actividad pesquera, se ha proyectado el presente plan de estudios y de prácticas, a fin de capacitar nuevos agentes para ese proceso. Se ha previsto lograr la capacitación del número de egresados necesarios para esta actividad laboral y evitar de esta manera incrementar el desempleo.

V. PLAN DE ESTUDIOS.

El plan de estudios prevee una estructura integrada por treinta cursos, los que serán cursados en los períodos en que los buques se hallen en puerto, o el personal no esté embarcado, y se complementarán con las actividades prácticas rentadas que se desarrollarán en los períodos de navegación. Por tal motivo, este plan de estudios no presenta una estructura distribuida por ciclos, no obstante se prevee por parte de los cursantes el cumplimiento de todas las normas establecidas por el Reglamento Orgánico para los Centros Educativos de Nivel Terciario.

CODIGO	CURSOS	DURACION	H/C SEM.	CORRELATIVAS
01	Biología	50	2	-
02	Biología Marina	100	4	01
03	Control de Calidad I y Química Biológica	125	5	-
04	Conocimiento Básico del Buque	50	2	-
05	Tecnología Marinera	50	2	04
06	Control de Calidad II y Microbiología Industrial	100	4	03
07	Matemática I	50	2	-
08	Matemática II	50	2	07



Ministerio de Educación y Justicia



09	Matemática III	75	3	08
10	Física I	75	3	-
11	Física II	75	3	10
12	Meteorología Náutica	50	2	10
13	Oceanografía Física	50	2	03 - 11
14	Principios de Navegación	100	4	05
15	Motores	100	4	11
16	Inglés Técnico I	75	3	-
17	Inglés Técnico II	75	3	16
18	Carga y Estiba	125	5	04 - 10
19	Maniobra del Buque	75	3	04 - 14
20	Legislación Marítima	50	2	-
21	Economía Pesquera	75	3	-
22	Seguridad Marítima	75	3	18
23	Primeros Auxilios	50	2	01
24	Ictología, Malacología y Carci- nología	75	3	-
25	Tecnología Pesquera	100	4	-
26	Máquinas Procesadoras	75	3	-
27	Control de Calidad III y Procesos	100	4	06
28	Operación de Computadoras	100	4	09
29	Reparación y Mantenimiento de Ar- tes de Pesca	100	4	25
30	Seminario	100	4	-

* * * * *

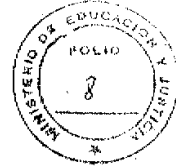
VI. PROGRAMAS.

- BIOLOGIA.

1. El mundo viviente. Abundancia y diversidad.



Ministerio de Educación y Justicia



2. La célula como unidad de organización. Materiales y procesos.
3. Los organismos. Mantenimiento de funciones y organización.
4. Funciones vitales y primordiales. Anatomía y Fisiología.
5. El proceso evolutivo y la diversidad de la vida. Principios de clasificación.
6. Poblaciones y comunidades. Interacciones ecológicas. Ciclos de vida.

- BIOLOGIA MARINA.

1. El ambiente marino. Condicionantes físicos. Zonas principales.
2. Organismos productores y consumidores. Plancton, necton, bentos.
3. Tramas tróficas. Flujo de materias y energía.
4. Ecología, distribución. Biogeografía.
5. Acción humana sobre los ecosistemas marinos. Explotación y contaminación.

- CONTROL DE CALIDAD I Y QUIMICA APLICADA.

1. Conceptos generales de química inorgánica. Formación de compuestos.
2. Conceptos generales de química orgánica. Grupos funcionales. Compuestos orgánicos.
3. Parámetros intrínsecos y extrínsecos relacionados con la química de los productos de la pesca.
4. Catalizadores biológicos. Enzimas.
5. Modificaciones sufridas por efectos químicos en los productos de la pesca.
6. Cambios bioquímicos que se producen en los productos de la pesca.

- CONOCIMIENTO BASICO DEL BUQUE.

1. Introducción. Definiciones preliminares. Requisitos generales y particulares del buque.
2. Desplazamientos, partes y dimensiones del buque.
3. Tipos de buques.
4. Estructura del buque.
5. Buques pesqueros. Clasificación. Características acordes con la finalidad.
6. Organizaciones internacionales, entes gubernamentales y sociedades de clasificación de buques: OMI, OIT, FAO, PNA, LR, AB, etc.
7. Terminología marinera.
8. Sistemas de propulsión y gobierno.
9. Reconocimiento de planes del buque. Escalas.



Ministerio de Educación y Justicia

- TECNOLOGIA MARINERA.

1. Anclas y cadenas.
2. Chigres, cabrestantes y molinetes.
3. Textiles (cabos de fibras vegetales).
4. Cabos de fibras sintéticas.
5. Cabos de fibras mixtas.
6. Cabos de acero.
7. Motonería y aparejos.
8. Instalaciones para la maniobra de anclas.
9. Elementos auxiliares para las maniobras con cabos y cables para amarrar y remolque del buque.
10. Generalidades sobre arboladura, palos, plumas, grúas y pescantes.
11. Lonas.
12. Nudos marineros.

- CONTROL DE CALIDAD II Y MICROBIOLOGIA INDUSTRIAL.

1. Composición y estructura de los productos de la pesca.
2. Microbiología general. Clasificación de los microorganismos. Factores que influyen en su crecimiento y desarrollo, destrucción de los microorganismos, inhibiciones.
3. Modificaciones de los productos de la pesca por acción de microorganismos en los procesos de conservación.
4. Alteraciones infectoparasitarias.
5. Contaminación de los productos de la pesca. Tox infecciones. Criterios sanitarios. Indices de calidad higiénica de los productos de la pesca.

- MATEMATICA I.

1. Revisión de números reales.
2. Operación con números irracionales.
3. Logaritmos.
4. Números complejos.
5. Ecuaciones. Sistemas de ecuaciones. Ecuaciones de segundo grado. Funciones.

- MATEMATICA II.

1. Trigonometría.
2. Cálculo combinatorio.



Ministerio de Educación y Justicia



3. Cálculo vectorial.
4. Lógica matemática.

- MATEMÁTICA III.

1. Análisis de funciones reales.
2. Elementos de análisis matemático.
3. Intervalo, entorno, límite.
4. Derivadas. Concepto.
5. Integrales. Concepto.

- FÍSICA I.

1. Mecánica del punto material y del cuerpo rígido.
2. Física de las sustancias.
3. Terminología.
4. Termodinámica: concepto.

- FÍSICA II.

1. Fluidos.
2. Estática de los fluidos.
3. Mecánica de fluidos en movimiento.
4. Aplicaciones de la mecánica de los fluidos.

- METEOROLOGÍA NAUTICA.

1. Definiciones y objeto.
2. Atmósfera.
3. Temperatura, presión y humedad.
4. Viento.
5. Condensación atmosférica.
6. Masas de aire. Frentes.
7. Previsión del tiempo.
8. Olas.
9. Moderna meteorología. Uso del radar.
10. Hielos en el mar.

Lu
la
guy



Ministerio de Educación y Justicia



- OCEANOGRAFIA FISICA.

1. Fisiografía costera y submarina.
2. Morfología de las costas.
3. Geología.
4. Física del agua: corrientes, mareas, temperatura (estratificación térmica, termoclima), turbiedad, etc.
5. Química del agua: salinidad, principales sales, PH, materia orgánica, nutrientes, gases disueltos.

- PRINCIPIOS DE NAVEGACION.

1. La posición en la superficie terrestre.
2. Representaciones planas de la esfera terrestre aptas para la navegación marítima.
3. El rumbo.
4. La navegación por estima.
5. La navegación costera.
6. La hora.
7. La navegación astronómica.
8. La navegación radioeléctrica.

- MOTORES.

1. Concimientos generales sobre motores.
2. Distintos tipos de motores: motores principales y auxiliares.
3. Bombas: hidráulicas e hidrodinámicas.
4. Purificadores.

- INGLES TECNICO I.

1. Descripción de gente y lugares. Propósito.
2. Descripción de hechos y opiniones.
3. Habilidades, características, comparaciones.
4. El pasado: hábitos discontinuados, momento pasado y duración.
5. El Vocabulario Standard Marino de Navegación: verbos imperativos, formato usual de comunicación: distress, urgency, safety.

la
lib
per



Ministerio de Educación y Justicia

- INGLES TECNICO II.

1. Emergencias: incendio, accidente, consultas médicas. Partes del cuerpo, nombre de las lesiones.
2. Socorro, urgencia, seguridad. Hombre al agua: posición, velocidad, hora.
3. Comunicaciones telefónicas: solicitud, clases de llamado. Pedido de información.
4. Meteorología. Solicitar y dar información. Vocabulario de meteorología: reglamento internacional (seguridad).

- CARGA Y ESTIBA.

1. Finalidad del buque pesquero.
2. Rendimiento económico del buque.
3. Estabilidad del buque.
4. Organización de las tareas de manipuleo y estiba.
5. Organización de las operaciones.
6. Compartimientos y bodegas frigoríficas.
7. Limpieza e inspección de bodegas.
8. Elementos y accesorios utilizados.
9. Accesorios para la descarga.
10. La estiba.
11. Planificación de la carga.
12. Averías en la carga.
13. Mantenimiento de la carga: temperatura, ventilación, inspección.
14. Equipos para la producción de frío y cuestiones conexas.
15. Transporte de cargas frigoríficas.

- MANIOBRA DEL BUQUE.

1. Introducción a la maniobra.
2. Amarras.
3. Gobierno.
4. Propulsión.
5. Resistencia.
6. Fondeo.
7. Estancia del ancla.
8. Siniestros.
9. Navegación con mal tiempo.
10. Reglas internacionales para prevenir abordajes.
11. Reglamentos nacionales para la navegación.



Ministerio de Educación y Justicia

- LEGISLACION MARITIMA.

1. El derecho.
2. Organismos internacionales. Organismos y autoridades de la marina mercante.
3. Regimen de la propiedad de los buques.
4. Aguas sobre las que se ejerce la navegación.
5. Documentación del buque.
6. El personal de los buques.
7. El contrato de ajuste.
8. Contrato de transporte de cosas por agua.
9. Práctica, ejecución y documentación del contrato de fletamiento.
10. Contrato de seguro marítimo.
11. Averías.

- ECONOMIA PESQUERA.

1. Centros de producción.
2. Centros de distribución.
3. Costos de producción.
4. Mercados argentinos e internacionales.

- SEGURIDAD MARITIMA.

1. Química del fuego.
2. Clasificación de los incendios.
3. Extintores portátiles.
4. El agua como agente extintor.
5. Espumas.
6. Organización del buque para las emergencias.
7. Equipo personal de supervivencia.
8. Embarcaciones salvavidas.
9. Elementos para llamar la atención.
10. Abandono del buque.
11. Agua y alimentos.
12. Navegación en botes y balsas salvavidas.
13. Rescate. Sobrevivientes.

- PRIMEROS AUXILIOS.

1. Primeros auxilios.
2. Traumatismo.
3. Shock.



Ministerio de Educación y Justicia

14

4. Infecciones.
5. Heridas.
6. Quemaduras.
7. Asfixia.
8. Higiene naval.
9. Enfermedades sociales.
10. Seguridad en el trabajo.

- ICTIOLOGIA, MALACOLOGIA Y CARCINOLOGIA.

1. Organismos marinos pasibles de explotación. Clasificación.
2. Características ecológicas.
3. Crecimiento, reproducción y alimentación.
4. Caracterización de poblaciones en estado natural y en explotación.
5. Recursos marinos en explotación. Perspectivas de su manejo.
6. Evaluación y explotación. Factores biológicos, económicos y políticos que influyen.

- TECNOLOGIA PESQUERA.

1. Instrumental para la pesca.
2. Métodos de pesca.
3. Tipos de embarcaciones según los métodos de pesca.
4. Clasificación general de las artes de pesca.
5. Aparejos y útiles de pesca.
6. Artes de arrastre.
7. Maniobra de pesca en un arrastrero popero.
8. Potencia para el arrastre de redes.
9. Pesca exploratoria.
10. Buques factoría.
11. Tratamiento del pescado a bordo.
12. Productos de la pesca.
13. Liofilización, secado, congelado.

- MAQUINAS PROCESADORAS.

1. Conocimiento y operación de líneas de producción.
2. Higiene y seguridad industrial.

- CONTROL DE CALIDAD III Y PROCESOS.

1. Técnica de la conservación por frío.



Ministerio de Educación y Justicia

2. Acción sobre el sustrato. Alteraciones físicas, químicas y biológicas.
3. Comportamiento de los microorganismos. Normas de calidad.
4. Control e inspección del producto final.
5. Pruebas para la determinación del estudio sanitario del pescado. Métodos químicos, físicos y microbiológicos.
6. Factores que influyen en la calidad del pescado congelado. Legislación.

- OPERACION DE COMPUTADORAS.

1. Introducción a la informática. Procesamiento electrónico de datos. Esquema funcional de los ordenadores. Software de aplicación y software de base.
2. Sistema operativo D.O.S. Utilización del D.O.S. Información sobre diskettes utilizados con D.O.S. Características y cuidado de los diskettes. Compatibilidad entre diskettes y disketeras. Comandos generales del D.O.S.
3. Procesador de textos (WORDSTAR).
4. Planilla de cálculo. Lotus 1-2-3. Creación de la hoja de cálculo. Funciones y fórmulas. Rangos. Bases de datos en 1-2-3. Gráficos de 1-2-3. Macros en 1-2-3..

- REPARACION Y MANTENIMIENTO DE ARTES DE PESCA.

1. Elección de los materiales de la red. Paños. Relingas.
2. Corte y unión de las piezas de la red. Refuerzos.
3. Armado de relingas.
4. Accesorios y aparejos. Lista de equipo.
5. Regulación y empleo de la red de arrastre.
6. Armado y estructura de distintos tipos de red.
7. Redes agalleras.

- SEMINARIOS.

- Desarraigo.
- Vida a bordo.
- Vida familiar.
- Rol de la mujer.
- Nexos con la familia.

* * * * *



Ministerio de Educación y Justicia

- BIBLIOGRAFIA DISPONIBLE.

1. "LEGISLACION Y REGLAMENTACION MARITIMA" por Cap.Ultr. Carlos Alberto LOPEZ.
2. "CONOCIMIENTO BASICO DEL BUQUE MERCANTE" por Cap.Ultr. Carlos Alberto LOPEZ.
3. "ABANDONO DEL BUQUE Y SUPERVIVENCIA EN EL MAR" por Cap.Ultr. Carlos Alberto LOPEZ.
4. "LUCHA CONTRA INCENDIO", por Cap.Ultr. Carlos Alberto LOPEZ.
5. "ELEMENTOS DE ARQUITECTURA NAVAL", por Ing.Naval MANDELLI.
6. "ARQUITECTURA NAVAL", por Cap.Ultr. Carlos Alberto LOPEZ.
7. "MODERNA TECNOLOGIA MARINERA", por Cap.Ultr. Jorge U. ORTIZ.
8. "TEORIA DE LA MANIOBRA", por Cap.Ultr. Jorge U. ORTIZ.
9. "VOCABULARIO STANDARD MARINO DE NAVEGACION", editado por la PREFECTURA NAVAL ARGENTINA.
10. "INGLES TECNICO MARITIMO - CUBIERTA" por Prof. Germán Horacio IGLESIAS.
11. "INGLES TECNICO MARITIMO - MAQUINAS" por Prof. Germán Horacio IGLESIAS.
12. "NAVEGACION COSTERA, POR ESTIMA Y ELECTRONICA" por Prof. DILLON.
13. "NAVEGACION DE ALTURA", por Prof. DILLON.
14. "PRIMEROS AUXILIOS A BORDO" por el Dr. R.HAWORTH
15. "SEMINARIO DE PESCA Y EMBARCACIONES PESQUERAS", editado por la ASOCIACION ARGENTINA DE INGENIERIA NAVAL.
16. "REGLAMENTO INTERNACIONAL PARA PREVENIR ABORDAJES", editado por la PREFECTURA NAVAL ARGENTINA.



Ministerio de Educación y Justicia

*le
let
my*

17. "METEOROLOGIA NAUTICA", por Cap.Ultr.Vicente MALLEN.
18. "MANUAL DE CONOCIMIENTOS MARINEROS", editado por la PREFECTURA NA-
VAL ARGENTINA.
19. "NAVEGACION" por Cap.Ultr. Horacio GONZALEZ BETHANCOURT.

* * * * *