

MINISTERIO DE CULTURA Y EDUCACION

UNIVERSIDAD TECNOLOGICA NACIONAL

RECTORADO

ASIGNATURA: QUÍMICA ANALÍTICA E INSTRUMENTAL

#### PROGRAMA SINTÉTICO

Cationes y aniones. Métodos gravimétricos. Métodos volumétricos. Métodos conductimétricos. Absorción de radiación. Espectrofotometría. Absorción atómica. Resonancia magnética nuclear. Emisión de radiación. Espectroscopia de emisión. Fotometría de llama. Espectrometría de fluorescencia. Métodos radioquímicos. Espectrometría de masa. Análisis aplicados.



MINISTERIO DE CULTURA Y EDUCACION

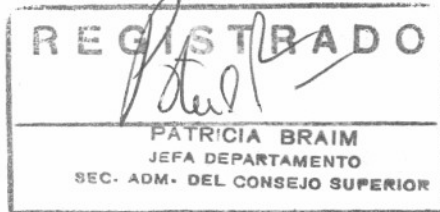
UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA NACIONAL

RECTORADO

ASIGNATURA: RECURSOS PESQUEROS II

#### PROGRAMA SINTÉTICO

Flota pesquera argentina: clasificación, funciones del personal a bordo. Comunicaciones y códigos. Instrumental electrónico e hidroacústico pesquero. Artes y métodos de pesca utilizados en la pesquería marítima y continental argentina. Manipuleo de la captura y métodos de conservación del producto pesquero fresco a bordo. Acondicionamiento de las bodegas. Clasificación comercial y biológica. Control de calidad. Procesamiento de los recursos pesqueros a bordo y en tierra: productos congelados, conservas, harinas y aceites. Controles de materias primas y productos terminados (sensoriales y físico-químicos). Residuos de la industria pesquera: destino y aprovechamiento. Tratamiento de efluentes.



MINISTERIO DE CULTURA Y EDUCACION  
UNIVERSIDAD TECNOLOGICA NACIONAL

RECTORADO

ASIGNATURA: ANÁLISIS MATEMÁTICO II.

### PROGRAMA SINTÉTICO

#### 1.- CALCULO VECTORIAL.

- Funciones de varias variables.
- Límites dobles e iterados.
- Derivadas parciales y direccionales.  
Diferencial.
- Integrales múltiples y de líneas.  
Divergencia y rotor.
- Teorema de Green.
- Computación numérica y simbólica aplicada al cálculo.

#### 2.ECUACIONES DIFERENCIALES.

- Lineales con coeficientes constantes.
- Ejemplos con ecuaciones de primer y segundo orden.
- Variación de parámetros.
- Sistemas de ecuaciones diferenciales lineales.
- Aplicaciones del álgebra lineal a las ecuaciones diferenciales.
- Solución fundamental: la exponencial matricial.
- Teoría cualitativa: puntos de equilibrio. Estabilidad.
- Ejemplos con modelos de situaciones de la realidad.
- Simulación computacional.
- Introducción a las ecuaciones en derivadas parciales.
- La ecuación del calor.
- Introducción a las series de Fourier.
- Separación de variables.
- Ecuación de las ondas.



MINISTERIO DE CULTURA Y EDUCACION

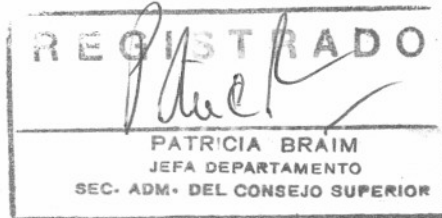
UNIVERSIDAD TECNOLOGICA NACIONAL

RECTORADO

ASIGNATURA:       TERMODINÁMICA

#### PROGRAMA SINTÉTICO

Conceptos fundamentales. Gases ideales. Primer y segundo principios de la Termodinámica. Entropía. Energía utilizable. Funciones características. Reglas de las fases. Vapores. Ciclos de máquinas térmicas (vapor, frigoríficas, combustión interna, gas). Aire húmedo. Transmisión del calor.

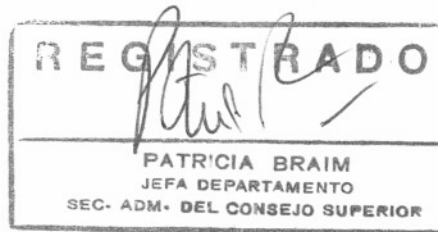


MINISTERIO DE CULTURA Y EDUCACION  
UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA NACIONAL  
RECTORADO

ASIGNATURA: ESTÁTICA Y RESISTENCIA DE MATERIALES

#### PROGRAMA SINTÉTICO

Principios de la mecánica. Estática de la partícula. Cuerpos rígidos libres. Sistemas equivalentes de fuerzas. Cuerpos rígidos vinculados. Centro de gravedad (bidimensional y tridimensional). Momentos de inercia. Cargas repartidas. Análisis de estructuras (Vigas, pórticos, alma llena, etc.). Análisis de estructuras para maquinas. Estructuras sometidas a cargas móviles.

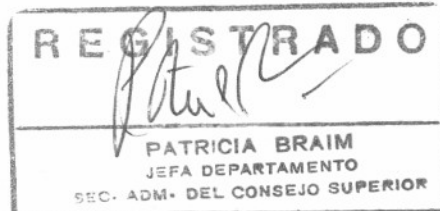


MINISTERIO DE CULTURA Y EDUCACION  
UNIVERSIDAD TECNOLOGICA NACIONAL  
RECTORADO

ASIGNATURA: HIGIENE Y SEGURIDAD INDUSTRIAL

#### PROGRAMA SINTÉTICO

Orígenes de la seguridad industrial. Objetivos y política de seguridad industrial. Inspecciones de seguridad industrial. Investigación de accidentes. Riesgos específicos de la actividad. Protección personal. Seguridad en buques. Primeros auxilios. Iluminación y color. Ecología. Conceptos fundamentales. Contaminación ambiental. Contaminación de aguas. Agresión de la industria al medio ambiente. Eliminación de residuos.



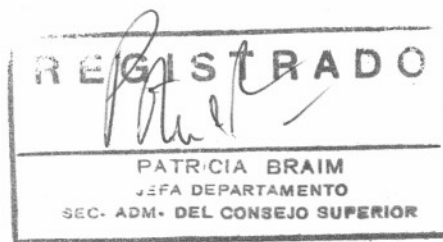
MINISTERIO DE CULTURA Y EDUCACION  
UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA NACIONAL

RECTORADO

ASIGNATURA: PROBABILIDAD Y ESTADÍSTICA.

#### PROGRAMA SINTÉTICO

- Definiciones de probabilidad.
- Espacio de probabilidad.
- Probabilidad condicional y eventos independientes.
- Experimentos repetidos. Fórmula de Bernouilli. Teorema de Bayes.
- Variables aleatorias. Distribuciones y densidades.
- Funciones de variables aleatorias.
- Momentos.
- Distribuciones y densidades condicionales.
- Variables aleatorias independientes.
- Variables aleatorias conjuntamente normales.
- Sucesiones de variables aleatorias. La ley de los grandes números.
- El teorema central del límite.
- Inferencia estadística. Fórmula de Bayes.
- Muestras. Estimadores consistentes, suficientes, eficientes.
- Máxima verosimilitud.
- Estimación por intervalos de confianza.
- La distribución  $X^2$ .
- Verificación de hipótesis.
- Introducción a los procesos estocásticos.
- Procesos estacionarios.
- Ruido blanco y ecuaciones diferenciales como modelos de procesos.
- Correlación y espectro de potencia.
- Computación numérica, simbólica y simulación.



MINISTERIO DE CULTURA Y EDUCACION

UNIVERSIDAD TECNOLOGICA NACIONAL

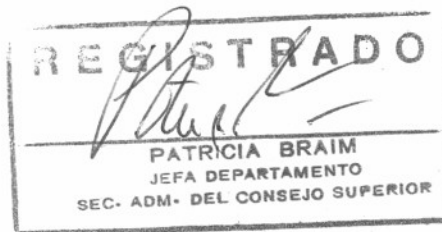
RECTORADO

ASIGNATURA: MAQUINAS E INSTALACIONES TÉRMICAS

PROGRAMA SINTÉTICO

Componentes. Características y usos de: motor de combustión interna, turbinas a gas, calderas, compresores. Ciclos frigoríficos: compresión, Carnot, absorción, con gases. Maquinas, equipos e instalaciones. Conocimiento, componentes y su utilización.





MINISTERIO DE CULTURA Y EDUCACION

UNIVERSIDAD TECNOLOGICA NACIONAL

RECTORADO

ASIGNATURA: MATEMÁTICA SUPERIOR

#### PROGRAMA SINTÉTICO

Análisis de variable compleja. Transformadas (Laplace, Fourier, z).

Sistemas de ecuaciones diferenciales ordinarias con coeficientes constantes. Estabilidad.

Sistemas de ecuaciones en diferencias, lineales y con coeficientes constantes. Estabilidad.

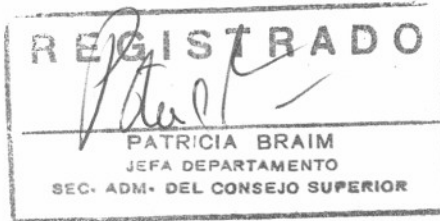
Aplicación a modelos de pesquería en tiempo continuo y discreto. Modelos de Schaeffer y otros. Simulación computacional.

Control de sistemas dinámicos en tiempo continuo y discreto.

Control óptimo. Ejemplos aplicados a pesquerías.

Modelos estocásticos. Procesos autorregresivos y de promedio móvil.

Estimación de parámetros. Simulación.



MINISTERIO DE CULTURA Y EDUCACION  
UNIVERSIDAD TECNOLOGICA NACIONAL  
RECTORADO

ASIGNATURA: ECONOMÍA.

#### PROGRAMA SINTÉTICO

##### ECONOMÍA GENERAL

- Objeto de la economía.
- Macro y microeconomía.
- Teoría de oferta, demanda y precio.
- Moneda.
- Producto e inversión brutos.
- Consumo.
- Realidad económica argentina. Renta Nacional.

##### ECONOMÍA DE LA EMPRESA.

- Pequeña y mediana empresa.
- Contabilidad aplicada a la empresa.
- Matemática financiera.
- Costos industriales.
- Inversión. Rentabilidad.



MINISTERIO DE CULTURA Y EDUCACION  
UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA NACIONAL  
RECTORADO

ASIGNATURA: LEGISLACIÓN.

#### PROGRAMA SINTÉTICO

- Derecho. Derecho público y privado.
- Constitución Nacional.
- Poderes nacionales, provinciales y municipales.
- Leyes, decretos, ordenanzas.
- Sociedades.
- Contratos.

#### EJERCICIO PROFESIONAL.

- Derechos y deberes legales del ingeniero.
- Reglamentación del ejercicio profesional.
- Actividad pericial.
- Responsabilidades del ingeniero: civil, administrativa y penal.
- Legislación sobre obras.
- Licitaciones y contrataciones.
- Sistemas de ejecución de obras.



MINISTERIO DE CULTURA Y EDUCACION

UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA NACIONAL

RECTORADO

ASIGNATURA: ACUICULTURA I

#### PROGRAMA SINTÉTICO

El cultivo en el mar y agua dulce. Cultivos extensivos, semi-extensivos e intensivos. Diseño y mantenimiento de instalaciones para reproducción, cría, pre-engorde y engorde de organismos acuáticos comerciales. Fabricación, control de calidad, transporte, almacenamiento y sistemas de distribución de alimento. Equipamiento y controles. Diagramación de cosechas y procesamiento del producto. Instalaciones de frío. Impacto ambiental de los cultivos.

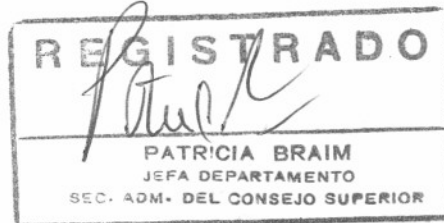


MINISTERIO DE CULTURA Y EDUCACION  
UNIVERSIDAD TECNOLOGICA NACIONAL  
RECTORADO

ASIGNATURA : ACUICULTURA II

#### PROGRAMA SINTÉTICO

Ejecución y cálculo de unidades técnicas de diferentes establecimientos de acuicultura. Circuitos de agua: abiertos, semicerrados y cerrados. Sistemas automáticos y de control. Toma de agua: sistemas de bombeo, tipos de bombas, dimensionamiento y cálculo. Tipos de filtros: Diseño y dimensionamiento. Tratamientos de agua y desinfección. Aireación y oxigenación. Estructuras: tanques, canales de distribución y desagüe, estanques (ponds).



MINISTERIO DE CULTURA Y EDUCACION

UNIVERSIDAD TECNOLOGICA NACIONAL

RECTORADO

ASIGNATURA: INVESTIGACIÓN OPERATIVA

PROGRAMA SINTÉTICO

Teoría de sistemas. Análisis de sistemas. Problemática de la planificación, evaluación y administración de buques pesqueros. Puertos pesqueros y plantas pesqueras. Coordinación de factores para empresas pesqueras integradas. Modelos. Simulación.



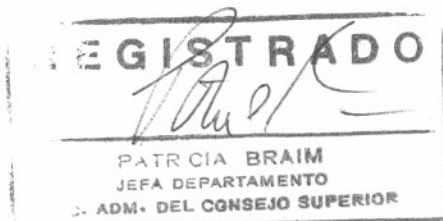
MINISTERIO DE CULTURA Y EDUCACION  
UNIVERSIDAD TECNOLOGICA NACIONAL  
RECTORADO

10.2. PROGRAMAS SINTÉTICOS DE ASIGNATURAS CORRESPONDIENTES A  
LA ORIENTACIÓN CAPTURA.

ASIGNATURA: BUQUES PESQUEROS I

PROGRAMA SINTÉTICO

Conocimiento del buque, dimensiones básicas, desplazamientos, potencias. Clasificación, tipos y disposiciones típicas. Arreglo de cubierta. Guinches y maniobras, equipamiento. Descripción de máquinas propulsoras y auxiliares: para buques arrastreros, costeros multipropósito, palangreros, poteros, cerqueros, tangoneros, combinados, especiales y factorías. Equipamiento adicional.



MINISTERIO DE CULTURA Y EDUCACION  
UNIVERSIDAD TECNOLOGICA NACIONAL  
RECTORADO

ASIGNATURA: MÉTODOS DE PESCA I

PROGRAMA SINTÉTICO

Principios de navegación y cartografía. Descripción y estudio de las artes y útiles de pesca, de sus componentes y de las maniobras de pesca que realizan las unidades de la flota pesquera en el mar y en aguas continentales argentinas. Descripción de artes de pesca utilizados en otras pesquerías importantes del mundo. Reacciones de los peces hacia las artes de pesca. Estudio de los hilos y cabos utilizados en la construcción de redes. Estudio de los cables de acero utilizados en la pesca. Tejido de paños: a máquina y manual. Tipos de corte en los paños. Dibujos a escala de los diseños de redes. Interpretación de planos de redes, uso de catálogos y manuales. Armado de redes.





MINISTERIO DE CULTURA Y EDUCACION  
UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA NACIONAL  
RECTORADO

ASIGNATURA: INSTRUMENTAL HIDROACÚSTICO Y ELECTRÓNICO

#### PROGRAMA SINTÉTICO

Estudio de los equipos electrónicos y de pesca del buque. Radar. Radiogoniómetro. Navegador por satélite. Sistema GPS. Receptor Omega. Videoplotter. Ecosonda vertical. Ecosonda color. Sonda para red con y sin cable. Sensores remotos. Sonar. Correntómetro. Corredora Doppler. Girocompás. Monitor de pesca. Funcionamiento, operación y mantenimiento. Interpretación de datos y ecogramas. Distribución de los equipos a bordo. Equipos de comunicaciones.



MINISTERIO DE CULTURA Y EDUCACION  
UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA NACIONAL  
RECTORADO

ASIGNATURA:      CIRCUITOS Y MÁQUINAS HIDRÁULICAS

PROGRAMA SINTÉTICO

Bombas, motores y válvulas hidráulicas. Diseño y calculo de circuitos hidráulicos. Sistemas de control a distancia. Sistemas electrohidráulicos. Guinches y aparejos hidráulicos.



MINISTERIO DE CULTURA Y EDUCACION

UNIVERSIDAD TECNOLOGICA NACIONAL

RECTORADO

ASIGNATURA: ALISTAMIENTO DE BUQUES PESQUEROS

### PROGRAMA SINTÉTICO

Clasificación de los buques pesqueros por zonas de operación, tamaño, forma de captura, procesado, etc. Reglamentaciones vigentes de la Prefectura Naval Argentina, Secretaría de Agricultura, Ganadería y Pesca, SENASA, seguros, Registros de Clasificación, etc. Manejo de personal, tipos de contratos, sindicatos, tripulaciones, etc. Aprovisionamiento del buque, elementos básicos de consumo, víveres, combustibles y aceites lubricantes. Repuestos. Tareas adicionales en puerto, carga y descarga, agenciamiento marítimo, etc. Mantenimiento de equipos. Control de reparaciones. Presupuestos. Talleres especializados y diques secos.



MINISTERIO DE CULTURA Y EDUCACION  
UNIVERSIDAD TECNOLOGICA NACIONAL  
RECTORADO

ASIGNATURA: MÉTODOS DE PESCA II

#### PROGRAMA SINTÉTICO

Diseño y cálculo de artes de pesca y de los componentes que conforman los aparejos de pesca: redes, bridas, patentes o malletas, portones hidrodinámicos, flotación y peso. Diseño de útiles de pesca, palangres, poteras y trampas. Estudio de los factores mas importantes que inciden en las redes durante su funcionamiento y determinación de los mismos a bordo. Teoría de modelos. Diseño, cálculo y construcción de modelos. Canales de experiencias. Guinches de pesca: capacidad de cable, potencia, velocidad de arriado y virado. Nociones de selectividad de las artes de pesca.



MINISTERIO DE CULTURA Y EDUCACION  
UNIVERSIDAD TECNOLOGICA NACIONAL.

RECTORADO

ASIGNATURA:       CIRCUITOS Y MÁQUINAS ELÉCTRICAS

PROGRAMA SINTÉTICO

Motores y generadores de corriente continua. Acoplamientos.  
Motores y generadores de corriente alterna. Sistemas de  
protección. Transformadores. Capacitores. Guinches y aparejos  
eléctricos. Diseño y cálculo de circuitos eléctricos.



MINISTERIO DE CULTURA Y EDUCACION  
UNIVERSIDAD TECNOLOGICA NACIONAL  
RECTORADO

ASIGNATURA: METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

PROGRAMA SINTÉTICO

Elaboración de documentos científicos. Sistemas de producción pesquera. Identificación de componentes. Operación e interacción. Clasificación. Organización y administración de investigaciones pesqueras. Análisis de datos pesqueros. Regresión lineal múltiple y curvilínea. Correlación y linealización.

*[Handwritten mark]*



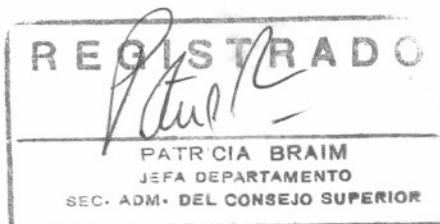
MINISTERIO DE CULTURA Y EDUCACION  
UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA NACIONAL  
RECTORADO

ASIGNATURA: BUQUES PESQUEROS II

PROGRAMA SINTÉTICO

Motores Diesel. Diagramas. Potencia. Características  
dinámicas. Combustibles. Lubricantes. Instalaciones  
propulsoras. Transmisiones y acoplamientos. Sistemas de  
inyección. Operación y mantenimiento.

*[Handwritten mark]*



MINISTERIO DE CULTURA Y EDUCACION  
UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA NACIONAL  
RECTORADO

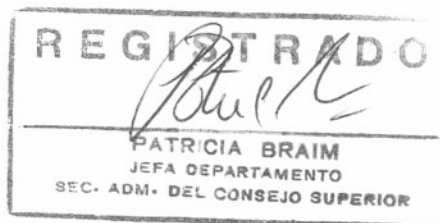
ASIGNATURA: OCEANOGRAFÍA GENERAL Y METEOROLOGÍA

PROGRAMA SINTÉTICO

Propiedades físicas y químicas del agua de mar. Circulación general. Corrientes oceánicas. Ondas de fluidos. Marea. Fundamentos de meteorología dinámica. Interacción aire-mar. Instrumental y mediciones. Equipos para recepción de información.

*[Handwritten mark]*





MINISTERIO DE CULTURA Y EDUCACION  
UNIVERSIDAD TECNOLOGICA NACIONAL  
RECTORADO

ASIGNATURA: MECANICA DE LOS FLUIDOS

#### PROGRAMA SINTETICO

Introducción y conceptos fundamentales. Estática de los fluidos. Dinámica de los fluidos. Flujos en conductos abiertos y cerrados. Análisis dimensional y semejanza dinámica. Fuerzas desarrolladas por los fluidos en movimiento. Sustentación de perfiles en el agua. Ángulos de ataque, etc.. Hidroacústica. Transmisión del sonido en el agua. Características de las ondas sónicas. Propagación y reflexión de las ondas. Pérdidas por absorción.



MINISTERIO DE CULTURA Y EDUCACION

UNIVERSIDAD TECNOLOGICA NACIONAL

RECTORADO

ASIGNATURA: PUERTOS PESQUEROS

PROGRAMA SINTÉTICO

Diseño de puertos pesqueros. Problemática integral: movimiento de buques, muelles de carga y descarga de captura, instalaciones portuarias, cámaras frigoríficas, accesos marítimos y terrestres, etc. Puertos pesqueros en la Argentina.



MINISTERIO DE CULTURA Y EDUCACION

UNIVERSIDAD TECNOLOGICA NACIONAL

RECTORADO

ASIGNATURA: BUQUES PESQUEROS III

### PROGRAMA SINTÉTICO

Factores operativos. Equipos de cubierta para pesca y arreglos según el tipo de operación de los buques. Estabilidad. Comportamiento del buque en diversas condiciones de carga y esfuerzo. Equipamiento de máquinas. Modificaciones de buques. Adaptabilidad de tecnologías y nuevos equipos. Capacidades de bodega. Equipamiento para procesados.



MINISTERIO DE CULTURA Y EDUCACION  
UNIVERSIDAD TECNOLOGICA NACIONAL

RECTORADO

ASIGNATURA: MÉTODOS DE PESCA III

#### PROGRAMA SINTÉTICO

Diseños de artes de pesca asistidos por computadora. Simulación del funcionamiento de las artes de pesca por computadora. Sensores de control remoto para observaciones submarinas de comportamiento de peces y artes. Selectividad de las artes de pesca: por tamaño y por especies. Diversas artes y dispositivos de selectividad aplicados en la pesquería argentina e internacional. Métodos de evaluación de selectividad. Curvas de retención, modelos matemáticos. Aplicación.



MINISTERIO DE CULTURA Y EDUCACION  
UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA NACIONAL  
RECTORADO

10.3. PROGRAMAS SINTÉTICOS DE ASIGNATURAS CORRESPONDIENTES A  
LA ORIENTACIÓN PROCESAMIENTO.

ASIGNATURA: QUÍMICA ORGÁNICA Y BIOLÓGICA

PROGRAMA SINTÉTICO

Electronegatividad. Correlación entre estructura y propiedades moleculares. Hidrocarburos: clasificación. Alquenos. Dienos. Hidrocarburos aromáticos polinucleares. Isometría óptica. Compuestos halogenados. Alcoholes. Fenoles. Aldehídos y cetonas. Aldehídos y cetonas aromáticas. Ácidos carboxílicos. Propiedades toxicológicas de compuestos orgánicos. Derivados de ácido (ésteres - amidas). Lípidos. Hidratos de carbono. Compuestos orgánicos nitrogenados. Aminas. Compuestos de diazonio. Derivados nitrogenados del ácido carbónico. Derivados orgánicos del azufre. Compuestos orgánicos del fósforo. Compuestos heterocíclicos. Heterocíclicos hexagonales. Sustancias colorantes. Polímeros sintéticos. Alcaloides. Esteroides.



MINISTERIO DE CULTURA Y EDUCACION  
UNIVERSIDAD TECNOLOGICA NACIONAL  
RECTORADO

ASIGNATURA: TECNOLOGÍA DEL PRODUCTO PESQUERO Y

PROGRAMA SINTÉTICO

Recursos pesqueros como materia prima industrial.  
Procesamiento del pescado fresco. Línea de producción manual  
y mecánica. Productos congelados. Equipos de congelación.  
Elaboración de nuevos productos congelados.



MINISTERIO DE CULTURA Y EDUCACION

UNIVERSIDAD TECNOLOGICA NACIONAL

RECTORADO

ASIGNATURA: TECNOLOGÍA DEL PRODUCTO PESQUERO II

#### PROGRAMA SINTÉTICO

Factores que influyen en la conservación de alimentos: físico-químicos. Químicos y microbiológicos. Productos ahumados. Influencia del ahumado en la conservación. Distintos procesos de ahumados. Productos salados. Distintos procesos de salado y madurado. Influencia del salado en la conservación. Elaboración de semi-conservas. Elaboración de conservas.



MINISTERIO DE CULTURA Y EDUCACION

UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA NACIONAL

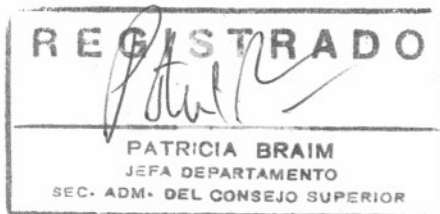
RECTORADO

ASIGNATURA: BIOQUÍMICA DE LOS ALIMENTOS

### PROGRAMA SINTÉTICO

Lípidos. Carbohidratos. Proteínas. Enzimas. Bacterias. Hongos. Levaduras. Parásitos. Alteraciones naturales y por procesos industriales. Reacciones químicas en los alimentos. Contenido energético de los alimentos.





MINISTERIO DE CULTURA Y EDUCACION

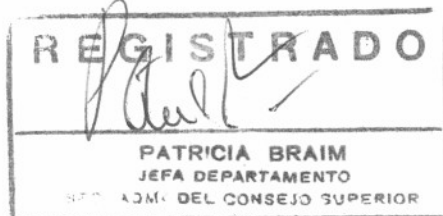
UNIVERSIDAD TECNOLOGICA NACIONAL

RECTORADO

ASIGNATURA: EQUIPOS E INSTALACIONES INDUSTRIALES

### PROGRAMA SINTÉTICO

Conocimiento y operación de equipos e instalaciones de servicios en la industria pesquera. Agua. Energía Eléctrica. Combustibles. Plantas de tratamientos de efluentes industriales. Aire. Equipos de transporte.



MINISTERIO DE CULTURA Y EDUCACION

UNIVERSIDAD TECNOLOGICA NACIONAL

RECTORADO

ASIGNATURA: TECNOLOGÍA DEL PRODUCTO PESQUERO III

**PROGRAMA SINTÉTICO**

Conservas. Elaboración de nuevos productos pesqueros.  
Tecnología y conservación. Elaboración de subproductos,  
harina y aceite de pescado. Algas y sus derivados.

*f*



MINISTERIO DE CULTURA Y EDUCACION

UNIVERSIDAD TECNOLOGICA NACIONAL

RECTORADO

ASIGNATURA: OPERACIONES UNITARIAS I

PROGRAMA SINTÉTICO

Mecánica de los fluidos. Transferencia del calor.  
Transferencia de materia. Transferencia simultánea,  
movimiento, calor y materia.



MINISTERIO DE CULTURA Y EDUCACIÓN

UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA NACIONAL

RECTORADO

ASIGNATURA: MATERIALES Y ENVASES DE LA INDUSTRIA PESQUERA

#### PROGRAMA SINTÉTICO

Materiales utilizados en procesos de la industria pesquera. Ferrosos y no ferrosos (metales). Plásticos. Barnices. Aislantes. Refractarios. Cerámicos. Lubricantes. Corrosión y protección. Métodos de envase en función de: los materiales, el producto y su conservación, el almacenamiento y la comercialización. Equipos y operaciones en los métodos de envase.



MINISTERIO DE CULTURA Y EDUCACION

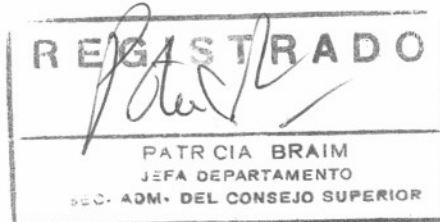
UNIVERSIDAD TECNOLOGICA NACIONAL

RECTORADO

ASIGNATURA: GESTIÓN DE CALIDAD

### PROGRAMA SINTÉTICO

Definición. Organización y funciones del control de calidad.  
Control de calidad en: recepción, proceso de fabricación,  
producto terminado. Relación entre costo-calidad.



MINISTERIO DE CULTURA Y EDUCACION  
UNIVERSIDAD TECNOLOGICA NACIONAL  
RECTORADO

ASIGNATURA: BROMATOLOGIA

PROGRAMA SINTÉTICO

Definición. Implicancia de la industria pesquera. Higiene en plantas pesqueras. Productos pesqueros para consumo humano. Determinaciones bromatológicas. Investigación de nuevos productos. Productos pesqueros para consumo no humano. Determinaciones bromatológicas. Código alimentario argentino. Ley del SENASA. Normas nacionales e internacionales.



MINISTERIO DE CULTURA Y EDUCACION  
UNIVERSIDAD TECNOLOGICA NACIONAL

RECTORADO

ASIGNATURA: OPERACIONES UNITARIAS II

PROGRAMA SINTÉTICO

Conocimiento y operación de equipos para: transporte de fluidos, refrigeración, separación, evaporación, absorción (aplicados en los procesos de la industria pesquera).



MINISTERIO DE CULTURA Y EDUCACION  
UNIVERSIDAD TECNOLOGICA NACIONAL

RECTORADO

ASIGNATURA: PROGRAMACIÓN Y CONTROL DE LA PRODUCCIÓN

PROGRAMA SINTÉTICO

Recursos. Tipos (lineal, no lineal y dinámica). Métodos de aplicación. Métodos de control. Evaluación.





MINISTERIO DE CULTURA Y EDUCACION

UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA NACIONAL

RECTORADO

11. LISTADO DE MATERIAS ELECTIVAS

A. - ORIENTACIÓN PROCESAMIENTO

**ÁREA CIENTÍFICO TÉCNICA**

- TRATAMIENTO DE EFLUENTES
- EXPLOTACIÓN Y PROCESAMIENTO DE ALGAS
- MICROBIOLOGÍA DE LOS ALIMENTOS
- METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN (42)
- OCEANOGRAFÍA Y METEOROLOGÍA (45)
- BUQUES PESQUEROS
- MÉTODOS DE PESCA

**ÁREA GESTIÓN INGENIERIL**

- ADMINISTRACIÓN DE RECURSOS ACUÁTICOS
- EVALUACIÓN DE PROYECTOS
- CONTROL DE GESTIÓN
- SISTEMAS DE INFORMACIÓN
- ECONOMÍA PESQUERA
- COMERCIALIZACIÓN DE PRODUCTOS PESQUEROS

**ÁREA DE CIENCIAS SOCIALES**

- LEGISLACIÓN PESQUERA
- RELACIONES INDUSTRIALES
- ESTUDIO DEL TRABAJO
- PRINCIPIOS DE ECONOMÍA Y ADMINISTRACIÓN
- ANÁLISIS ORGANIZACIONAL



MINISTERIO DE CULTURA Y EDUCACION  
UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA NACIONAL

RECTORADO

**B. - ORIENTACIÓN CAPTURA**

**ÁREA CIENTÍFICO TÉCNICA**

- CÁLCULO Y ELEMENTOS DE MÁQUINAS
- MÉTODOS DE PESCA IV
- ESTABILIDAD
- TECNOLOGÍA DE LOS MATERIALES UTILIZADOS EN LA FABRICACIÓN DE ARTES DE PESCA
- BIOLOGÍA PESQUERA
- PROCESAMIENTO DEL PRODUCTO PESQUERO

**ÁREA GESTIÓN INGENIERIL**

- ADMINISTRACIÓN DE RECURSOS ACUÁTICOS
- EVALUACIÓN DE PROYECTOS
- CONTROL DE GESTIÓN
- SISTEMAS DE INFORMACIÓN
- ECONOMÍA PESQUERA
- COMERCIALIZACIÓN DE PRODUCTOS PESQUEROS

**ÁREA DE CIENCIAS SOCIALES**

- LEGISLACIÓN PESQUERA
- RELACIONES INDUSTRIALES
- ESTUDIO DEL TRABAJO
- PRINCIPIOS DE ECONOMÍA Y ADMINISTRACIÓN
- ANÁLISIS ORGANIZACIONAL

-----

 CONSTA DE 84 HOJAS