



Correspondiente al Expediente N°5812-1.810.101/07

LA PLATA, 14 MAR 2007

Visto el Expediente N° 5812-1.810.101/06, por el cual, la Dirección de Educación Superior, solicita la aprobación del Diseño Curricular de la carrera Tecnicatura Superior en Construcciones Navales; y

CONSIDERANDO:

Que el Plan Educativo 2004 – 2007 establece como una de las principales líneas de acción a la vinculación de la educación para el trabajo y la producción.

Que la Ley de Educación Técnico Profesional N° 26.058, en su artículo N° 7 en su inciso a) establece el siguiente propósito: “Formar técnicos medios y técnicos superiores en áreas ocupacionales específicas, cuya complejidad requiera la disposición de competencias profesionales que se desarrollan a través de procesos sistemáticos y prolongados de formación para generar en las personas capacidades profesionales que son la base de esas competencias”;

Que el Acuerdo Federal A-23 (Resolución N° 238/05 del CFCy E) aborda, en particular, la Educación Superior No Universitaria relativa a las áreas humanística, social y técnico-profesional dice: “La educación superior no universitaria en las áreas humanística, social y técnico - profesional es desarrollada por los institutos de educación superior no universitaria;

Que la presente propuesta se encuadra en las normas antes mencionadas y en la Resolución N° 3804/01 de la Dirección General de Cultura y Educación en cuanto a estructura y cargas horarias;

Que analizada la propuesta, la Comisión de Asuntos Técnico Pedagógicos del Consejo General de Cultura y Educación, consideró necesario mantener reuniones con representantes de la Dirección Provincial de Educación Superior y Capacitación Educativa, Dirección Provincial de Educación de Gestión Privada y la entidad interesada, a fin de realizar ajustes y consensuar aspectos referidos al Diseño Curricular mencionado;

Que el sector de las construcciones navales presta su servicio para la producción de bienes económicos, fundamentalmente vinculados con la industria naval, dentro de astilleros, empresas productoras de bienes primarios, manufactureras y de prestación de servicios;

Que existe la demanda de profesionales para desempeñarse en todas aquellas actividades desarrolladas dentro de sistemas de diseño y producción naval, y tareas auxiliares y/o complementarias, que involucren la utilización de elementos o sistemas para la ejecución y mantenimiento de obras (construcciones de embarcaciones de todo tipo de acuerdo a su incumbencia profesional) y de infraestructura edilicia industrial, y para la obtención de productos, sistemas y servicios en general, particularmente orientados a la industria naval;

Que dada la magnitud de desarrollo de la industria naval en el país exige la necesidad de formación de este profesional, dentro de la industria propia, y de otras relacionadas con los procesos de producción de otras áreas;

Que el técnico superior en construcciones navales tiene un enorme potencial de empleabilidad dentro del rubro, manejando tecnologías de avanzada, intermedias o elementales, tanto en relación de dependencia como en forma independiente;

Que las Direcciones Provinciales de Educación Superior y Capacitación Educativa y de Educación de Gestión Privada, avalan la propuesta;

Que la Subsecretaría de Educación toma conocimiento de la propuesta mencionada;

Que el Consejo General de Cultura y Educación aprobó el despacho de la Comisión de Asuntos Técnico Pedagógicos en Sesión de fecha 01-03-07 y aconseja el dictado del correspondiente acto resolutivo;

Que en uso de las facultades conferidas por el artículo 33 inc.u) de la LEY 11612, resulta viable el dictado del pertinente acto resolutivo;

Por ello

**LA DIRECTORA GENERAL DE CULTURA Y EDUCACIÓN
DE LA PROVINCIA DE BUENOS AIRES**

RESUELVE

ARTICULO 1º: Aprobar el Diseño Curricular de la Carrera Tecnicatura Superior en Construcciones Navales, Modalidad presencial, cuya Fundamentación, Estructura Curricular, Expectativas de logro, Contenidos y Correlatividades, como Anexo Único, forma parte de la presente Resolución y consta de 13 (TRECE) folios.

ARTICULO 2º: Determinar que a la aprobación de la totalidad de los Espacios Curriculares del Diseño referido en el artículo 1º, corresponderá el título de Técnico Superior en Construcciones Navales.



Correspondiente al Expediente N°5812-1.810.101/07

ARTICULO 3º. Dar intervención a la Subsecretaría de Educación a los fines de la tramitación de la validez nacional del título mencionado.

ARTICULO 4º. La presente Resolución será refrendada por la Vicepresidencia 1º del CONSEJO GENERAL DE CULTURA Y EDUCACIÓN.

ARTICULO 5º. Registrar esta RESOLUCION que será desglosada para su archivo en la Dirección de Coordinación Administrativa, la que en su lugar agregará copia autenticada de la misma; comunicar al Departamento Mesa General de Entradas y Salidas; notificar al Consejo General de Cultura y Educación; a la Subsecretaría de Educación; a la Dirección Provincial de Educación de Gestión Estatal; a la Dirección Provincial de Educación de Gestión Privada; a la Dirección Provincial de Educación Superior y Capacitación Educativa; a la Dirección Provincial de Inspección General y a la Dirección Centro de Documentación e Investigación Educativa. Cumplido, archivar.

RESOLUCIÓN N° 687



Correspondiente al Expediente N°5812-1.810.101/07

A N E X O Ú N I C O

CARRERA:
**TECNICATURA SUPERIOR EN
CONSTRUCCIONES NAVALES**

TÍTULO:
Técnico Superior en Construcciones Navales

NIVEL: Terciario

MODALIDAD: Presencial

DURACIÓN: 3 años

CANTIDAD DE HORAS: 1920 horas

14 MAR 2007

687

FUNDAMENTACIÓN

1. FINALIDAD DE LAS TECNICATURAS SUPERIORES

Los cambios producidos en el mundo de la ciencia y, especialmente, en el campo de la tecnología, se han reflejado en el ámbito de la economía y del trabajo, inaugurando nuevas perspectivas en los sistemas organizacionales, en los regímenes de trabajo y en la producción industrial y tecnológica. Los avances en este campo, a la par de modificar las relaciones entre trabajo y producción, han invadido otras esferas de la vida social, lo que ha llevado a una necesaria reflexión sobre la calidad de vida humana, en el marco de un mundo altamente tecnificado y de profundos desequilibrios sociales.

La Ley de Educación Superior N° 24.521 que rige para las instituciones de formación superior, sean éstas universitarias o no universitarias, provinciales o municipales tanto estatales como privadas, establece que la educación superior no universitaria se encuentra bajo la responsabilidad jurisdiccional de las provincias y de la ciudad de Buenos Aires, a quienes corresponde dictar las normas de creación, funcionamiento y cierre de instituciones de este nivel.

En el artículo 4 de la Ley de Educación Superior se formulan entre otros los siguientes objetivos:

- a) “Formar científicos, profesionales y técnicos que se caractericen por la solidez de su formación y por su compromiso con la sociedad de que forman parte.
- d) Garantizar crecientes niveles de calidad y excelencia en todas las opciones institucionales del sistema.
- f) Articular la oferta educativa de los diferentes tipos de instituciones que la integran.
- g) Promover una adecuada diversificación de los estudios de nivel superior, que atiendan tanto a las expectativas y demandas de la población como los requerimientos del sistema cultural y de la estructura productiva.”

En este sentido la Provincia de Buenos Aires ha producido un hecho de real trascendencia en la esfera de las políticas públicas al asumir y concretar una verdadera Transformación Educativa del sistema provincial, tanto en las instituciones de carácter oficial como en las de ámbito privado, esforzándose así por atender las demandas del entramado productivo a partir de la promoción de carreras afines al desarrollo técnico-productivo de la Provincia y cada una de sus regiones.

En el Nivel de Educación Superior y, específicamente relacionado con las carreras técnicas, la Ley Provincial de Educación N° 11.612 señala como objetivos de la misma, entre otros: “Propender a la formación profesional en distintas carreras técnicas que tengan vinculación directa con las necesidades socio-económicas y los requerimientos de empleo de la región”. (Cap. III – artículo 10).

Teniendo en cuenta el marco normativo vigente, la Resolución 3804/01 de la Dirección General de Cultura y Educación permitió encarar la revisión y actualización de las tecnicaturas de modo de mejorar la calidad de la oferta y racionalizar y fortalecer la formación técnica profesional de nivel superior en la Provincia de Buenos Aires.

El Plan Educativo 2004 – 2007 estableció ocho principales líneas de acción, entre las cuales se incluye como ítem 3: “Educar para el trabajo y la producción”. Esta línea propone, entre otras, las siguientes metas:

- “Revisión de diseños curriculares con el aporte de Entidades de la Producción y el Trabajo”
- Vinculación de los Institutos técnicos con los centros de investigación provinciales y nacionales.



Correspondiente al Expediente N°5812-1.810.101/07

- Adecuación de las nuevas carreras de los Institutos Técnicos a las necesidades del desarrollo local y regional” (Plan Educativo 2004- 2007)

La Ley de Educación Técnico Profesional N° 26.058, en su artículo N° 7 establece los siguientes propósitos específicos:

- a) “Formar técnicos medios y técnicos superiores en áreas ocupacionales específicas, cuya complejidad requiera la disposición de competencias profesionales que se desarrollan a través de procesos sistemáticos y prolongados de formación para generar en las personas capacidades profesionales que son la base de esas competencias.
- b) Contribuir al desarrollo integral de los alumnos y las alumnas, y a proporcionarles condiciones para el crecimiento personal, laboral y comunitario, en el marco de una educación técnico profesional continua y permanente.
- c) Desarrollar procesos sistemáticos de formación que articulen el estudio y el trabajo, la investigación y la producción, la complementación teórico-práctico en la formación, la formación ciudadana, la humanística general y la relacionada con campos profesionales específicos.
- d) Desarrollar trayectorias de profesionalización que garanticen a los alumnos y alumnas el acceso a una base de capacidades profesionales y saberes que les permita su inserción en el mundo del trabajo, así como continuar aprendiendo durante toda su vida.”

La Ley Nacional de Educación N° 26.206, establece en su Capítulo VI, Educación Técnico Profesional, Artículo 38, que “La Educación Técnico Profesional se rige por las disposiciones de la Ley N° 26.058, en concordancia con los principios, fines y objetivos de la presente ley.”

El Acuerdo Federal A-23 (Resolución N°238/05 del C FCy E) que aborda, en particular, la Educación Superior No Universitaria relativa a las áreas humanística, social y técnico-profesional dice:

“La educación superior no universitaria en las áreas humanística, social y técnico - profesional es desarrollada por los institutos de educación superior no universitaria. Estas áreas de nivel superior permiten tanto iniciar como continuar itinerarios profesionalizantes a través de una formación en campos ocupacionales amplios cuya complejidad requiere el dominio y manifestación de conocimientos, habilidades, destrezas, valores y actitudes profesionales que sólo es posible desarrollar a través de procesos sistemáticos y prolongados de formación. Estas trayectorias formativas podrán contemplar: la diversificación, a través de una formación inicial relativa a un amplio espectro ocupacional como continuidad de la educación media/polimodal, y la especialización, con el propósito de profundizar la formación alcanzada en la educación técnico profesional de nivel medio.”

Es decir, en las leyes mencionadas no solamente se establece la necesidad de desarrollar carreras de nivel terciario con orientaciones técnicas, sino que se remarca la vinculación con el contexto cultural, con el ámbito socio-económico y con el mundo laboral del que forman parte.

En este sentido la Dirección General de Cultura y Educación creó la Dirección Provincial de Educación y Trabajo (Resolución N° 5/05) que surge como uno de los

ejes de los cambios que apuntan al fortalecimiento de la relación entre educación y trabajo y apunta a orientar el proceso de consolidación del sistema de la Educación Técnico Profesional, favoreciendo procesos de intercambio y asociación entre las instituciones del sistema educativo y las pertenecientes al ámbito del trabajo y la producción

La consideración de los fundamentos legales para la creación, desarrollo e implementación de carreras técnicas de nivel terciario pone a consideración la cuestión del sentido que adquieren la ciencia y la tecnología con relación a la vida humana, pero, al mismo tiempo, cobra importancia el papel que juega la educación cuyo objetivo es la formación de recursos humanos para el sector productivo-laboral, local y regional.

La referencia al contexto cultural y social remarca la importancia de que toda definición referida a las carreras de orientación técnica, han de sustentarse en las demandas laborales, las necesidades y posibilidades económicas de cada región y en las características que identifican la personalidad social de la población y el entorno local-regional.

No basta, igualmente, con un diagnóstico centrado en lo productivo, sino que es necesario contemplar todas las variables emergentes de una mirada sobre las cuestiones que hacen a la identidad cultural de la población hacia la cual se pretende volcar los resultados de la formación técnico-profesional. De este modo se busca superar un planteo estrictamente técnico, o encerrado en variables de índole económico-laboral únicamente, anclado en una etapa anterior del mundo y de la ciencia, para avanzar hacia una formación integrada en la que la ciencia y la tecnología se inserten en un proyecto educativo que tiene sus raíces en la realidad y en la que el hombre es el principal protagonista.

Las tecnicaturas para estos nuevos diseños curriculares asumirán el enfoque de la formación basada en competencias y se entiende por “competencia profesional el conjunto identificable y evaluable de capacidades -conocimientos, actitudes, habilidades, valores- que permiten desempeños satisfactorios en situaciones reales de trabajo de acuerdo a los estándares utilizados en ellas”. (Acuerdo Marco para los TTP, A – 12)

2. Fundamentación de la TECNICATURA SUPERIOR EN CONSTRUCCIONES NAVALES.

El sector de las construcciones navales presta su servicio para la producción de bienes económicos, fundamentalmente vinculados con la industria naval, dentro de astilleros, empresas productoras de bienes primarios, manufactureras y de prestación de servicios.

Existe la demanda de profesionales para desempeñarse en todas aquellas actividades desarrolladas dentro de sistemas de diseño y producción naval y tareas auxiliares y/o complementarias, que involucren la utilización de elementos o sistemas para la ejecución y mantenimiento de obras (construcciones de embarcaciones de todo tipo de acuerdo a su incumbencia profesional) ; de infraestructura edilicia industrial; para la obtención de productos, sistemas y servicios en general, particularmente orientados a la industria naval.

Dada la magnitud de desarrollo de la industria naval en el país exige la necesidad de formación de este profesional, dentro de la industria propia, y de otras relacionadas con los procesos de producción de distintas áreas.

Se concluye, que el técnico superior en construcciones navales tiene un enorme potencial de empleabilidad dentro del rubro manejando tecnologías de avanzada, intermedias o elementales, tanto en relación de dependencia como en forma independiente.



Correspondiente al Expediente N°5812-1.810.101/07

3. PERFIL PROFESIONAL

Perfil Profesional

El Técnico Superior en Construcciones Navales será competente, conforme a criterios de profesionalidad propias de su área ocupacional y de responsabilidad social para:

"Proyectar y diseñar elementos, dispositivos, equipos, instalaciones mecánicas en navíos acorde a sus habilitaciones profesionales."

"Montar e instalar elementos, dispositivos, equipamiento, artefactos e instalaciones mecánicas en navíos."

"Programar y realizar el mantenimiento de sistemas y equipamiento mecánico de navíos."

"Prestar servicio de consultoría y de asesoramiento técnico, en la selección, adquisición y montaje de elementos y dispositivos mecánicos navales."

"Gestionar y supervisar las existencias de stocks de materia prima, insumos y servicios."

"Realizar prestación de servicio de logística para la comercialización."

"Efectuar ensayos de materiales y de comprobación de propiedades físicas y mecánicas en elementos, dispositivos, en buques y equipamiento mecánico en general."

"Asesorar, gestionar y/o generar nuevos emprendimientos vinculados con el área de desempeño correspondiente a su profesionalidad."

En los ámbitos de producción, laboratorios, mantenimiento, desarrollo, gestión y comercialización. Será capaz de interpretar las definiciones estratégicas surgidas de los estamentos técnicos y jerárquicos pertinentes, gestionar sus actividades específicas, realizar y controlar la totalidad de las actividades requeridas hasta su efectiva concreción, teniendo en cuenta los criterios de seguridad, impacto ambiental, relaciones humanas, calidad y productividad.

Áreas de Competencia

1. Proyectar embarcaciones, componentes, dispositivos e instalaciones electromecánicas
2. Montar equipos, instalaciones y sistemas productivos en astilleros.
3. Realizar e interpretar ensayos de laboratorios de materiales, equipos y dispositivos mecánicos.
4. Planificar, gestionar y comercializar insumos, materia prima, productos y equipamiento e instalaciones.
5. Generar y/o participar de emprendimientos

Sub áreas de competencia

1. Proyectar embarcaciones, componentes, dispositivos e instalaciones electromecánicas

- 1.1. Diseñar y desarrollar elementos, dispositivos, embarcaciones y equipos electromecánicos.
- 1.2. Construir prototipos y/o modelos de elementos, dispositivos y equipos mecánicos navales.
- 1.3. Determinar las pruebas, ajustes y ensayos de calidad y fiabilidad y producir la documentación técnica correspondiente a los elementos, dispositivos y/o equipos.
- 1.4. Proyectar circuitos e instalaciones industriales.

2. Montar equipos, instalaciones y sistemas productivos.

- 2.1. Realizar la puesta punto y la operación de equipos y dispositivos para la soldadura y unión de materiales.
- 2.2. Realizar tareas de puesta en marcha y operación de instalaciones para el transporte de materiales.
- 2.3. Operar instalaciones de transporte y distribución de insumos de los equipos.
- 2.4. Poner en condiciones óptimas de funcionamiento y operar instalaciones de conformado plástico, mecanizado y procesado.
- 2.5. Controlar el correcto funcionamiento y operar instalaciones fluidomecánicas.
- 2.6. Efectuar tareas de puesta en marcha y de operación de instalaciones termomecánicas.

3. Realizar e interpretar ensayos de laboratorios de materiales, equipos y dispositivos mecánicos.

- 3.1 Realizar ensayos de laboratorio de materiales y equipamiento.

4. Planificar, gestionar y comercializar insumos, materia prima, productos y equipamiento e instalaciones.

- 4.1 Planificar, programar y controlar la producción de los servicios auxiliares.
- 4.2. Gestionar la producción de los servicios auxiliares.
- 4.3 Realizar la planificación y gestión de stocks.
- 4.4. Programar, coordinar y controlar servicios y suministros contratados a terceros.

5. Generar y/o participar de emprendimientos

- 5.1 Identificar el emprendimiento.
- 5.2 Evaluar la factibilidad técnico-económica del emprendimiento
- 5.3 Programar y poner en marcha el emprendimiento.
- 5.4 Gestionar el emprendimiento.

Área Ocupacional

El Técnico Superior en Construcciones Navales presta su servicio para la producción de bienes económicos dentro de astilleros, empresas productoras de bienes primarios, manufactureras y de prestación de servicios, en relación de dependencia o en forma independiente, fundamentalmente vinculado con la industria naval.

Se desempeña en todas aquellas actividades desarrolladas dentro de sistemas de diseño y producción, y todas aquellas tareas auxiliares y/o complementarias, que involucren la utilización de elementos o sistemas para la ejecución y mantenimiento de obras (construcciones de embarcaciones de todo tipo de acuerdo a su incumbencia profesional) y de infraestructura edilicia industrial, y para la obtención de productos, sistemas y servicios en general, particularmente orientados a la industria naval.

Dada la amplitud y magnitud del desarrollo de la industria naval dentro de la industria propia, y de lo inmersa que está en relación con la mayoría de los procesos de otras áreas, se concluye que el técnico constructor naval tiene un enorme potencial de empleabilidad dentro del rubro manejando tecnologías de avanzada, intermedias o elementales, ya sea en relación de dependencia o en forma independiente.

En vista del gran campo de habilidades y saberes que posee el técnico Superior, se encuentran con áreas ocupacionales, dentro de las cuales está capacitado para un desempeño competente, que se detallan en el siguiente agrupamiento:

1. *Industrias de extracción y procesamiento de recursos naturales e insumos.*
2. *Industrias de elaboración de productos mecánicos en la industria naval.*
3. *Procesos productivos de carácter mecánico dentro de otros campos de la industria.*
4. *Laboratorios de investigación, desarrollo y ensayos de materiales y elementos mecánicos navales.*
5. *Empresas de servicio de montaje, puesta en marcha y mantenimiento de equipamiento industrial y naval.*



Correspondiente al Expediente N°5812-1.810.101/07

6. *Empresas de consultoría técnica referente a procesos, implementación de tecnología, diseño y factibilidad.*
7. *Empresas de servicios en infraestructura edilicia, urbana.*
8. *Empresas de transporte y servicios públicos en general.*
9. *Empresas de diseño, construcción y/o servicios vinculados con la industria naval.*

Dentro de las áreas que se detallaron con anterioridad, se pueden definir los ámbitos de desempeño del técnico constructor naval, que son de un espectro muy amplio dado la versatilidad y la variedad de conocimientos complementados que el individuo posee. A continuación se hace una descripción de estos ámbitos de desempeño:

Actuará en el diseño de barcos, de distintos tipos, servicios y explotación específica. Diseñará dispositivos para su maquinaria, equipo e instalaciones de carácter mecánico, fluidomecánico y/o termomecánico; de dispositivos auxiliares para el proceso o para actividades de maquinado o mantenimiento también auxiliares; e intervendrá en la generación de nuevos productos innovadores. También participará en el proyecto, diseño, montaje y control de las instalaciones para suministrar en tiempo y forma los insumos necesarios para los procesos productivos (agua, gas, electricidad, vapor, combustibles líquidos y sólidos, aire comprimido y aquellos insumos necesarios para cada proceso constructivo en particular).

Actuará en empresas contratistas dedicadas al proyecto, diseño, desarrollo, montaje y mantenimiento de buques, artefactos navales, máquinas, equipos e instalaciones mecánicas, así como también en aquellas consultoras técnicas que imparten asesoramiento en el área de optimización de procesos, en la conveniencia de renovación del capital inmovilizado, en la optimización de productos, en el diseño de nuevo equipamiento, en la posibilidad técnico - financiera de lanzar nuevos productos.

Participará en el sector de gestión de stocks controlando las existencias y el abastecimiento, realizando además la determinación, selección, abastecimiento e inspección de material específico y la comercialización de equipos e instalaciones mecánicas y prestando servicio técnico de venta y posventa.

Desarrollará actividades en laboratorios de ensayos de materiales de elementos mecánicos, en laboratorios de ensayos de equipos y máquinas, y en sectores en donde se desarrollen técnicas y métodos para el aseguramiento de la calidad, operando el equipamiento e instrumental específico de cada técnica y ensayo.

Podrá proyectar, calcular, dirigir construcciones u obras ó reparaciones en embarcaciones, nuevas o en servicio, realizar pericias, arbitrajes, tasaciones, desguaces, siempre bajo el amparo de las normativas vigentes, las autoridades de competencia y dentro de sus habilitaciones profesionales.

Debido a su gran versatilidad, como fue mencionado en un principio, el técnico superior en construcciones navales está capacitado para desempeñar actividades interdisciplinariamente con profesionales de otros campos, siempre que el área ocupacional considerada involucre un sistema tecnológico.

Dentro del área de empresas e instituciones industriales, debido a su formación tendrá una movilidad interna (distintos sectores) y movilidad externa (distintos tipos de empresas).

4.- ESTRUCTURA CURRICULAR

TECNICATURA SUPERIOR EN CONSTRUCCIONES NAVALES

PRIMER AÑO

ESPACIO DE LA FORMACIÓN BÁSICA						ESPACIO DE LA FORMACIÓN ESPECÍFICA	
448 horas						192 horas	
Matemática I	Física	Química	Dibujo Técnico	Inglés Técnico I	Metodología de la Investigación	Introducción a la Industria Naval	Práctica Profesional I
96 horas	64 horas	64 horas	96 horas	64 horas	64 horas	64 horas	128 horas
Práctica Instrumental y Experiencia Laboral							
Formación Ética y Mundo Contemporáneo							
Total de Horas: 640 horas.							



SEGUNDO AÑO

ESPACIO DE LA FORMACIÓN BÁSICA			ESPACIO DE LA FORMACIÓN ESPECÍFICA				
224 horas			416 horas				
Matemática II	Ingles Técnico II	Sociología de las Organizaciones	Mecánica de los Fluidos	Materiales	Electrotecnia y Máquinas Eléctricas	Arquitectura Naval I	Práctica Profesional II
96 horas	64 horas	64 horas	64 horas	96 horas	64 horas	64 horas	128 horas
Práctica Instrumental y Experiencia Laboral							
Formación Ética y Mundo Contemporáneo							
Total de Horas: 640 horas.							

TERCER AÑO

ESPACIO DE LA FORMACIÓN BÁSICA	ESPACIO DE LA FORMACIÓN ESPECÍFICA						
64 horas	576 horas						
Legislación	Alistamiento	Arquitectura Naval II	Proyecto	Sistemas de Control y Mecanismos	Instalaciones Eléctricas	Gestión de la Producción	Práctica Profesional II
64 horas	96 horas	64 horas	96 horas	64 horas	64 horas	64 horas	128 horas
Práctica Instrumental y Experiencia Laboral							
Formación Ética y Mundo Contemporáneo							
Total de Horas: 640 horas.							

Total de Horas: 1920



Correspondiente al Expediente N°5812-1.810.101/07

5. ESPACIOS CURRICULARES

PRIMER AÑO

ESPACIO DE LA FORMACIÓN BÁSICA

MATEMÁTICA I

Carga Horaria: 96 Horas

Expectativas de Logro:

- Dominio de las operaciones con variable real
- Interpretación del análisis de funciones.
- Reconocimiento de la interpretación geométrica de la de derivada
- Dominio del cálculo de áreas mediante el uso de integrales definidas.
- Manejo de la operatoria matricial.

Contenidos:

Números reales. Tipos de funciones. Límites y continuidad. Límite finito e infinito. Funciones continuas. Derivadas: interpretación geométrica. Derivada de funciones elementales. Análisis de funciones. Integrales: definida e indefinida, interpretación geométrica. Aplicaciones. Conceptos fundamentales de Álgebra. Matrices.

Perfil Docente:

Profesor de Matemática. Licenciado en Matemática. Ingeniero

FÍSICA

Carga Horaria: 64 Horas

Expectativas de Logro:

- Resolución de situaciones problemáticas.
- Manejo de las operaciones y transformación de unidades.
- Caracterización de los sistemas naturales y tecnológicos a partir del concepto de energía y de sus transformaciones.

Contenidos:

Unidades. Conversión. Notación científica. Hidrostática: fuerzas y presión. Principios de pascal y Arquímedes. Cinemática vectorial. Movimiento rectilíneo uniforme y variado. Movimiento relativo. Movimiento circular. Velocidad angular y tangencial. Leyes de la dinámica. Concepto de fuerza. Principios de Newton. Las fuerzas: de rozamiento, de gravedad, elásticas. Sistemas inerciales y no inerciales. Aceleración centrípeta. Ley masa.

Trabajo y energía. Sistemas de fuerzas. Potencia. Unidades. Energía mecánica. Energía potencial. Equivalencia masa energía. Impulso y cantidad de movimiento.

Centro de masa. Choque. Hidrodinámica: Teorema de Bernoulli. Electrostática: ley de Coulomb. Ley de Ohm. Leyes de Kirchoff. Magnetismo: ley de Ampere. Ley de Faraday. Fuerza Electromotriz. Corrientes Foucault. Aplicaciones y Trabajo práctico.

Perfil Docente:

Profesor de Física. Licenciado en Física. Ingeniero

QUÍMICA

Carga Horaria: 64 Horas

Expectativas de Logro:

- Resolución de problemas de transformación de la materia
- Dominio del manejo de las reacciones para la formación de compuestos inorgánicos.
- Dominio del concepto de disolución y las distintas formas de expresar concentraciones.
- Aplicación del concepto de balanceo de los reactivos y productos en cualquier reacción química.
- Interpretación de los factores que actúan en la factibilidad de una reacción.

Contenidos:

Química Inorgánica: compuestos, ácidos, óxidos básicos, sales. Soluciones. Estequiometría. Cinética química. Introducción a la química inorgánica. Hidrógeno, Oxígeno, Nitrógeno, Carbonatos. Carbono, Silicio, Manganeso, Hierro, Aluminio, Cobre, Estaño, Plomo, Zinc, Cromo, etc. Electroquímica.

Perfil Docente:

Profesor de Química. Ingeniero Mecánico. Ingeniero Electromecánico. Ingeniero Naval.

DIBUJO TÉCNICO

Carga Horaria: 96 Horas

Expectativas de Logro:

- Reconocimiento de la generación y propiedades de las formas geométricas.
- Interpretación de las distintas técnicas que permiten obtener representaciones planas de objetos tridimensionales.
- Interpretación y utilización de los convencionalismos específicos que a tal fin disponen las normas.
- Manejo de herramientas de diseño asistido para la especialidad.

Contenidos:

Introducción al sistema de representación. Croquizado a mano alzada. Normas nacionales e internacionales. Códigos y normas generales para la enseñanza del dibujo técnico. Diseño asistido.

Perfil Docente:

Ingeniero Civil. Ingeniero Mecánico. Ingeniero Naval. Ingeniero Metalúrgico.



Correspondiente al Expediente N°5812-1.810.101/07

INGLÉS TÉCNICO I

Carga Horaria: 64 Horas

Expectativas de Logro:

- Dominio de los elementos básicos del idioma a nivel oral y escrito (estructuras gramaticales, vocabulario, fonología)
- Valoración del idioma inglés en su aspecto comunicativo
- energía y de sus transformaciones.

Contenidos:

El pronombre. El artículo. El sustantivo. Verbos be y have. Los modificadores. Tiempos verbales. El Imperativo. Verbos anómalos. El gerundio. Voz pasiva. Lenguaje indirecto. Oraciones condicionales. Conectores

Perfil Docente:

Profesor de Inglés o Traductor Público Nacional.

METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

Carga Horaria: 64 Horas

Expectativas de Logro:

- Caracterización de distintos tipos de diseños de investigación
- Recopilación, sistematización e interpretación de datos
- Elaboración de informes técnicos

Contenidos:

Qué es la investigación. Tipos de investigación. Formulación y diseño de proyectos de investigación. Etapas, métodos y programación del proyecto de investigación. Definición del objeto o tema de investigación. Fundamentación: diagnóstico y antecedentes. Objetivos generales, específicos, actividades, resultados. Técnica árbol de medios a fines. Prefactibilidad. Análisis de alternativas. Técnicas de diagnóstico, FODA. Análisis y evaluación, indicadores.

Perfil Docente:

Profesor de Filosofía, Pedagogía y Psicología o Licenciado en Filosofía (con Orientación en Proyectos de Investigación). Sociólogo.

ESPACIO DE LA FORMACIÓN ESPECÍFICA

INTRODUCCIÓN A LA INDUSTRIA NAVAL

Carga Horaria: 64 Horas

Expectativas de Logro:

- Reconocimiento de la evolución de la navegación y la ingeniería naval.
- Reconocimiento de los conceptos de Seguridad e Higiene en el Trabajo y a bordo.
- Manejo de normas legales de la industria naval.

Contenidos:

Historia de la navegación. Evolución de la arquitectura naval. Evolución de los sistemas de propulsión. Evolución de la construcción naval. El buque moderno, tipos, destino y distribución de los espacios internos. Nociones sobre el carácter jurídico del buque. Normas legales y técnicas que regulan su diseño, construcción y operación. Desarrollo histórico de la navegación y construcción naval en nuestro país. Historia de la ingeniería naval.

Conocimiento del Marpol, Solas, así también como de todas las normas que hacen a la Seguridad e Higiene en una planta naval.

Perfil Docente:

Ingeniero Naval.

PRÁCTICA PROFESIONAL I

Carga Horaria: 128 Horas

Expectativas de Logro:

- Identificación de la organización general del mundo laboral, que incluya actividades para la incorporación a la cultura de la empresa.
- Identificación global de los puestos de trabajo y relevamiento de tareas.
- Análisis de documentos técnicos.
- Análisis de procesos industriales.

Contenidos:

La empresa y los distintos puestos de trabajo en relación al proceso de construcción naval.

Realización de un análisis sobre los principales aspectos detectados y líneas de trabajo.

Realización de intervenciones prácticas individuales y colectivas, que posibiliten la reflexión, el análisis y la aplicación de conocimientos adquiridos.

Realización de un informe final en el cual el estudiante presente sus referencias, actividades, observaciones y comentarios.

Perfil Docente:

Ingeniero Naval



Correspondiente al Expediente N°5812-1.810.101/07

SEGUNDO AÑO

ESPACIO DE LA FORMACIÓN BÁSICA

MATEMÁTICA II

Carga Horaria: 96 Horas

Expectativas de Logro:

- Dominio de las ecuaciones diferenciales.
- Resolución de situaciones problemáticas.

Contenidos:

Integrales Impropias. Existencia de la transformación de Laplace. La transformada inversa de Laplace. Ecuaciones diferenciales de primer orden. Ecuaciones diferenciales lineales de orden n. Sistemas de ecuaciones diferenciales lineales de primer orden. Resolución de ecuaciones diferenciales mediante la transformación de Laplace. Resolución de sistemas de ecuaciones diferenciales mediante la transformación de Laplace.

Perfil Docente:

Profesor de Matemática. Licenciado en Matemática, Ingeniero.

INGLÉS TÉCNICO II

Carga Horaria: 64 Horas

Expectativas de Logro:

- Dominio de estructuras gramaticales de mediana complejidad
- Comprensión y producción de textos orales y escritos con lenguaje técnico
- Redacciones breves de textos con vocabulario específico (correo electrónico, resúmenes)

Contenidos:

Estudio semántico. Estudio morfológico. Estudio morfológico-sintáctico. Expresiones web. Normas habituales de redacción coloquiales. Normas habituales de redacción en correspondencia. Normas habituales de redacción técnica

Perfil Docente:

Profesor de Inglés. Traductor Público Nacional.

SOCIOLOGÍA DE LAS ORGANIZACIONES

Carga Horaria: 64 Horas

Expectativas de Logro:

- Identificación de los factores funcionales que determinan a la organización y su dinámica.
- Valorización de la relevancia que adquiere el factor humano en el contexto y funcionalidad de la organización.
- Caracterización de las fortalezas y amenazas que en la organización se derivan de la interrelación de las variables: poder, jerarquías, movilidad, incentivo, cambio, conflicto, capacitación, entre otros.

Contenidos:

Modelos de las primeras organizaciones. La organización como ser vivo. Teoría de los sistemas y de la dependencia. Cooperación y competencia. Cultura Organizacional. Subculturas profesionales. La empresa como escenario político. Sistemas de gobierno. Valores y creencias. Sociología del poder. Cultura y Liderazgo. Clima laboral. Recompensa y satisfacción. Teorías motivacionales. Empowerment. Dinámica de las organizaciones. Conflicto. Implicancias del cambio: Modelos, resistencias y sanción. Nuevas formas de organización del trabajo. Management Intercultural. Innovaciones, cambio y aprendizaje. Análisis Organizacional.

Perfil Docente:

Sociólogo.

ESPACIO DE LA FORMACIÓN ESPECÍFICA

MECÁNICA DE LOS FLUIDOS

Carga Horaria: 64 Horas

Expectativas de Logro:

- Resolución de situaciones problemáticas que se presentan en la vida profesional
- Análisis del funcionamiento de los sistemas hidráulicos y neumáticos.
- Dominio de la utilización de los sistemas hidráulicos y neumáticos.

Contenidos:

Propiedades de los fluidos. Fuerzas de presión, empuje, estabilidad y equilibrio. Conceptos de movimiento de fluidos. Mediciones de presión, velocidad y caudal. Bombas centrífugas. Máquinas hidráulicas. Fundamentos de la oleoneumática. Sistemas oleoneumáticos. Motores oleoneumáticos. Válvulas.

Perfil Docente:

Ingeniero.



Correspondiente al Expediente N°5812-1.810.101/07

MATERIALES

Carga Horaria: 96 Horas

Expectativas de Logro:

- Valoración de los fundamentos de la ciencia y tecnología de materiales.
- Dominio de la relación entre estructura, procesamiento y propiedades de los materiales.
- Reconocimiento de los materiales utilizados en la construcción de las estructuras, máquinas y equipos de los buques

Contenidos:

Introducción a la ciencia e ingeniería de materiales: generalidades y definiciones. La estructura de los sólidos cristalinos. Imperfecciones en los sólidos. Estudio de la solidificación. Deformación plástica y elástica. Tensiones y deformaciones en el sólido elástico. Ensayo de materiales navales. Aleaciones. Fundiciones comunes, especiales, maleables y nodulares. Hierro y acero. Materiales metálicos no férreos. Materiales no metálicos. Materiales livianos para el uso naval. Selección de materiales. Características de acero de uso naval

Perfil Docente:

Ingeniero Naval.

ELECTROTECNIA Y MÁQUINAS ELÉCTRICAS

Carga Horaria: 64 Horas

Expectativas de Logro:

- Dominio de las leyes de la electrotecnia.
- Aplicación de conceptos al cálculo de circuitos eléctricos.
- Comprensión de los principios de funcionamiento de las maquinas eléctricas y sus sistemas de control.

Contenidos:

Circuitos de corriente continua y alterna. Resolución de circuitos. Potencia eléctrica. Estado transitorio y resonancia. Circuitos acoplados. Generación trifásica y campos flotantes. Circuitos trifásicos, magnéticos y mediciones eléctricas. Maquinas de corriente continua y alterna. Maquinas especiales. Transformadores, rectificadores. Circuitos y aparatos de comando. Ensayos de recepción.

Perfil Docente:

Ingeniero electricista- Ingeniero electrónico

ARQUITECTURA NAVAL I

Carga Horaria: 64 Horas

Expectativas de Logro:

- Reconocimiento de los componentes básicos de la arquitectura naval.
- Manejo de técnicas de dibujo técnico aplicadas a la industria naval.

Contenidos:

Definiciones y generalidades del Buque. Representaciones geométricas, arqueo y marcas de calado. Coeficientes de forma. Principio de Arquímedes. Condiciones básicas de equilibrio. Pesos y desplazamientos en buques mercantes y en buques de guerra. Atributos de la carena. Curvas de atributos. Escala de porte. Metacentro y sus propiedades. Estabilidad transversal inicial. Influencia de las formas y peso del buque en la estabilidad. Estabilidad del buque a pequeños ángulos de escora. Traslación transversal de pesos. Superficies libres.

Estabilidad a grandes ángulos de escora. Curva de estabilidad estática. Curva cruzada de estabilidad. Estabilidad longitudinal asiento y trimado. Variaciones de calado. Estabilidad dinámica. Equilibrio dinámico del buque. Traslación de pesos. Embarque y desembarque de pesos. Efecto en la estabilidad y calados.

Perfil Docente:

Ingeniero Naval.

PRÁCTICA PROFESIONAL II

Carga Horaria: 128 Horas

Expectativas de Logro:

- Caracterización de los principios de organización industrial de astilleros y talleres de reparaciones navales.
- Reconocimiento del campo de trabajo real en relación con el desempeño de los agentes involucrados.
- Dominio de las prácticas específicas que regulan su actividad.
- Dominio de la operación de elementos, dispositivos y equipamiento mecánico.
- Resolución de situaciones problemáticas inherentes a su práctica profesional

Contenidos:

Los distintos puestos de trabajo de la construcción naval. Las relaciones jerárquicas y funcionales. Procesos de gestión de la producción naval. Cambios tecnológicos para la organización y formulación de proyectos y prácticas productivas aplicando criterios de responsabilidad social propias del ejercicio profesional.

Perfil Docente:

Ingeniero Naval.



Correspondiente al Expediente N°5812-1.810.101/07

TERCER AÑO

ESPACIO DE LA FORMACIÓN BÁSICA

LEGISLACIÓN

Carga Horaria: 64 Horas

Expectativas de Logro:

- Interpretación de los derechos y obligaciones emergentes de las distintas situaciones contractuales.
- Evaluación de situaciones en relación con la normativa legal.
- Participación en actividades de control e inspección a proveedores y terceros en general.
- Análisis de contratos laborales
- Manejo de la legislación vigente
- Reconocimiento de los derechos y obligaciones que surgen de los convenios.
- Análisis del marco jurídico normativo de las relaciones laborales.

Contenidos:

Legislación específica para el desarrollo de la industria naval. Legislación de trabajo-seguridad: contratos; convenciones colectivas; convenciones de empresa; sindicato y representaciones del personal. Organismos de control. Contratos de mantenimiento y de subcontratistas. Legislación referida a la regulación del medio ambiente y al tratamiento de desechos industriales. Marcas, patentes y derechos de propiedad intelectual.

Perfil Docente:

Abogado

ESPACIO DE LA FORMACIÓN ESPECÍFICA

ALISTAMIENTO

Carga Horaria: 96 Horas

Expectativas de Logro:

- Reconocimiento de los sistemas que constituyen el equipamiento del casco de los buques
- Dominio de las normas que resultan de aplicación.

Contenidos:

Concepto de alistamiento. Tipos de buques y diferencias de alistamiento. El buque como sistema. Nomenclatura del casco Componentes. Sistema de carga. Maniobras de carga. Transporte de carga. Amarre y fondeo. Alojamientos. Ventilación. Sistemas

hidráulicos de potencia. Medios de gobierno. Lucha contra incendio. Instrumentos de navegación.

Perfil Docente:

Ingeniero Naval

ARQUITECTURA NAVAL II

Carga Horaria: 64 Horas

Expectativas de Logro:

- Aplicación de herramientas para el cálculo.
- Evaluación de la propulsión necesaria según el tipo de embarcación.

Contenidos:

Resistencia al avance. Potencia. Plantas. Hélice. Turbinas. Esfuerzos. Tablas. Métodos. Plantas Propulsoras Combinadas.

Perfil Docente:

Ingeniero Naval

PROYECTO

Carga Horaria: 96 Horas

Expectativas de Logro:

- Reconocimientos de técnicas en la formulación del proyecto de buque.
- Aplicación de los conceptos específicos según el tipo de buque a proyectar

Contenidos:

Etapas del proyecto. Metodología del Proyecto. Proyecto Básico. Requerimientos del armador. Regulaciones y normas para el proyecto del buque. Estimación preliminar del desplazamiento. Estimación preliminar de las dimensiones. Propulsión, estimación preliminar. Estudio económico comparativo de alternativas del proyecto. Análisis del proyecto básico y definición final.. Documentación técnica. Planos y especificaciones en las distintas etapas.

Perfil Docente:

Ingeniero Naval

SISTEMAS DE CONTROL Y MECANISMOS

Carga Horaria: 64 Horas

Expectativas de Logro:

- Caracterización de los componentes de los sistema de control
- Reconocimiento de los diferentes sistemas de control naval.
- Aplicación de los sistemas de transmisión



Correspondiente al Expediente N°5812-1.810.101/07

Contenidos:

Control y supervisión de procesos. Sistemas de medición: sensores y actuadores.
Sistemas de control y regulación. Adquisición de datos/protocolos de comunicación
Sistemas de control navales. Cálculo de correas, cálculo de engranajes.

Perfil Docente:

Ingeniero Mecánico. Ingeniero Naval. Ingeniero Electromecánico. Ingeniero Aeronáutico.

INSTALACIONES ELÉCTRICAS

Carga Horaria: 64 Horas

Expectativas de Logro:

- Reconocimiento de los sistemas eléctricos y electrónicos del buque.
- Empleo y selección de energía en el buque.
- Manejo de las normas legales.

Contenidos:

Energía eléctrica en el buque. Instalación. Planta generadora. Distribución de la energía eléctrica, instalaciones a bordo. Alumbrado. Comunicaciones y sistemas de alarmas. Normas legales vigentes.

Perfil Docente:

Ingeniero Naval. Ingeniero Electricista. Ingeniero electrónico.

Gestión de la Producción

Carga Horaria: 64 Horas

Expectativas de Logro:

- Reconocimiento de la dirección de la empresa.
- Reconocimiento de las funciones técnicas, la dirección y sus implicaciones.
- Reconocimiento de los componentes de la ingeniería de producción y su administración.
- Manejo de las estructuras físicas y funcionales de los astilleros.

Contenidos:

Organización industrial y fábricas navales. Estudio del trabajo. Métodos y medición del trabajo. Planificación, programación y control. Administración del salario. Localización, distribución y mantenimiento de la planta. Administración de la calidad. Normalización y certificación

Perfil Docente:

Ingeniero Naval

Expectativas de Logro:

- Reconocimiento del campo de trabajo real en relación con el desempeño de los agentes involucrados.
- Caracterización del trabajo en los talleres productivos y los procedimientos especiales.
- Interpretación de la estructura de costos industriales en astilleros y talleres.
- Manejo de la organización de las compras y suministros.
- Dominio en la organización del control de la calidad, su influencia y procedimientos.
- Asesoramiento, gestión y generación de nuevos emprendimientos vinculados con el área de desempeño profesional.
- Elaboración de un proyecto.

Contenidos:

Planificación, programación y control de la producción en astilleros y talleres de reparación naval. La producción: acero, alistamiento y montaje en gradas. Influencia de la botadura en los planes de trabajo. Normas de seguridad e higiene en la industria naval. Costos en la industria naval. Particularidades de la reparación naval. Flujos de los materiales en los astilleros. Gestión y supervisión de la existencia de stocks de materia prima, insumos y servicios. La logística de la comercialización. Control de calidad y círculo de calidad. Ensayos de materiales: comprobación de propiedades físicas y mecánicas en elementos, dispositivos, en buques y equipamiento mecánico en general. Presupuestos.

Presentación de proyecto final integrando los conocimientos adquiridos aplicados a un astillero o taller de reparación naval.

Perfil Docente:

Ingeniero Naval

6.- EJE DE LA PRÁCTICA INSTRUMENTAL Y LA EXPERIENCIA LABORAL

La creciente complejidad de los sistemas tecnológicos enfrentan al trabajador técnico-profesional con situaciones cotidianas que requieren la puesta en acción de competencias configuradas como capacidades complejas. Estos conocimientos, habilidades, destrezas y actitudes deben ser construidas en el nivel educativo mediante abordajes pluridisciplinarios que tiendan a estrechar la diferencia entre el *saber hacer* exigido en el campo profesional y el *saber* y el *hacer*, a menudo fragmentados en las prácticas pedagógico-didácticas vigentes en la actualidad.

La Educación Tecnológica y Profesional Específica en el Instituto Superior de Formación Técnica asume el desafío de articular las lógicas del sistema productivo y el sistema educativo, a fin de superar la vieja separación entre los modelos de educación y trabajo y los procesos productivos en que se han venido expresando algunas prácticas socioeducativas.

La práctica como eje vertebrador del diseño tiene un fuerte peso específico en cada una de las asignaturas por medio de actividades que contextualicen los contenidos, establezcan evidencias de logro de las expectativas propuestas y contribuyan a la formación de las competencias profesionales expresadas en el Perfil Profesional.



Correspondiente al Expediente N°5812-1.810.101/07

En el Proyecto Curricular Institucional se expresarán las características de estas actividades y su articulación entre los diferentes espacios y asignaturas

Además a través del espacio de la Práctica Profesional, se busca especialmente que los alumnos estén en contacto directo con las tecnologías y los procesos que hacen a su futura inserción laboral mediante experiencias directas en organizaciones productivas y relacionadas con sus áreas ocupacionales. Estas se pueden realizar mediante los diversos formatos con los que cuenta el sistema educativo (pasantías, alternancia, etc.) o la acreditación de experiencias laborales del alumno

En este espacio se diferencian y profundizan los contenidos que dan sentido a las diversas orientaciones de las tecnicaturas superiores generando saberes esenciales para su futura práctica laboral

El eje de la practica instrumental y la experiencia laboral se centra en la búsqueda de capacidades profesionales para lograr:

- La critica y el diagnóstico a través de una actitud científica
- Una actitud positiva ante la innovación y el adelanto tecnológico.
- La participación en equipos de trabajo para la resolución de problemas y la toma de decisiones.
- La adaptación a nuevos sistemas de organización del trabajo
- La valoración de la capacitación permanente para elevar las posibilidades de reconversión y readaptación profesional.

Con estas capacidades el egresado podrá ingresar y participar en el medio productivo de una manera más eficiente.

7.- Formación Ética y Mundo Contemporáneo

La Formación Ética tiene su sustento jurídico como contenido y propósito curricular, en la Constitución Nacional, en la Constitución de la Provincia de Buenos Aires, en la Ley Federal de Educación 8 N°24.185), en la Ley de Educación de la Provincia de Buenos Aires (N°11.612) y en las convenciones internacionales adoptadas.

Formación Ética es una propuesta educativa que se sustenta en la vivencia y la transmisión de este principio en todo el desarrollo curricular y su proyección en la sociedad. Devela las implicancias éticas de todos los contenidos curriculares, tomando como referente los principios y valores sostenidos por el contexto socio-cultural de nuestro país: vida, libertad, verdad, paz, solidaridad, tolerancia, igualdad y justicia.

Los desafíos éticos del presente y del futuro, no admiten una neutralidad valorativa. Una Ética basada en valores requiere una coherencia entre el pensar, enunciar y el hacer. Es así que debemos pensar en las organizaciones como centros financieros, productores de bienes y servicios y diseñadores de estrategias de negocios, pero también como centros sociales, productores de valores y éticas, depósitos de integridad y cultura y diseñadores de procesos y relaciones.

Crear un espacio de reflexión libre alrededor de los temas éticos aplicados al campo profesional, obedece al propósito de que el futuro profesional tenga competencia para actuar de modo consciente y activo, conocedor de los alcances y consecuencias de sus acciones en el medio en el que le corresponda actuar.

El ser humano como sujeto histórico, actúa y se ve condicionado por un escenario de límites difusos denominado *contemporaneidad*. Se presentan allí, diversas valoraciones, expectativas y perspectivas que influyen de manera más o menos consciente, en las acciones individuales y colectivas. La inclusión de las temáticas de

Mundo Contemporáneo se sustenta en el propósito de que en cada Espacio Curricular se aborden los contenidos a partir de la realidad actual a fin de formar a los futuros profesionales como actores de su época.

Correlatividades

Para aprobar:	Debe tener aprobada:
Matemática II	Matemática I
Inglés Técnico II	Inglés Técnico I
Sociología de las Organizaciones	Metodología de la Investigación Introducción a la Industria Naval
Mecánica de los fluidos	Matemática I Física Química
Materiales	Matemática I Física Química
Electrotecnia y Máquinas eléctricas	Matemática I Física
Arquitectura Naval I	Dibujo Naval Introducción a la Industria Naval
Práctica profesional II	Práctica profesional I Introducción a la Industria Naval
Legislación	Introducción a la Industria Naval Sociología de las Organizaciones
Alistamiento	Arquitectura Naval I Práctica Profesional II
Arquitectura Naval II	Arquitectura Naval I Práctica Profesional II
Proyecto	1° y 2° años completos
Sistemas de control	Matemática II Física Dibujo Naval Electrotecnia y Máquinas Eléctricas
Instalaciones eléctricas	Matemática II Física Dibujo Naval Electrotecnia y Máquinas Eléctricas
Gestión de la Producción	1° y 2° años completos
Práctica profesional III	1° y 2° años completos

EQUIPAMIENTO E INFRAESTRUCTURA

Teniendo en cuenta los criterios del eje de la Práctica Instrumental y la Experiencia Laboral y el Perfil Profesional de este técnico superior se denota la importancia de contar con espacios físicos y el equipamiento necesario para que los alumnos puedan realizar sus prácticas y ensayos con la frecuencia suficiente para apropiarse de un saber hacer que le permita comprender y actuar en situaciones educativas que contribuyan a la formación de las competencias profesionales.

Por esto los Institutos que implementen esta oferta de Tecnicatura Superior deberán contar con los espacios físicos necesarios para el acceso, movilidad y de desarrollo de las diferentes asignaturas, ya sean aulas, talleres, laboratorios o cualquier otro. Estos estarán equipados con los materiales didácticos, ya sean informáticos, equipamiento de talleres y laboratorios para poder realizar las actividades educativas que son necesarias para el abordaje de los contenidos y el logro de las expectativas.



Correspondiente al Expediente N°5812-1.810.101/07

Los espacios y equipamiento didáctico deberán ser ajustados en función de la cantidad de personas que utilicen las instalaciones y todos deben contar con el equipamiento de seguridad en cuanto a la utilización de energía eléctrica, ventilación, evacuación, lucha contra incendios y demás que indique la normativa legal vigente para este tipo de establecimientos.

El Instituto podrá realizar convenios con otras instituciones de la comunidad que cuenten con los espacios y equipamiento que la institución no posea en forma suficiente, así mismo será conveniente convenir con empresas del sector productivo de la tecnicatura la realización de prácticas, ensayos, pasantías, etc.