



# Ingeniería en Marina Mercante Mención Cubierta

SEMESTRE I	SEMESTRE II	SEMESTRE III	SEMESTRE IV	SEMESTRE V	SEMESTRE VI	SEMESTRE VII	SEMESTRE VIII
Introducción a las Matemáticas	Cálculo Diferencial	Interpretación de Planos y Dibujo Técnico	Meteorología y Oceanografía	Posicionamiento y Pilotaje	Navegación Ortodrómica y Loxodrómica	Navegación Astronómica	Inglés Marítimo Portuario
Física General	Procesos de Ingeniería en Marina Mercante	Electricidad	Fundamentos de Navegación	Comunicaciones I	Comunicaciones II	Búsqueda y Salvamento (OMI 1.08)	Bridge Resource Management (OMI 1.22-BRM)
Introducción a la Ingeniería Marina Mercante	Física Experimental	Mecánica Técnica Naval	Planificación y Estiba de la Carga	Estiba de los Pesos a Bordo	Esfuerzos y Averías Estructurales	Seguros del Transporte Marítimo	Gestión del Transporte Marítimo
Habilidades Comunicativas	Reglamentación y Legislación	Incendio y Abandono (OMI 1.19-1.23-1.20-2.03)	Construcción Naval y Flotabilidad	Navegación Electrónica (OMI 1.07-1.27)	Maniobrabilidad de la Nave	Seguridad de las Personas y Medio Ambiente (OMI 1.21, 3.26, 1.39, 1.38)	Sistemas de Gestión Integrado
Inglés I	Inglés II	Inglés III	Inglés IV	Cuidado del Medio Ambiente (OMI 1.01)	Primeros Auxilios y Cuidados Médicos a Bordo (OMI 1.13-1.14)	Evaluación de Inversiones Marítimo Portuario	Seminario de Licenciatura en Ingeniería
			Práctica I	Pensamiento Crítico	Costos y Finanzas	Portafolio de Proyecto	Proyecto de Título
							Práctica II

LICENCIATURA TÍTULO PROFESIONAL INGENIERO(A) EN MARINA MERCANTE

Ámbito de Acción I:  
Navegación

Ámbito de Acción II:  
Manejo y Estiba de la Carga

Ámbito de Acción III:  
Funcionamiento del Buque  
y Cuidado de las Personas a  
Bordo

Ámbito de Acción IV:  
Formulación y Evaluación de  
Proyectos de Ingeniería

Ámbito de Acción V:  
Educación General e Inglés

Experiencias  
Integradoras

# Ingeniería en Marina Mercante Mención Cubierta

¿POR QUÉ ESTUDIAR  
ESTA CARRERA EN LA  
UNIVERSIDAD ANDRÉS BELLO?



Beca Ingenia para todas las mujeres que postulan a la UNAB en el proceso de admisión, ya sea a través de Admisión Directa (diurno), o por medio del Demre. La Beca Ingenia cubre el 100% de la matrícula en todos los años de la carrera, según tu plan de estudios.



Carrera comprometida con el sistema gestión de calidad a través de la certificación en norma ISO 9001:2015, otorgada por ABS Quality Evaluation inc.



Posee simuladores de avanzada tecnología en navegación, máquinas y comunicaciones, junto con equipados laboratorios y talleres.



Equipo multidisciplinario de docentes constituidos por Capitanes de Alta Mar e Ingenieros Jefe de Máquinas, entre otros.



Permite obtener una segunda titulación como Oficial de la Marina Mercante Nacional reconocido por la Organización Marítima Internacional y certificado de la Autoridad Marítima de Chile, que habilita trabajar en prácticamente todo el mundo por tener un reconocimiento internacional y buenas proyecciones laborales



Convenio de práctica profesional con la asociación nacional de armadores a. g., gremio que reúne a las principales navieras nacionales, quienes nos apoyan con becas, prácticas profesionales y fuente laboral para nuestros titulados.



83,5% de empleabilidad al primer año de egreso y 91,8 al segundo año ([www.mifuturo.cl](http://www.mifuturo.cl), 2024).



Existe la posibilidad de vivir la experiencia de la internacionalización a través de distintas modalidades, cursos de idiomas, programas intensivos e intercambio en prestigiosos planteles alrededor del mundo.



**GRADO ACADÉMICO**  
LICENCIADO(A) EN INGENIERÍA  
(8 SEMESTRES)

**TÍTULO PROFESIONAL**  
INGENIERO(A) EN MARINA  
MERCANTE,  
MENCIÓN CUBIERTA  
(8 SEMESTRES)

**DURACIÓN**  
4 AÑOS

**RÉGIMEN**  
DIURNO

**SEDES**  
VIÑA DEL MAR  
CONCEPCIÓN

# Descripción de Asignaturas

Ámbito de Acción I:  
Navegación

Ámbito de Acción II:  
Manejo y Estiba de la Carga

Ámbito de Acción III:  
Funcionamiento del Buque  
y Cuidado de las Personas a  
Bordo

Ámbito de Acción IV:  
Formulación y Evaluación de  
Proyectos de Ingeniería

Ámbito de Acción V:  
Educación General e Inglés

Experiencias  
Integradoras

PRIMER AÑO

SEMESTRE I

ASIGNATURA	RESEÑA
Introducción a las Matemáticas	En esta asignatura los alumno/a s serán capaces de resolver operaciones con números reales, ecuaciones e inecuaciones en ejercicios matemáticos, junto con utilizar las leyes lógicas de proporcionalidad y conjuntos matemáticos, ejercicios con polinomios y aplicar funciones de modelación de problemas matemáticos.
Física General	Este es un curso introductorio de física en el cual se sientan las bases de esta ciencia, así como sus estructuras conceptuales básicas de tal forma que este curso recorre diferentes tópicos para que el/la estudiante pueda aplicar principios físicos fundamentales contribuyendo al desarrollo del conocimiento y razonamiento científico.
Introducción a la Ingeniería Marina Mercante	Esta asignatura considera elementos introductorios que les permite a los estudiantes adquirir conocimientos básicos para embarcar con fines de instrucción normativa y disciplinar. Al finalizar este curso el/la estudiante será capaz de relacionar las funciones operativas de un Ingeniero en Marina Mercante a bordo de un barco en ambas menciones, tanto es aspectos de la disciplina como en el cuidado de las personas, el medio ambiente, y la propiedad.
Habilidades Comunicativas	Curso impartido bajo la modalidad de taller que tiene como objetivo desarrollar en el/la estudiante habilidades comunicativas orales y escritas, a fin de optimizar su comunicación tanto profesional como en la vida diaria. El/la estudiante desarrollará las habilidades de tal manera que podrá comprender todo discurso tanto oral como escrito y a la vez producir sus propios discursos de manera coherente, lógica, fluida y con el tono y el estilo adecuado a cualquier circunstancia.
Inglés I	Al finalizar el curso, el/la estudiante será capaz de comunicarse efectiva y naturalmente, en forma oral y escrita, en ámbitos de la vida diaria, desde el contexto personal hasta los entornos más cercanos, refiriéndose al presente y futuro, usando una escritura, pronunciación y entonación adecuadas.

SEMESTRE II

Cálculo Diferencial	La asignatura de Cálculo Diferencial constituye una instancia de aprendizaje, indagación, reflexión, desarrollo de destrezas y habilidades científicas, que focaliza su estudio en el análisis y aplicación de los conceptos de límite y continuidad, derivadas y matrices. Estos conceptos son la base para comprender los tópicos a tratar en las disciplinas de profundización en el plan de estudios de la carrera específica.
Procesos de Ingeniería en Marina Mercante	Al finalizar esta asignatura, el/la estudiante será capaz de relacionar el comportamiento de los compuestos químicos presentes a bordo, prevenir los riesgos de explosión, inflamación, para la salud y el medio ambiente. Así como también, explicar los procedimientos seguros de manipulación, estiba y sujeción de las cargas peligrosas, potencialmente peligrosas y perjudiciales para la seguridad humana, del buque y del medio ambiente, además de manejar el idioma inglés técnico utilizado en estos procesos abordó.
Física Experimental	Este es un curso introductorio de física en el cual se sientan las bases de esta ciencia, así como sus estructuras conceptuales básicas de tal forma que este curso recorre diferentes tópicos para que el/la estudiante pueda aplicar principios físicos fundamentales contribuyendo al desarrollo del conocimiento y razonamiento científico
Reglamentación y Legislación	Al finalizar este curso el/la estudiante aplicará la normativa nacional e internacional vigente relacionada con la seguridad del personal, del buque y del medio ambiente durante su permanencia a bordo.
Inglés II	Al finalizar el curso, el/la estudiante será capaz de comunicarse efectiva y naturalmente, en forma oral y escrita, en ámbitos de la vida diaria, desde el contexto personal hasta los entornos más cercanos, refiriéndose al presente y pasado, usando una escritura, pronunciación y entonación adecuadas.

# Descripción de Asignaturas

Ámbito de Acción I:  
Navegación

Ámbito de Acción II:  
Manejo y Estiba de la Carga

Ámbito de Acción III:  
Funcionamiento del Buque  
y Cuidado de las Personas a  
Bordo

Ámbito de Acción IV:  
Formulación y Evaluación de  
Proyectos de Ingeniería

Ámbito de Acción V:  
Educación General e Inglés

Experiencias  
Integradoras

SEGUNDO AÑO

SEMESTRE III

ASIGNATURA	RESEÑA
Interpretación de Planos y Dibujo Técnico	Al finalizar esta asignatura, el/la estudiante será capaz de interpretar un dibujo mecánico o mecanismo armado, para realizar trabajos de mantención, reparación y maquinarias, durante su desempeño profesional. Además, podrá relacionar la simbología utilizada en la confección de planos estructurales, medidas y dimensiones con las que representa una pieza o sistema del buque, de examinar y representar los diferentes elementos normalizados, haciendo uso de tablas para determinar sus medidas reales. Asimismo, estará en condiciones de interpretar y leer planos de diferentes conjuntos mecánicos, para proceder a la supervisión y manutención preventiva de la maquinaria existente a bordo. Además de manejar el idioma inglés técnico utilizado en estos procesos abordo.
Electricidad	Al finalizar esta asignatura, el/la estudiante será capaz de explicar los fundamentos básicos de la electricidad, reglas y leyes fundamentales de la energía eléctrica, controlar el correcto funcionamiento de los equipos de cubierta y detectar fallas en los sistemas eléctricos y electrónicos, Radar Arpa, GPS, entre otros y aplicar los conceptos de electricidad en la interpretación de lecturas de instrumentos, control y operación de los sistemas de comunicaciones existentes a bordo
Mecánica Técnica Naval	En esta asignatura el/la estudiante busca abordará problemáticas propias del ámbito de la mecánica con aplicaciones marítimas, como lo son aplicar la naturaleza vectorial de cinemática de la navegación, determinación y aplicación de Torque y principios de equilibrio, determinación del centro de masa y gravedad de buques, además de estática y dinámica de fluidos, utilizando lenguaje mercante.
Incendio y Abandono (OMI 1.19-1.23-1.20-2.03)	Al finalizar este curso el/la estudiante será capaz de aplicar los procedimientos para situaciones de emergencia de incendio y abandono a bordo, empleando las técnicas de supervivencia, e incendio en diferentes condiciones físicas, estructurales y ambientales.
Inglés III	Al finalizar el curso, el/la estudiante será capaz de comunicarse efectiva y naturalmente, en forma oral y escrita, en ámbitos de la vida diaria, desde el contexto personal hasta los entornos más cercanos, refiriéndose al presente, futuro y pasado, usando una escritura, pronunciación y entonación adecuadas.

SEMESTRE IV

Meteorología y Oceanografía	Al finalizar este curso el/la estudiante será capaz de evaluar las condiciones climáticas y oceanográficas de la ruta e interpretar la información de los instrumentos y Boletines Meteorológicos.
Fundamentos de Navegación	Al finalizar el curso, el/la alumno/a /a será capaz de trazar una ruta en cercanía de la costa, considerando los riesgos y peligros inherentes. Además, podrá obtener posiciones mediante cálculo de distancia y rumbo navegado considerando la superficie de la tierra como un plano, en áreas de dimensiones limitadas
Planificación y Estiba de la Carga	Al finalizar este curso, los estudiantes serán capaces de aplicar los procedimientos seguros de manipulación, estiba y sujeción de la carga, incluidas las cargas peligrosas, potencialmente peligrosas y perjudiciales y de su influencia en la seguridad de la dotación, la carga y el medio ambiente.
Construcción Naval y Flotabilidad	Al finalizar la asignatura, los estudiantes serán capaces de comprobar la estanqueidad y flotabilidad de la nave, para asegurar la vida de las personas, el cuidado de la propiedad y cuidado del medio ambiente.
Inglés IV	Al finalizar el curso, el/la estudiante será capaz de comunicarse efectiva y naturalmente, en forma oral y escrita, en ámbitos de la vida diaria, desde el contexto personal hasta los entornos más cercanos, refiriéndose al presente, futuro y pasado, usando una escritura, pronunciación y entonación adecuadas.
Práctica I	La Práctica I, permite relacionar al estudiante con el mundo laboral. Durante el desarrollo de esta actividad, el/la estudiante podrá aplicar los conocimientos y habilidades adquiridas en su formación, a situaciones laborales propias del quehacer de la profesión.

# Descripción de Asignaturas

Ámbito de Acción I:  
Navegación

Ámbito de Acción II:  
Manejo y Estiba de la Carga

Ámbito de Acción III:  
Funcionamiento del Buque  
y Cuidado de las Personas a  
Bordo

Ámbito de Acción IV:  
Formulación y Evaluación de  
Proyectos de Ingeniería

Ámbito de Acción V:  
Educación General e Inglés

Experiencias  
Integradoras

		ASIGNATURA	RESEÑA
TERCER AÑO	SEMESTRE V	Posicionamiento y Pilotaje	Al finalizar el curso, el/la alumno/a /a será capaz de ejecutar las maniobras adecuadas para prevenir abordajes y obtener la posición de la nave mediante métodos visuales a objetos terrestres. Además, podrá resolver problemas de itinerarios entre lugares con diferente Huso horario.
		Comunicaciones I	Al finalizar la asignatura, los estudiantes serán capaces de operar el equipo del Sistema Mundial de Socorro y Seguridad Marítima (SMSSM) y administrar las comunicaciones de radio durante los incidentes de socorro, urgencia, seguridad y rutina, aplicando los procedimientos de alertas y llamadas con los equipos para transmitir y recibir información que se relacione con la seguridad de la vida humana en el mar.
		Estiba de los Pesos a Bordo	Al finalizar la asignatura, los estudiantes serán capaces de planificar la distribución de la carga en los diferentes espacios de una nave, considerando la ubicación longitudinal, transversal y vertical, tanto para la seguridad, operación comercial y rotación de puertos.
		Navegación Electrónica (OMI 1.07-1.27)	Al finalizar la asignatura, los estudiantes serán capaces de utilizar el radar y el APRA, determinar la posición y efectuar una navegación segura y adoptar oportunamente las acciones apropiadas en conformidad con el Reglamento internacional para prevenir los abordajes en el mar, explicar los fundamentos del SIVCE y su funcionamiento, utilizar los recursos que proporciona el SIVCE como apoyo a la navegación y para evitar abordajes
		Cuidado del Medio Ambiente (OMI 1.01)	Al finalizar la asignatura, los estudiantes serán capaces de aplicar medidas de seguridad y cuidado del medio ambiente en operaciones de naves que transporten combustibles y químicos, y, ante todo, prevenir emergencias tales como derrames e incendios, cumpliendo los procedimientos, las normativas nacionales como también internacionales que regulan el trasiego de cargas en graneles líquidos.
	SEMESTRE VI	Pensamiento Crítico	Desarrollar el pensamiento crítico a través de la argumentación, exponiendo a través de un lenguaje oral y escrito adecuado al ámbito académico y profesional, y utilizando un método basado en criterios, hechos y evidencias". Lo anterior se enmarca en el programa de Educación general de la UNAB que tiene por objetivo, dotar a los estudiantes de habilidades de formación transferibles a cualquier área disciplinar.
		Navegación Ortodrómica y Loxodrómica	Al finalizar el curso el/la estudiante será capaz de planificar una ruta oceánica entre dos lugares cualesquiera, obtener la posición de la nave mediante métodos electrónicos y efectuar cálculos básicos de astronavegación.
		Comunicaciones II	Al finalizar la asignatura, los estudiantes serán capaces de operar eficientemente el equipo del Sistema Mundial de Socorro y Seguridad Marítima y tener Responsabilidad con las comunicaciones de radio durante los incidentes de socorro, urgencia, seguridad y rutina. Aplicar procedimientos de generación de alertas y llamadas con los equipos del Sistema Mundial de Socorro y Seguridad Marítimo (SMSSM). Transmitir y recibir información que se relacione con la seguridad de la vida humana en el mar. Dominar los reglamentos aplicables a las radiocomunicaciones y de los documentos relativos a la tasación de las radiocomunicaciones.
		Esfuerzos y Averías Estructurales	Al finalizar la asignatura, los estudiantes serán capaces de evaluar la condición de estabilidad de la nave, obteniendo resultados por medio de cálculos y lecturas de gráficos que son determinados por medio de los equipos de abordó.
		Maniobrabilidad de la Nave	Al finalizar la asignatura, los estudiantes serán capaces de dirigir manteniendo la derrota de la nave durante la travesía, teniendo en cuenta los efectos del timón, propulsión y estabilidad, como también los efectos de la profundidad, viento, olas y corriente. Además podrán proponer alternativas para situaciones rutinarias y de emergencias.
		Primeros Auxilios y Cuidados Médicos a Bordo (OMI 1.13-1.14)	Al finalizar la asignatura, los estudiantes serán capaces de elaborar un pre-diagnóstico de las lesiones de la o las víctimas, e informar oportunamente sobre la naturaleza del accidente. Evaluar los riesgos medioambientales que pudiesen afectar a la víctima y al propio auxiliador. Neutralizar los riesgos de agravar los daños de la víctima. Colaborar en el traslado del accidentado al Centro Asistencial en tierra o al lugar del buque destinado a la atención de pacientes.
		Costos y Finanzas	Al finalizar la asignatura, los estudiantes serán capaces de entender los roles de información, control y planeamiento que subyacen en la contabilidad al estudiarla como un sistema que forma parte de la estructura de costos y la planificación financiera de la empresa



# Descripción de Asignaturas

Ámbito de Acción I:  
Navegación

Ámbito de Acción II:  
Manejo y Estiba de la Carga

Ámbito de Acción III:  
Funcionamiento del Buque  
y Cuidado de las Personas a  
Bordo

Ámbito de Acción IV:  
Formulación y Evaluación de  
Proyectos de Ingeniería

Ámbito de Acción V:  
Educación General e Inglés

Experiencias  
Integradoras

CUARTO AÑO

SEMESTRE VII

SEMESTRE VIII

ASIGNATURA	RESEÑA
Navegación Astronómica	Al finalizar este curso el/la estudiante será capaz de obtener la posición del buque en una navegación costa afuera, mediante observaciones astronómicas, o empleando métodos de posicionamiento electrónico.
Búsqueda y Salvamento (OMI 1.08)	Al finalizar la asignatura, los estudiantes serán capaces de Evaluar las actividades de búsqueda y salvamento en el lugar del siniestro, asumiendo las tareas y responsabilidades de coordinador del lugar del siniestro a nivel de gestión y aplicar los procedimientos dispuestos en los planes de contingencia de a bordo para responder a emergencias que afecten la seguridad de otra nave, de los pasajeros, de la dotación, del buque propio y del medio ambiente.
Seguros del Transporte Marítimo	Al finalizar la asignatura, los estudiantes serán capaces de relacionar los seguros marítimos considerando las coberturas a los diversos riesgos y pérdidas propios de la actividad naviera, la participación de Clubes de Protección e Indemnización (P&I), Sociedades de Clasificación y Salvage Association, con la finalidad de administrar la operación segura y comercial de una nave.
Seguridad de las Personas y Medio Ambiente (OMI 1.21, 3.26, 1.39, 1.38)	Al finalizar la asignatura, los estudiantes serán capaces de aplicar prácticas de seguridad en el trabajo, contribuyendo a que las relaciones humanas a bordo del buque sean buenas. Interpretar correctamente las órdenes y hacerse entender en relación con las tareas de abordaje, controlando las acciones para prevenir la contaminación del medio marino.
Evaluación de Inversiones Marítimo Portuario	Al finalizar la asignatura, los estudiantes serán capaces de generar elementos necesarios para la toma de decisiones relacionadas a un proyecto de inversión en el ámbito marítimo portuario, a través del proceso de preparación, formulación y evaluación de la iniciativa de inversión que incluye el desarrollo de estudios de viabilidad de mercado, técnico, legal, organizacional y económica a nivel de pre-factibilidad
Portafolio de Proyecto	Al finalizar la asignatura el/la alumno/a /a podrá administrar un portafolio de proyectos. Analizar y construir escenarios bajo una mirada estratégica para la organización.
Inglés Marítimo Portuario	Al finalizar el curso, el/la estudiante será capaz de comunicarse en forma efectiva, en ámbitos laborales propios de un marino mercante (reales o simulado), desde el contexto personal hasta el entorno profesional, usando una escritura y pronunciación adecuada a la realidad multilingüística del inglés.
Bridge Resource Management (OMI 1.22-BRM)	Al finalizar la asignatura, los estudiantes serán capaces de ejecutar una travesía marítima considerando las variables referidas a la ruta, dirigiendo la nave y aplicando trabajo en equipo, con el objeto de tomar las medidas iniciales de mitigación en caso de emergencia.
Gestión del Transporte Marítimo	Al finalizar la asignatura, los estudiantes serán capaces de desempeñar funciones en las operaciones de carga y descarga de la mercancía que transporta la nave, observar diferentes contratos empleados en el transporte marítimo, y la documentación que los acompaña para su aplicación en el desempeño de sus funciones a bordo.
Sistemas de Gestión Integrado	Al finalizar la asignatura, los estudiantes serán capaces de gestionar los riesgos personales, de la propiedad y del cuidado del medio ambiente, interactuando con la responsabilidad comercial de las operaciones de la nave o de empresas del rubro marítimo.
Seminario de Licenciatura en Ingeniería	En esta asignatura el/la estudiante se familiarizará con el manejo de temas de la especialidad y, a través de la indagación, el uso de bases de datos científicas y su formación disciplinar podrá organizar, transmitir y fundamentar la información obtenida.
Proyecto de Título	En este curso el/la estudiante desarrollará habilidades que le permitan realizar un trabajo previamente diseñado, a través de un proyecto profesional. En esta actividad el/la estudiante demostrará las capacidades y criterios para desarrollar su trabajo en forma autónoma y aplicando las habilidades y conocimientos adquiridos durante su formación.
Práctica II	La Práctica II, relaciona el/la estudiante con el mundo laboral, y durante el desarrollo de esta actividad, el/la estudiante podrá aplicar los conocimientos y habilidades adquiridas en su formación, a situaciones laborales propias del quehacer de la profesión.

# Ingeniería en Marina Mercante Mención Máquinas

SEMESTRE I	SEMESTRE II	SEMESTRE III	SEMESTRE IV	SEMESTRE V	SEMESTRE VI	SEMESTRE VII	SEMESTRE VIII
Introducción a las Matemáticas	Cálculo Diferencial	Interpretación de Planos y Dibujo Técnico	Elasticidad y Resistencia de Materiales	Taller de Máquinas y Herramientas	Mantenimiento de Motores I	Mantenimiento de Motores II	Inglés Técnico Marítimo
Física General	Procesos de Ingeniería en Marina Mercante	Electricidad	Electrotecnia	Máquinas Eléctricas I	Electrónica	Control Automático	Máquinas Eléctricas II
Introducción a la Ingeniería en Marina Mercante	Física Experimental	Mecánica Técnica Naval	Termodinámica Aplicada	Combustión Interna I	Combustión Interna II	Máquinas Marinas	Engine Room Resource Management (ERM - OMI 2.07)
Habilidades Comunicativas	Reglamentación y Legislación	Incendio y Abandono (OMI 1.19-1.23-1.20-2.03)	Construcción Naval y Flotabilidad	Engine Room Management	Plantas a Vapor	Seguridad de las Personas y Medio Ambiente (OMI 1.21, 3.26, 1.39, 1.38)	Sistemas de Gestión Integrado
Inglés I	Inglés II	Inglés III	Inglés IV	Cuidado del Medio Ambiente (OMI 1.01)	Primeros Auxilios y Cuidados Médicos a Bordo (OMI 1.13-1.14)	Evaluación de Inversiones Marítimo Portuario	Seminario de Licenciatura en Ingeniería
			Práctica I	Pensamiento Crítico	Costos y Finanzas	Portafolio de Proyecto	Proyecto de Título
							Práctica II

LICENCIATURA - TÍTULO PROFESIONAL INGENIERO(A) EN MARINA MERCANTE

Ámbito de Acción I: Maquinaria Naval	Ámbito de Acción II: Sistemas Eléctricos, Electrónicos y de Control	Ámbito de Acción III: Funcionamiento del Buque y Cuidado de las Personas a Bordo	Ámbito de Acción IV: Formulación y Evaluación de Proyectos de Ingeniería	Ámbito de Acción V: Educación General e Inglés	Experiencias Integradoras
--------------------------------------	---	--	--	--	---------------------------

# Ingeniería en Marina Mercante Mención Máquinas

¿POR QUÉ ESTUDIAR  
ESTA CARRERA EN LA  
UNIVERSIDAD ANDRÉS BELLO?



Beca Ingenia para todas las mujeres que postulan a la UNAB en el proceso de admisión, ya sea a través de Admisión Directa (diurno), o por medio del Demre. La Beca Ingenia cubre el 100% de la matrícula en todos los años de la carrera, según tu plan de estudios.



Carrera comprometida con el sistema gestión de calidad a través de la certificación en norma ISO 9001:2015, otorgada por ABS Quality Evaluation inc.



Posee simuladores de avanzada tecnología en navegación, máquinas y comunicaciones, junto con equipados laboratorios y talleres.



Equipo multidisciplinario de docentes constituidos por Capitanes de Alta Mar e Ingenieros Jefe de Máquinas, entre otros.



Permite obtener una segunda titulación como Oficial de la Marina Mercante Nacional reconocido por la Organización Marítima Internacional y certificado de la Autoridad Marítima de Chile, que habilita trabajar en prácticamente todo el mundo por tener un reconocimiento internacional y buenas proyecciones laborales.



Convenio de práctica profesional con la asociación nacional de armadores a. g., gremio que reúne a las principales navieras nacionales, quienes nos apoyan con becas, prácticas profesionales y fuente laboral para nuestros titulados.



83,5% de empleabilidad al primer año de egreso y 91,8 al segundo año ([www.mifuturo.cl](http://www.mifuturo.cl), 2024).



Existe la posibilidad de vivir la experiencia de la internacionalización a través de distintas modalidades, cursos de idiomas, programas intensivos e intercambio en prestigiosos planteles alrededor del mundo.



**GRADO ACADÉMICO**  
LICENCIADO(A) EN  
INGENIERÍA  
(8 SEMESTRES)

**TÍTULO PROFESIONAL**  
INGENIERO(A) EN MARINA  
MERCANTE,  
MENCION MÁQUINAS  
(8 SEMESTRES)

**DURACIÓN**  
4 AÑOS

**RÉGIMEN**  
DIURNO

**SEDES**  
VIÑA DEL MAR  
CONCEPCIÓN



# Descripción de Asignaturas

Ámbito de Acción I:  
Maquinaria Naval

Ámbito de Acción II: Sistemas  
Eléctricos, Electrónicos y de  
Control

Ámbito de Acción III:  
Funcionamiento del Buque  
y Cuidado de las Personas a  
Bordo

Ámbito de Acción IV:  
Formulación y Evaluación de  
Proyectos de Ingeniería

Ámbito de Acción V:  
Educación General e Inglés

Experiencias  
Integradoras

PRIMER AÑO																									
SEMESTRE I	<table border="1"> <thead> <tr> <th>ASIGNATURA</th> <th>RESEÑA</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Introducción a las Matemáticas</td> <td>En esta asignatura los alumno/a s serán capaces de resolver operaciones con números reales, ecuaciones e inecuaciones en ejercicios matemáticos, junto con utilizar las leyes lógicas de proporcionalidad y conjuntos matemáticos, ejercicios con polinomios y aplicar funciones de modelación de problemas matemáticos.</td> </tr> <tr> <td>Física General</td> <td>Este es un curso introductorio de física en el cual se sientan las bases de esta ciencia, así como sus estructuras conceptuales básicas de tal forma que este curso recorre diferentes tópicos para que el/la estudiante pueda aplicar principios físicos fundamentales contribuyendo al desarrollo del conocimiento y razonamiento científico.</td> </tr> <tr> <td>Introducción a la Ingeniería Marina Mercante</td> <td>Esta asignatura considera elementos introductorios que les permite a los estudiantes adquirir conocimientos básicos para embarcar con fines de instrucción normativa y disciplinar. Al finalizar este curso el/la estudiante será capaz de relacionar las funciones operativas de un Ingeniero en Marina Mercante a bordo de un barco en ambas menciones, tanto es aspectos de la disciplina como en el cuidado de las personas, el medio ambiente, y la propiedad.</td> </tr> <tr> <td>Habilidades Comunicativas</td> <td>Curso impartido bajo la modalidad de taller que tiene como objetivo desarrollar en el/la estudiante habilidades comunicativas orales y escritas, a fin de optimizar su comunicación tanto profesional como en la vida diaria. El/la estudiante desarrollará las habilidades de tal manera que podrá comprender todo discurso tanto oral como escrito y a la vez producir sus propios discursos de manera coherente, lógica, fluida y con el tono y el estilo adecuado a cualquier circunstancia.</td> </tr> <tr> <td>Inglés I</td> <td>Al finalizar el curso, el/la estudiante será capaz de comunicarse efectiva y naturalmente, en forma oral y escrita, en ámbitos de la vida diaria, desde el contexto personal hasta los entornos más cercanos, refiriéndose al presente y futuro, usando una escritura, pronunciación y entonación adecuadas.</td> </tr> <tr> <td rowspan="5">SEMESTRE II</td> <td> <table border="1"> <tbody> <tr> <td>Cálculo Diferencial</td> <td>La asignatura de Cálculo Diferencial constituye una instancia de aprendizaje, indagación, reflexión, desarrollo de destrezas y habilidades científicas, que focaliza su estudio en el análisis y aplicación de los conceptos de límite y continuidad, derivadas y matrices. Estos conceptos son la base para comprender los tópicos a tratar en las disciplinas de profundización en el plan de estudios de la carrera específica.</td> </tr> <tr> <td>Procesos de Ingeniería en Marina Mercante</td> <td>Al finalizar esta asignatura, el/la estudiante será capaz de relacionar el comportamiento de los compuestos químicos presentes a bordo, prevenir los riesgos de explosión, inflamación, para la salud y el medio ambiente. Así como también, explicar los procedimientos seguros de manipulación, estiba y sujeción de las cargas peligrosas, potencialmente peligrosas y perjudiciales para la seguridad humana, del buque y del medio ambiente, además de manejar el idioma inglés técnico utilizado en estos procesos abordó.</td> </tr> <tr> <td>Física Experimental</td> <td>Este es un curso introductorio de física en el cual se sientan las bases de esta ciencia, así como sus estructuras conceptuales básicas de tal forma que este curso recorre diferentes tópicos para que el/la estudiante pueda aplicar principios físicos fundamentales contribuyendo al desarrollo del conocimiento y razonamiento científico</td> </tr> <tr> <td>Reglamentación y Legislación</td> <td>Al finalizar este curso el/la estudiante aplicará la normativa nacional e internacional vigente relacionada con la seguridad del personal, del buque y del medio ambiente durante su permanencia a bordo.</td> </tr> <tr> <td>Inglés II</td> <td>Al finalizar el curso, el/la estudiante será capaz de comunicarse efectiva y naturalmente, en forma oral y escrita, en ámbitos de la vida diaria, desde el contexto personal hasta los entornos más cercanos, refiriéndose al presente y pasado, usando una escritura, pronunciación y entonación adecuadas.</td> </tr> </tbody> </table> </td> </tr> </tbody> </table>	ASIGNATURA	RESEÑA	Introducción a las Matemáticas	En esta asignatura los alumno/a s serán capaces de resolver operaciones con números reales, ecuaciones e inecuaciones en ejercicios matemáticos, junto con utilizar las leyes lógicas de proporcionalidad y conjuntos matemáticos, ejercicios con polinomios y aplicar funciones de modelación de problemas matemáticos.	Física General	Este es un curso introductorio de física en el cual se sientan las bases de esta ciencia, así como sus estructuras conceptuales básicas de tal forma que este curso recorre diferentes tópicos para que el/la estudiante pueda aplicar principios físicos fundamentales contribuyendo al desarrollo del conocimiento y razonamiento científico.	Introducción a la Ingeniería Marina Mercante	Esta asignatura considera elementos introductorios que les permite a los estudiantes adquirir conocimientos básicos para embarcar con fines de instrucción normativa y disciplinar. Al finalizar este curso el/la estudiante será capaz de relacionar las funciones operativas de un Ingeniero en Marina Mercante a bordo de un barco en ambas menciones, tanto es aspectos de la disciplina como en el cuidado de las personas, el medio ambiente, y la propiedad.	Habilidades Comunicativas	Curso impartido bajo la modalidad de taller que tiene como objetivo desarrollar en el/la estudiante habilidades comunicativas orales y escritas, a fin de optimizar su comunicación tanto profesional como en la vida diaria. El/la estudiante desarrollará las habilidades de tal manera que podrá comprender todo discurso tanto oral como escrito y a la vez producir sus propios discursos de manera coherente, lógica, fluida y con el tono y el estilo adecuado a cualquier circunstancia.	Inglés I	Al finalizar el curso, el/la estudiante será capaz de comunicarse efectiva y naturalmente, en forma oral y escrita, en ámbitos de la vida diaria, desde el contexto personal hasta los entornos más cercanos, refiriéndose al presente y futuro, usando una escritura, pronunciación y entonación adecuadas.	SEMESTRE II	<table border="1"> <tbody> <tr> <td>Cálculo Diferencial</td> <td>La asignatura de Cálculo Diferencial constituye una instancia de aprendizaje, indagación, reflexión, desarrollo de destrezas y habilidades científicas, que focaliza su estudio en el análisis y aplicación de los conceptos de límite y continuidad, derivadas y matrices. Estos conceptos son la base para comprender los tópicos a tratar en las disciplinas de profundización en el plan de estudios de la carrera específica.</td> </tr> <tr> <td>Procesos de Ingeniería en Marina Mercante</td> <td>Al finalizar esta asignatura, el/la estudiante será capaz de relacionar el comportamiento de los compuestos químicos presentes a bordo, prevenir los riesgos de explosión, inflamación, para la salud y el medio ambiente. Así como también, explicar los procedimientos seguros de manipulación, estiba y sujeción de las cargas peligrosas, potencialmente peligrosas y perjudiciales para la seguridad humana, del buque y del medio ambiente, además de manejar el idioma inglés técnico utilizado en estos procesos abordó.</td> </tr> <tr> <td>Física Experimental</td> <td>Este es un curso introductorio de física en el cual se sientan las bases de esta ciencia, así como sus estructuras conceptuales básicas de tal forma que este curso recorre diferentes tópicos para que el/la estudiante pueda aplicar principios físicos fundamentales contribuyendo al desarrollo del conocimiento y razonamiento científico</td> </tr> <tr> <td>Reglamentación y Legislación</td> <td>Al finalizar este curso el/la estudiante aplicará la normativa nacional e internacional vigente relacionada con la seguridad del personal, del buque y del medio ambiente durante su permanencia a bordo.</td> </tr> <tr> <td>Inglés II</td> <td>Al finalizar el curso, el/la estudiante será capaz de comunicarse efectiva y naturalmente, en forma oral y escrita, en ámbitos de la vida diaria, desde el contexto personal hasta los entornos más cercanos, refiriéndose al presente y pasado, usando una escritura, pronunciación y entonación adecuadas.</td> </tr> </tbody> </table>	Cálculo Diferencial	La asignatura de Cálculo Diferencial constituye una instancia de aprendizaje, indagación, reflexión, desarrollo de destrezas y habilidades científicas, que focaliza su estudio en el análisis y aplicación de los conceptos de límite y continuidad, derivadas y matrices. Estos conceptos son la base para comprender los tópicos a tratar en las disciplinas de profundización en el plan de estudios de la carrera específica.	Procesos de Ingeniería en Marina Mercante	Al finalizar esta asignatura, el/la estudiante será capaz de relacionar el comportamiento de los compuestos químicos presentes a bordo, prevenir los riesgos de explosión, inflamación, para la salud y el medio ambiente. Así como también, explicar los procedimientos seguros de manipulación, estiba y sujeción de las cargas peligrosas, potencialmente peligrosas y perjudiciales para la seguridad humana, del buque y del medio ambiente, además de manejar el idioma inglés técnico utilizado en estos procesos abordó.	Física Experimental	Este es un curso introductorio de física en el cual se sientan las bases de esta ciencia, así como sus estructuras conceptuales básicas de tal forma que este curso recorre diferentes tópicos para que el/la estudiante pueda aplicar principios físicos fundamentales contribuyendo al desarrollo del conocimiento y razonamiento científico	Reglamentación y Legislación	Al finalizar este curso el/la estudiante aplicará la normativa nacional e internacional vigente relacionada con la seguridad del personal, del buque y del medio ambiente durante su permanencia a bordo.	Inglés II	Al finalizar el curso, el/la estudiante será capaz de comunicarse efectiva y naturalmente, en forma oral y escrita, en ámbitos de la vida diaria, desde el contexto personal hasta los entornos más cercanos, refiriéndose al presente y pasado, usando una escritura, pronunciación y entonación adecuadas.
	ASIGNATURA	RESEÑA																							
	Introducción a las Matemáticas	En esta asignatura los alumno/a s serán capaces de resolver operaciones con números reales, ecuaciones e inecuaciones en ejercicios matemáticos, junto con utilizar las leyes lógicas de proporcionalidad y conjuntos matemáticos, ejercicios con polinomios y aplicar funciones de modelación de problemas matemáticos.																							
	Física General	Este es un curso introductorio de física en el cual se sientan las bases de esta ciencia, así como sus estructuras conceptuales básicas de tal forma que este curso recorre diferentes tópicos para que el/la estudiante pueda aplicar principios físicos fundamentales contribuyendo al desarrollo del conocimiento y razonamiento científico.																							
	Introducción a la Ingeniería Marina Mercante	Esta asignatura considera elementos introductorios que les permite a los estudiantes adquirir conocimientos básicos para embarcar con fines de instrucción normativa y disciplinar. Al finalizar este curso el/la estudiante será capaz de relacionar las funciones operativas de un Ingeniero en Marina Mercante a bordo de un barco en ambas menciones, tanto es aspectos de la disciplina como en el cuidado de las personas, el medio ambiente, y la propiedad.																							
Habilidades Comunicativas	Curso impartido bajo la modalidad de taller que tiene como objetivo desarrollar en el/la estudiante habilidades comunicativas orales y escritas, a fin de optimizar su comunicación tanto profesional como en la vida diaria. El/la estudiante desarrollará las habilidades de tal manera que podrá comprender todo discurso tanto oral como escrito y a la vez producir sus propios discursos de manera coherente, lógica, fluida y con el tono y el estilo adecuado a cualquier circunstancia.																								
Inglés I	Al finalizar el curso, el/la estudiante será capaz de comunicarse efectiva y naturalmente, en forma oral y escrita, en ámbitos de la vida diaria, desde el contexto personal hasta los entornos más cercanos, refiriéndose al presente y futuro, usando una escritura, pronunciación y entonación adecuadas.																								
SEMESTRE II	<table border="1"> <tbody> <tr> <td>Cálculo Diferencial</td> <td>La asignatura de Cálculo Diferencial constituye una instancia de aprendizaje, indagación, reflexión, desarrollo de destrezas y habilidades científicas, que focaliza su estudio en el análisis y aplicación de los conceptos de límite y continuidad, derivadas y matrices. Estos conceptos son la base para comprender los tópicos a tratar en las disciplinas de profundización en el plan de estudios de la carrera específica.</td> </tr> <tr> <td>Procesos de Ingeniería en Marina Mercante</td> <td>Al finalizar esta asignatura, el/la estudiante será capaz de relacionar el comportamiento de los compuestos químicos presentes a bordo, prevenir los riesgos de explosión, inflamación, para la salud y el medio ambiente. Así como también, explicar los procedimientos seguros de manipulación, estiba y sujeción de las cargas peligrosas, potencialmente peligrosas y perjudiciales para la seguridad humana, del buque y del medio ambiente, además de manejar el idioma inglés técnico utilizado en estos procesos abordó.</td> </tr> <tr> <td>Física Experimental</td> <td>Este es un curso introductorio de física en el cual se sientan las bases de esta ciencia, así como sus estructuras conceptuales básicas de tal forma que este curso recorre diferentes tópicos para que el/la estudiante pueda aplicar principios físicos fundamentales contribuyendo al desarrollo del conocimiento y razonamiento científico</td> </tr> <tr> <td>Reglamentación y Legislación</td> <td>Al finalizar este curso el/la estudiante aplicará la normativa nacional e internacional vigente relacionada con la seguridad del personal, del buque y del medio ambiente durante su permanencia a bordo.</td> </tr> <tr> <td>Inglés II</td> <td>Al finalizar el curso, el/la estudiante será capaz de comunicarse efectiva y naturalmente, en forma oral y escrita, en ámbitos de la vida diaria, desde el contexto personal hasta los entornos más cercanos, refiriéndose al presente y pasado, usando una escritura, pronunciación y entonación adecuadas.</td> </tr> </tbody> </table>	Cálculo Diferencial	La asignatura de Cálculo Diferencial constituye una instancia de aprendizaje, indagación, reflexión, desarrollo de destrezas y habilidades científicas, que focaliza su estudio en el análisis y aplicación de los conceptos de límite y continuidad, derivadas y matrices. Estos conceptos son la base para comprender los tópicos a tratar en las disciplinas de profundización en el plan de estudios de la carrera específica.	Procesos de Ingeniería en Marina Mercante	Al finalizar esta asignatura, el/la estudiante será capaz de relacionar el comportamiento de los compuestos químicos presentes a bordo, prevenir los riesgos de explosión, inflamación, para la salud y el medio ambiente. Así como también, explicar los procedimientos seguros de manipulación, estiba y sujeción de las cargas peligrosas, potencialmente peligrosas y perjudiciales para la seguridad humana, del buque y del medio ambiente, además de manejar el idioma inglés técnico utilizado en estos procesos abordó.	Física Experimental	Este es un curso introductorio de física en el cual se sientan las bases de esta ciencia, así como sus estructuras conceptuales básicas de tal forma que este curso recorre diferentes tópicos para que el/la estudiante pueda aplicar principios físicos fundamentales contribuyendo al desarrollo del conocimiento y razonamiento científico	Reglamentación y Legislación	Al finalizar este curso el/la estudiante aplicará la normativa nacional e internacional vigente relacionada con la seguridad del personal, del buque y del medio ambiente durante su permanencia a bordo.	Inglés II	Al finalizar el curso, el/la estudiante será capaz de comunicarse efectiva y naturalmente, en forma oral y escrita, en ámbitos de la vida diaria, desde el contexto personal hasta los entornos más cercanos, refiriéndose al presente y pasado, usando una escritura, pronunciación y entonación adecuadas.														
	Cálculo Diferencial	La asignatura de Cálculo Diferencial constituye una instancia de aprendizaje, indagación, reflexión, desarrollo de destrezas y habilidades científicas, que focaliza su estudio en el análisis y aplicación de los conceptos de límite y continuidad, derivadas y matrices. Estos conceptos son la base para comprender los tópicos a tratar en las disciplinas de profundización en el plan de estudios de la carrera específica.																							
	Procesos de Ingeniería en Marina Mercante	Al finalizar esta asignatura, el/la estudiante será capaz de relacionar el comportamiento de los compuestos químicos presentes a bordo, prevenir los riesgos de explosión, inflamación, para la salud y el medio ambiente. Así como también, explicar los procedimientos seguros de manipulación, estiba y sujeción de las cargas peligrosas, potencialmente peligrosas y perjudiciales para la seguridad humana, del buque y del medio ambiente, además de manejar el idioma inglés técnico utilizado en estos procesos abordó.																							
	Física Experimental	Este es un curso introductorio de física en el cual se sientan las bases de esta ciencia, así como sus estructuras conceptuales básicas de tal forma que este curso recorre diferentes tópicos para que el/la estudiante pueda aplicar principios físicos fundamentales contribuyendo al desarrollo del conocimiento y razonamiento científico																							
	Reglamentación y Legislación	Al finalizar este curso el/la estudiante aplicará la normativa nacional e internacional vigente relacionada con la seguridad del personal, del buque y del medio ambiente durante su permanencia a bordo.																							
Inglés II	Al finalizar el curso, el/la estudiante será capaz de comunicarse efectiva y naturalmente, en forma oral y escrita, en ámbitos de la vida diaria, desde el contexto personal hasta los entornos más cercanos, refiriéndose al presente y pasado, usando una escritura, pronunciación y entonación adecuadas.																								

# Descripción de Asignaturas

Ámbito de Acción I:  
Maquinaria Naval

Ámbito de Acción II: Sistemas  
Eléctricos, Electrónicos y de  
Control

Ámbito de Acción III:  
Funcionamiento del Buque  
y Cuidado de las Personas a  
Bordo

Ámbito de Acción IV:  
Formulación y Evaluación de  
Proyectos de Ingeniería

Ámbito de Acción V:  
Educación General e Inglés

Experiencias  
Integradoras

SEGUNDO AÑO

SEMESTRE III

SEMESTRE IV

ASIGNATURA	RESEÑA
Interpretación de Planos y Dibujo Técnico	Al finalizar esta asignatura, el/la estudiante será capaz de interpretar un dibujo mecánico o mecanismo armado, para realizar trabajos de mantención, reparación y maquinarias, durante su desempeño profesional. Además, podrá relacionar la simbología utilizada en la confección de planos estructurales, medidas y dimensiones con las que representa una pieza o sistema del buque, de examinar y representar los diferentes elementos normalizados, haciendo uso de tablas para determinar sus medidas reales. Asimismo, estará en condiciones de interpretar y leer planos de diferentes conjuntos mecánicos, para proceder a la supervisión y manutención preventiva de la maquinaria existente a bordo. Además de manejar el idioma inglés técnico utilizado en estos procesos abordo.
Electricidad	Al finalizar esta asignatura, el/la estudiante será capaz de explicar los fundamentos básicos de la electricidad, reglas y leyes fundamentales de la energía eléctrica, controlar el correcto funcionamiento de los equipos de cubierta y detectar fallas en los sistemas eléctricos y electrónicos, Radar Arpa, GPS, entre otros y aplicar los conceptos de electricidad en la interpretación de lecturas de instrumentos, control y operación de los sistemas de comunicaciones existentes a bordo
Mecánica Técnica Naval	En esta asignatura el/la estudiante busca abordará problemáticas propias del ámbito de la mecánica con aplicaciones marítimas, como lo son aplicar la naturaleza vectorial de cinemática de la navegación, determinación y aplicación de Torque y principios de equilibrio, determinación del centro de masa y gravedad de buques, además de estática y dinámica de fluidos, utilizando lenguaje mercante.
Incendio y Abandono (OMI 1.19-1.23-1.20-2.03)	Al finalizar este curso el/la estudiante será capaz de aplicar los procedimientos para situaciones de emergencia de incendio y abandono a bordo, empleando las técnicas de supervivencia, e incendio en diferentes condiciones físicas, estructurales y ambientales.
Inglés III	Al finalizar el curso, el/la estudiante será capaz de comunicarse efectiva y naturalmente, en forma oral y escrita, en ámbitos de la vida diaria, desde el contexto personal hasta los entornos más cercanos, refiriéndose al presente, futuro y pasado, usando una escritura, pronunciación y entonación adecuadas.
Elasticidad y Resistencia de Materiales	Al finalizar esta asignatura, los estudiantes serán capaces de monitorear los tratamientos térmicos utilizados en los procesos de fabricación y reparación de sistemas y componentes, así como relacionar las características de los materiales no ferrosos y sus aleaciones con aceros, además podrán examinar los distintos procesos de pruebas de dureza y otras propiedades de los materiales utilizados en la fabricación y reparación de piezas.
Electrotecnia	Al finalizar esta asignatura, el/la estudiante será capaz de aplicar los fundamentos de la corriente alterna y continua, reglas y leyes fundamentales además de controlar el funcionamiento de los equipos utilizados, detectando fallas en los sistemas eléctricos alternos y continuos durante su operación.
Termodinámica Aplicada	Al finalizar esta asignatura los estudiantes serán capaces de relacionar la operación de los motores y maquinarias con sus procesos termodinámicos aplicados a la industria marítima.
Construcción Naval y Flotabilidad	Al finalizar la asignatura, los estudiantes serán capaces de comprobar la estanqueidad y flotabilidad de la nave, para asegurar la vida de las personas, el cuidado de la propiedad y cuidado del medio ambiente.
Inglés IV	Al finalizar el curso, el/la estudiante será capaz de comunicarse efectiva y naturalmente, en forma oral y escrita, en ámbitos de la vida diaria, desde el contexto personal hasta los entornos más cercanos, refiriéndose al presente, futuro y pasado, usando una escritura, pronunciación y entonación adecuadas.
Práctica I	La Práctica I, permite relacionar al estudiante con el mundo laboral. Durante el desarrollo de esta actividad, el/la estudiante podrá aplicar los conocimientos y habilidades adquiridas en su formación, a situaciones laborales propias del quehacer de la profesión.

# Descripción de Asignaturas

Ámbito de Acción I:  
Maquinaria Naval

Ámbito de Acción II: Sistemas  
Eléctricos, Electrónicos y de  
Control

Ámbito de Acción III:  
Funcionamiento del Buque  
y Cuidado de las Personas a  
Bordo

Ámbito de Acción IV:  
Formulación y Evaluación de  
Proyectos de Ingeniería

Ámbito de Acción V:  
Educación General e Inglés

Experiencias  
Integradoras

		ASIGNATURA	RESEÑA
TERCER AÑO	SEMESTRE V	Taller de Máquinas y Herramientas	Al finalizar esta asignatura, los estudiantes serán capaces de utilizar las herramientas de mano y mecánicas para desarrollar adecuadamente los trabajos de mantenimiento o reparación a bordo aplicando medidas de seguridad pertinentes para desarrollar un trabajo seguro además de la utilización de inglés técnico.
		Máquinas Eléctricas I	Al finalizar esta asignatura, los estudiantes serán capaces de aplicar los procedimientos para las operaciones de reparación y mantención en consonancia con los manuales y buenas prácticas, poner en servicio y probar el rendimiento de los equipos y sistemas después de efectuar cualquier reparación, operar generadores, motores y sistemas de control, además de aplicar el idioma inglés técnico.
		Combustión Interna I	Al finalizar este curso los estudiantes serán capaces de analizar el funcionamiento, operación, cuidado y efectos contaminantes de los motores Diésel, considerando las normativas medioambientales aplicables.
		Engine Room Management	Al finalizar los estudiantes serán capaces de analizar el correcto funcionamiento, operación y procesos de mantención para la maquinaria de la nave, además de los cuidado y efectos contaminantes, considerando las normativas medioambientales de la legislación vigente.
		Cuidado del Medio Ambiente (OMI 1.01)	Al finalizar la asignatura, los estudiantes serán capaces de aplicar medidas de seguridad y cuidado del medio ambiente en operaciones de naves que transporten combustibles y químicos, y, ante todo, prevenir emergencias tales como derrames e incendios, cumpliendo los procedimientos, las normativas nacionales como también internacionales que regulan el trasiego de cargas en gráneles líquidos.
		Pensamiento Crítico	Desarrollar el pensamiento crítico a través de la argumentación, exponiendo a través de un lenguaje oral y escrito adecuado al ámbito académico y profesional, y utilizando un método basado en criterios, hechos y evidencias. Lo anterior se enmarca en el programa de Educación general de la UNAB que tiene por objetivo, dotar a los estudiantes de habilidades de formación transferibles a cualquier área disciplinar
TERCER AÑO	SEMESTRE VI	Mantención de Motores I	Al finalizar esta asignatura, los estudiantes serán capaces de utilizar herramientas de soldaduras y corte, efectuar distintos tipos de inspecciones a los trabajos. Asimismo, estarán en condiciones de utilizar los materiales para la confección de matrices y aplicar el idioma inglés técnico.
		Electrónica	Al finalizar la asignatura el/la estudiante será capaz de operar los equipos electrónicos y planificar sus mantenciones para garantizar el funcionamiento eficiente de los equipos.
		Combustión Interna II	Al finalizar la asignatura, los estudiantes serán capaces de evaluar el funcionamiento, operación y procesos de mantención para la maquinaria de la nave, además de los cuidado y efectos contaminantes de los motores Diésel, considerando las normativas medioambientales de la legislación vigente
		Plantas a Vapor	Al finalizar la asignatura, los estudiantes serán capaces evaluar la operación de la caldera y turbinas utilizadas en la industria, considerando los parámetros y procedimientos establecidos.
		Primeros Auxilios y Cuidados Médicos a Bordo (OMI 1.13-1.14)	Al finalizar la asignatura, los estudiantes serán capaces de elaborar un pre-diagnóstico de las lesiones de la o las víctimas, e informar oportunamente sobre la naturaleza del accidente. Evaluar los riesgos medioambientales que pudiesen afectar a la víctima y al propio auxiliador. Neutralizar los riesgos de agravar los daños de la víctima. Colaborar en el traslado del accidentado al Centro Asistencial en tierra o al lugar del buque destinado a la atención de pacientes.
		Costos y Finanzas	Al finalizar la asignatura, los estudiantes serán capaces de entender los roles de información, control y planeamiento que subyacen en la contabilidad al estudiarla como un sistema que forma parte de la estructura de costos y la planificación financiera de la empresa.

# Descripción de Asignaturas

Ámbito de Acción I:  
Maquinaria Naval

Ámbito de Acción II: Sistemas  
Eléctricos, Electrónicos y de  
Control

Ámbito de Acción III:  
Funcionamiento del Buque  
y Cuidado de las Personas a  
Bordo

Ámbito de Acción IV:  
Formulación y Evaluación de  
Proyectos de Ingeniería

Ámbito de Acción V:  
Educación General e Inglés

Experiencias  
Integradoras

ASIGNATURA	RESEÑA
Mantenión de Motores II	Al finalizar esta asignatura, los estudiantes podrán efectuar el mantenimiento de máquinas herramientas, asegurando el buen estado de funcionamiento, así como aplicar los procedimientos adecuados para la instalación y trabajo seguro de operaciones de máquinas, evitando riesgos de accidentes además de aplicar el idioma inglés técnico.
Control Automático	Al finalizar la asignatura el/la estudiante será capaz de operar los sistemas automatizados y planificar sus mantenencias para garantizar el funcionamiento eficiente de los equipos.
Máquinas Marinas	Al finalizar la asignatura los alumno/a s serán capaces de integrar la operación de las máquinas auxiliares, relacionando su funcionamiento con las máquinas principales, logrando detectar fallas en sistemas manuales y automáticos.
Seguridad de las Personas y Medio Ambiente (OMI 1.21, 3.26, 1.39, 1.38)	Al finalizar la asignatura, los estudiantes serán capaces de aplicar prácticas de seguridad en el trabajo, contribuyendo a que las relaciones humanas a bordo del buque sean buenas. Interpretar correctamente las órdenes y hacerse entender en relación con las tareas de abordaje, controlando las acciones para prevenir la contaminación del medio marino.
Evaluación de Inversiones Marítimo Portuario	Al finalizar la asignatura, los estudiantes serán capaces de generar elementos necesarios para la toma de decisiones relacionadas a un proyecto de inversión en el ámbito marítimo portuario, a través del proceso de preparación, formulación y evaluación de la iniciativa de inversión que incluye el desarrollo de estudios de viabilidad de mercado, técnico, legal, organizacional y económica a nivel de pre-factibilidad.
Portafolio de Proyecto	Al finalizar la asignatura el/la alumno/a /a podrá administrar un portafolio de proyectos. Analizar y construir escenarios bajo una mirada estratégica para la organización.
Inglés Técnico Marítimo	Al finalizar este curso los estudiantes serán capaces de comunicar en idioma inglés el funcionamiento, operación y procesos de mantenimiento para la maquinaria de la nave, considerando el cuidado, los efectos contaminantes, considerando las normativas medioambientales de la legislación vigente.
Máquinas Eléctricas II	Al finalizar esta asignatura, los estudiantes serán capaces de aplicar los procedimientos para las operaciones de reparación y mantenimiento en consonancia con los manuales y buenas práctica, poner en servicio y probar el rendimiento de los equipos y sistemas después de efectuar cualquier reparación, operar generadores, motores y sistemas de control, además de aplicar el idioma inglés técnico.
Engine Room Resource Management (ERM - OMI 2.07)	Al finalizar el curso, el/la estudiante será capaz de organizar el equipo de trabajo en la sala de máquina a su cargo, monitorear el funcionamiento de la nave, controlando parámetros y ejecutando los procedimientos de operación, priorizando la seguridad de las personas, la propiedad y el cuidado del medio ambiente.
Sistemas de Gestión Integrado	Al finalizar la asignatura, los estudiantes serán capaces de gestionar los riesgos personales, de la propiedad y del cuidado del medio ambiente, interactuando con la responsabilidad comercial de las operaciones de la nave o de empresas del rubro marítimo.
Seminario de Licenciatura en Ingeniería	En esta asignatura, el/la estudiante se familiarizará con el manejo de temas de la especialidad y, a través de la indagación, el uso de bases de datos científicas y su formación disciplinar podrá organizar, transmitir y fundamentar la información obtenida.
Proyecto de Título	En este curso el/la estudiante desarrollará habilidades que le permitan realizar un trabajo previamente diseñado, a través de un proyecto profesional. En esta actividad el/la estudiante desarrollará las capacidades y criterios para de realizar su trabajo en forma autónoma y aplicando las habilidades y conocimientos adquiridos durante su formación.
Práctica II	La Práctica II, relaciona al estudiante con el mundo laboral, y durante el desarrollo de esta actividad, el/la estudiante podrá aplicar los conocimientos y habilidades adquiridas en su formación, a situaciones laborales propias del quehacer de la profesión..

SEMESTRE VII

CUARTO AÑO

SEMESTRE VIII