



Ingeniería Civil

SEMESTRE I	SEMESTRE II	SEMESTRE III	SEMESTRE IV	SEMESTRE V	SEMESTRE VI	SEMESTRE VII	SEMESTRE VIII	SEMESTRE IX	SEMESTRE X	SEMESTRE XI
Introducción a la Ingeniería Civil	Modelamiento y Programación de Sistemas	Cálculo integral	Sistema y Ecuaciones Diferenciales Lineales	Física Experimental	Matemáticas Avanzadas II	Análisis Estructural	Dinámica de Estructuras	Desarrollo de Proyectos Inmobiliarios	Electivo de Formación Profesional	Innovación en Ingeniería Civil
Introducción a las Matemáticas	Cálculo Diferencial	Introducción a la Mecánica	Probabilidades y Estadísticas	Matemáticas Avanzadas I	Economía	Mecánica de Suelos I	Mecánica de Suelos II	Diseño de Elementos de Acero	Ingeniería Sísmica	Integrador II: Taller de Diseño/ Construcción
Química General	Representación Gráfica la Ingeniería	Topografía	Electricidad y Magnetismo	Estática	Investigación de Operaciones	Gestión de Operaciones de Construcción	Ingeniería Hidráulica	Fundaciones	Construcción Sustentable	Taller de Título II
Física General			Materiales de Ingeniería	Tecnología del Hormigón	Mecánica de Sólidos	Mecánica de Fluidos	Planificación y Control de Proyectos	Hormigón Armado	Taller de Título I	Práctica Pre-profesional II
Habilidades Comunicativas	Raz. Científico y Tecnologías de la Información	Pensamiento Crítico			Ingeniería de Construcción	Integrador I: Desafíos de la Ingeniería	Costos y Presupuestos de Obras	Hidrología	Responsabilidad Social	
	Inglés I	Inglés II	Inglés III	Inglés IV				Práctica Pre-profesional I		

LICENCIADO(A) EN CIENCIAS DE LA INGENIERÍA

TÍTULO PROFESIONAL INGENIERO(A) CIVIL

Ámbito I:
Diseño de Obras de Ingeniería

Ámbito I:
Sistemas Productivos
y de Servicios

Ámbito II:
Gestión de Proyectos de
Ingeniería

Cs Básicas + Cs Ingeniería +
Transversales

Educación General
e Inglés

Experiencias
Integradoras

¿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 Acreditada por 5 años, desde 21 de octubre de 2020 hasta 21 octubre de 2025, por el Consejo de Tecnología de la Agencia Acreditadora de Chile.



Acreditada internacionalmente 5 años, por el Consejo de Acreditación de la Comunicación y Ciencias Sociales CONAC – México



Sólidas bases en ciencia y tecnología, y una significativa educación ética y multidisciplinaria con formación en las diversas áreas de la Ingeniería Civil: estructuras, hidráulica-hidrología, mecánica de suelos, y gestión de la construcción. Modelo curricular que combina apropiadamente una formación científica y tecnológica con el desarrollo de habilidades interpersonales, comunicacionales, y de gestión. Amplios espacios de infraestructura y laboratorios, y convenios de vinculación internacional.



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.



86,2% de empleabilidad al segundo año de egreso (www.mifuturo.cl, 2024).



GRADO ACADÉMICO
BACHILLER (4 SEMESTRES)
LICENCIADO(A) EN CIENCIAS
DE LA INGENIERÍA
(8 SEMESTRES)

TÍTULO PROFESIONAL
INGENIERO(A) CIVIL
(11 SEMESTRES)

DURACIÓN
5 AÑOS Y MEDIO

RÉGIMEN
DIURNO

SEDE
SANTIAGO

Descripción de Asignaturas

Ámbito I:
Diseño de Obras de Ingeniería

Ámbito I:
Sistemas Productivos
y de Servicios

Ámbito II:
Gestión de Proyectos de
Ingeniería

Cs Básicas + Cs Ingeniería +
Transversales

Educación General
e Inglés

Experiencias
Integradoras

PRIMER AÑO	
ASIGNATURA	RESEÑA
Introducción a la Ingeniería Civil	Asignatura contribuye al reconocimiento de las áreas en las que un ingeniero civil se puede desempeñar y las responsabilidades asociadas al ejercicio profesional.
Introducción a las Matemáticas	En este curso se introduce el lenguaje y elementos básicos que permiten tener un punto de partida común para los cursos posteriores. Se refuerza la operatoria en los conjuntos numéricos, resolución de ecuaciones de primer y segundo grado, se trabaja lenguaje matemático en los diferentes puntos a tratar, se introduce el concepto de función, polinomio y se entregan las nociones básicas de trigonometría.
Química General	Esta asignatura permite al estudiante comprender los principios básicos de la química y su interrelación natural con otras ciencias naturales. El/la estudiante se familiarizará con el manejo de conceptos básicos que posibiliten comprender las transformaciones químicas de la materia: estructura electrónica y enlace químico, estequiometría, soluciones, equilibrio químico, electroquímica y la cinética química. La resolución práctica de ejercicios y problemas básicos en estas áreas de la química complementa su formación a este nivel.
Física General	Esta asignatura provee al estudiante las bases conceptuales de la física haciendo hincapié en las estructuras conceptuales básicas que la sustentan. El curso recorre diferentes tópicos para que el/la estudiante valore la capacidad de modelar fenómenos cotidianos mediante modelos físicos simples y resuelva problemáticas elementales aplicando principios y leyes físicas.
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.
Modelamiento y Programación de Sistemas	Esta asignatura aporta Ciencias de la Ingeniería. Específicamente en lo que se refiere a resolver problemas sencillos dentro del ámbito de la ingeniería utilizando algoritmos, pensamiento lógico y estructurado desarrollado en un lenguaje de programación sencillo como MATLAB.
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.
Representación Gráfica la Ingeniería	Esta asignatura ayuda a desarrollar la capacidad de visión espacial y conocimiento de las técnicas de representación gráfica, mediante las aplicaciones de diseño y modelado virtual. Entregar al estudiante, el concepto, la metodología y la técnica para que logre expresar a través del manejo de un software BIM tanto dibujos 2D como modelos 3D de proyectos de edificación, entregándole la capacidad de interpretar, elaborar y gestionar documentos técnicos, para el diseño conceptual, preliminar y de detalle de una edificación.
Raz. Científico y Tecnologías de la Información	Al finalizar la asignatura, el/la estudiante será capaz de diseñar un anteproyecto, utilizando las herramientas del método cualitativo y/o cuantitativo, pertinentes a su problema de investigación. Además, desarrollará el uso de tecnológicas básicas (buscadores, discos virtuales, planillas de cálculo, editores de textos, herramientas de recopilación de información, canales de publicación y sistematización de las redes sociales), para enfrentar las necesidades planteadas por su carrera en cuanto a la investigación.
Inglés I	Curso de carácter introductorio, que sienta las bases para la adquisición de las competencias lingüísticas de los niveles A1 del Marco Común Europeo de las Lenguas. 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 pasado reciente, usando una escritura, pronunciación y entonación adecuadas.

Descripción de Asignaturas

Ámbito I:
Diseño de Obras de Ingeniería

Ámbito I:
Sistemas Productivos
y de Servicios

Ámbito II:
Gestión de Proyectos de
Ingeniería

Cs Básicas + Cs Ingeniería +
Transversales

Educación General
e Inglés

Experiencias
Integradoras

SEGUNDO AÑO

SEMESTRE III

SEMESTRE IV

ASIGNATURA	RESEÑA
Cálculo integral	En este curso se estudian los elementos principales del cálculo integral. Se introducen los conceptos básicos de sucesiones y series, y se utilizan para representar funciones como series de potencias. Se estudian las ecuaciones de rectas y planos en R3. Se trata continuidad y derivadas de funciones de varias variables, y se utilizan para el cálculo de extremos de funciones.
Introducción a la Mecánica	Esta asignatura provee al estudiante una visión general del modelamiento físico de las causas y descripción del movimiento de un cuerpo o conjunto de cuerpos bajo la acción de interacciones tanto conservativas como no conservativas. Por lo anterior el/la estudiante será capaz de analizar el estado de un sistema físico y utilizar las herramientas teóricas apropiadas para describir el estado de movimiento de los sistemas.
Topografía	Esta asignatura ayuda a realizar e identificar diferentes tipos de levantamientos topográficos para obtener planos plani-altiméticos de terrenos en donde se emplazarán obras de construcción, procesar dicha información para el desarrollo y ejecución de proyectos de construcción. Estimar y planificar faenas de movimientos de tierra a través de perfiles del terreno. Además tener dominio en la utilización de equipo topográfico y software asociados.
Pensamiento Crítico	El curso busca estimular en los alumno/a s habilidades relacionados con el razonamiento, el uso de la lógica y la argumentación, entre otros. Todo esto, dentro del marco del programa de Educación General de la Universidad, que busca entregar a los alumno/a s habilidades transversales, aplicables a cualquier especialidad, y complementarias a su perfil de egreso.
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 futuro, usando una escritura, pronunciación y entonación adecuadas.
Sistema y Ecuaciones Diferenciales Lineales	La asignatura de sistemas lineales y ecuaciones diferenciales es un curso para introducir los conceptos necesarios para modelar problemas con ecuaciones diferenciales y conocer distintos métodos de solución para resolver este tipo de problemas.
Probabilidades y Estadísticas	Esta asignatura tiene por objetivo procurar la información de un profesional universitario científicamente crítico frente a la información estadística con que es constantemente requerido, que sea capaz de relacionarse con profesionales de otras áreas y que sea capaz de manejar información en forma científica en sus propios proyectos de investigación.
Electricidad y Magnetismo	El propósito de este curso es proporcionar al estudiante un revisión clara y lógica de los conceptos fundamentales del electromagnetismo destacando aquellos principios físicos que lo sustentan. En este sentido se busca fortalecer la comprensión del/la estudiante a través la presentación de ejemplos y oportunidades de aplicación de las leyes del electromagnetismo a la resolución de problemas.
Materiales de Ingeniería	Esta asignatura contribuye a determinar los comportamientos y características de los distintos materiales usados en la industria de la Ingeniería.
Inglés III	Curso de carácter práctico y participativo, que profundiza y asienta las bases para la adquisición de las competencias lingüísticas del nivel A2 del Marco Común Europeo de las Lenguas. En este contexto, 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, pasado y futuro, usando una escritura, pronunciación y entonación adecuadas al nivel.

Descripción de Asignaturas

Ámbito I:
Diseño de Obras de Ingeniería

Ámbito I:
Sistemas Productivos
y de Servicios

Ámbito II:
Gestión de Proyectos de
Ingeniería

Cs Básicas + Cs Ingeniería +
Transversales

Educación General
e Inglés

Experiencias
Integradoras

TERCER AÑO

SEMESTRE V

SEMESTRE VI

ASIGNATURA	RESEÑA
Física Experimental	Este curso se propone desarrollar en los estudiantes destrezas experimentales y analíticas que le permitan comprender fenómenos Físicos a partir de trabajos estructurados teniendo en consideración el orden de magnitudes físicas fundamentales. El curso desarrolla sus actividades promoviendo la interacción activa y colaborativa en un equipo de trabajo buscando que el/la estudiante desarrolle la capacidad de expresar una idea científico-técnica y sus formalismos simbólicos.
Matemáticas Avanzadas I	En la asignatura se introducen los conceptos de integrales de línea y de superficie, y se presentan los teoremas correspondientes, necesarios para resolver problemas de ingeniería relacionados con la física. Con el mismo propósito, se estudian integrales múltiples, cambio de variables y ecuaciones diferenciales parciales
Estática	Esta asignatura aborda el análisis estructural interno y externo de estructuras isostáticas.
Tecnología del Hormigón	Esta asignatura aporta con la validación de las propiedades del hormigón y sus aplicaciones en la industria de la construcción.
Inglés IV	Curso de carácter práctico y participativo, que profundiza y asienta las bases para la adquisición de las competencias lingüísticas del nivel del Marco Común Europeo de las Lengua. En este contexto, 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, pasado y futuro, usando una escritura, pronunciación y entonación adecuadas al nivel.
Matemáticas Avanzadas II	En la asignatura se desarrollan y los conceptos y métodos básicos del cálculo numérico, y se aplican a la resolución de problemas de ingeniería.
Economía	La asignatura contiene los principios básicos, teorías, conceptos y metodología sobre Economía e Ingeniería Económica, incluyendo el análisis científico-matemático para el alumno/a de pre grado de Ingeniería Civil. El curso, familiarizará al estudiante con los aspectos clave de la Economía e Ingeniería Económica, proporcionando la base para comprender la toma de decisiones económicas y el funcionamiento de éstas, analizando y describiendo cada factor que interviene en el desarrollo económico y en el valor del dinero en el tiempo, comprendiendo la relación existente entre éstos.
Investigación de Operaciones	La asignatura permite aplicar los fundamentos de la formulación, análisis e interpretación a través de metodologías, métodos y herramientas para la resolución de problemas de optimización en diversas áreas de la ingeniería, haciendo uso de herramientas de programación matemática bajo condiciones de certidumbre.
Mecánica de Sólidos	Esta asignatura aporta a realizar el análisis estructural de esfuerzos internos combinados en una estructura.
Ingeniería de Construcción	Esta asignatura aporta a conocer los diversos tipos de proyectos y organizaciones de construcción, las etapas que involucran, así como entender las operaciones de construcción de un proyecto, los procesos y técnicas constructivas empleadas.

Descripción de Asignaturas

Ámbito I:
Diseño de Obras de Ingeniería

Ámbito I:
Sistemas Productivos
y de Servicios

Ámbito II:
Gestión de Proyectos de
Ingeniería

Cs Básicas + Cs Ingeniería +
Transversales

Educación General
e Inglés

Experiencias
Integradoras

		ASIGNATURA	RESEÑA
CUARTO AÑO	SEMESTRE VII	Análisis Estructural	Esta asignatura aporta a realizar el análisis estructural de sistemas mecánicos lineales e hiperestáticos mediante métodos modernos de resolución, aplicando además las herramientas disponibles en el campo de la Ingeniería Estructural.
		Mecánica de Suelos I	Esta asignatura aporta a la clasificación de suelos, análisis de esfuerzos geostáticos y cálculo de desplazamientos elásticos de suelos.
		Gestión de Operaciones de Construcción	Esta asignatura aporta a planificar y gestionar el trabajo de construcción a nivel de operaciones en terreno, recogiendo información de producción en terreno, analizándola, modelando y diseñando las operaciones de construcción.
		Mecánica de Fluidos	Esta asignatura aporta a la interpretación de los fenómenos del movimiento de los fluidos y el diseño hidráulico de redes de tuberías en presión y singularidades.
		Integrador I: Desafíos de la Ingeniería	Esta asignatura aporta a solucionar un problema de ingeniería utilizando los conocimientos previos obtenidos en las diferentes áreas de la ingeniería. Con un foco en el entorno social relevante del equipo de trabajo.
	SEMESTRE VIII	Dinámica de Estructuras	Esta asignatura aporta a estudiar y resolver sistemas dinámicos y estructuras de uno o varios grados de libertad frente diferentes tipos de solicitaciones impulsivas y armónicas. Tomar acciones que controlen o modifiquen la respuesta dinámica de una estructura.
		Mecánica de Suelos II	Esta asignatura aporta a conceptos y formulaciones teóricas para la resolución de problemas geotécnicos clásicos.
		Ingeniería Hidráulica	Esta asignatura aporta al diseño hidráulico de canales en lámina libre.
		Planificación y Control de Proyectos	Esta asignatura aporta a la planificación, seguimiento y control de un proyecto en cuanto a plazos y recursos, considerando la planificación tradicional e incorpora nuevas tendencias en planificación como el uso de modelos BIM (3D y 4D) y sistema de planificación Last Planner.
		Costos y Presupuestos de Obras	Esta asignatura aporta en lo que se refiere a principios de la contabilidad financiera, estimación de costos, análisis económico de propuestas y control de costos en proyectos de construcción.