INGENIERÍA CIVIL EN COMPUTACIÓN E INFORMÁTICA

(D.U.Nº 1127–2007 / D.U.Nº 1228–2007 / D.U.Nº 1773/2011

universidad andrés bello universidad andrés bello universidad andrés bello universidad andrés bello universidad andrés bello universidad andrés bello universidad andrés bello universidad

DESCRIPCIÓN DE LA CARRERA

DURACIÓN DE LA CARRERA

REQUISITOS DEL GRADO

GRADO ACADÉMICO

REQUISITOS DEL TÍTULO

TITULO PROFESIONAL

CURSOS QUE FORMAN PARTE DE LA CARRERA

universidad andrés bello universidad andrés bello universidad andrés bello universidad andrés bello universidad andrés bello universidad andrés bello universidad andrés bello universidad

DESCRIPCIÓN *de la carrera*

El Ingeniero Civil en Computación e Informática de la Universidad Andrés Bello es un profesional con sólidas bases prácticas y conceptuales en ciencias básicas, ciencias de la ingeniería, ciencias de computación, ingeniería de software, tecnologías de información y comunicaciones y gestión de proyectos, lo cual le permite resolver los problemas tecnológicos de hoy, enfrentar el permanente cambio tecnológico y perfeccionarse en forma autónoma.
Así, el profesional egresado de la carrera de Ingeniería Civil en Computación e Informática estará capacitado para: innovar en su profesión mediante la vinculación sinérgica de distintos campos del conocimiento; dirigir y participar en equipos multidisciplinarios, integrándose de manera natural al proceso productivo de una organización; entender las responsabilidades profesionales y éticas asociadas al manejo de Información; identificar, formular y resolver problemas relacionados con el manejo de la Información y Tecnologías relacionadas; evaluar, diseñar, implementar, operar y gestionar proyectos relacionados con Tecnologías de Información y Sistemas Informáticos; evaluar, diseñar e implementar soluciones tecnológicas que formen parte de sistemas de mediana y gran complejidad; prever la evolución de las Tecnologías de la Información y las incidencias que tendrán en su trabajo; comunicarse efectivamente

DURACIÓN *de la carrera*

La carrera de Ingeniería Civil en Computación e Informática tiene una duración de seis (6) años en un régimen semestral, diurno.

REQUISITOS *del grado*

Para obtener el Grado de Licenciado en Ciencias de la Ingeniería, el alumno deberá haber aprobado 197 créditos, correspondientes a la aprobación de la totalidad de las asignaturas del 1º al 8º semestre de la carrera de Ingeniería Civil en Computación e Informática.

GRADO *académico*

Licenciado en Ciencias de la Ingeniería

REQUISITOS *del título*

Para obtener el título de Ingeniero Civil en Computación e Informática y la calidad de egresado, el alumno deberá estar licenciado en Ciencias de la Ingeniería y podrá optar por las siguientes vías de titulación:

a) Aprobar la totalidad de las asignaturas del 5º y 6º año del Plan de estudios, completando 278 créditos, incluyendo la Práctica Pre-profesional I y la Práctica Pre-profesional II. Además, deberá aprobar el Proyecto de Título, realizado durante las asignaturas Taller de Título I y Taller de Título II.

b) Aprobar las asignaturas del 5º y 6º año del Plán de estudios, incluyendo la Práctica Pre-profesional I y la Práctica Pre-profesional II, excluidos el Taller de Título I y el Taller de Titulo II, lo que equivale a 267 créditos; y obtener el grado de Magíster en un programa cuyo plan de estudios esté vigente, dictado por la Universidad Andrés Bello a través de las Facultades de Ingeniería, Ecología y Recursos Naturales, Economía y Negocios, o de la Escuela de Negocios IEDE, cuyo plan de estudios esté vigente. Para optar por esta vía de titulación, el estudiante requerirá la autorización previa de la Dirección de la Escuela, y no se le exigirá cursar las asignaturas del Taller de Título I y Taller de Título II.

TÍTULO *profesional*

Ingeniero Civil en Computación e Informática

CURSOS *que forman parte de la carrera*

FMM013 Algebra

universidad andrés bello universidad andrés bello universidad andrés bello universidad andrés bello universidad andrés bello universidad andrés bello universidad andrés bello universidad

Requisitos: / Co-requisitos: - / Créditos: 7
Teórico
Semestre Otoño
Nivel 1º SEMESTRE
Conceptos de lógica y conjuntos. Estructuras algebraicas, funciones, matrices, geometría analítica, trigonometría, números naturales y números complejos.

FMM033. Cálculo I
Requisitos: / Co-requisitos: - / Créditos: 7
Teórico
Semestre Otoño
Nivel 1º SEMESTRE
Concepto de función, límite y continuidad de una función, diferenciación de funciones y aplicaciones, en particular, la optimización.

ICI111. Introducción a la Ingeniería
Requisitos: / Co-requisitos: - / Créditos: 2
Teórico
Semestre Otoño
Nivel 1º SEMESTRE
El rol del Ingeniero Civil, aptitudes y habilidades para enfrentar problemas y generar soluciones desde el punto de vista de la modelación de sistemas y formulación analítica de problemas típicos de ciencias e ingeniería.

QUI104. Química
Requisitos: / Co-requisitos: QUI105- / Créditos: 5
Teórico
Semestre Otoño
Nivel 1º SEMESTRE
Curso introductorio de química. Conceptos esenciales para la comprensión de la naturaleza física y química de la materia: estructura electrónica y enlace químico, estequiometría, soluciones, equilibrio químico y electroquímica.

QUI105. Laboratorio de Química
Requisitos: / Co-requisitos: QUI104 - / Créditos: 1
Laboratorio
Semestre Otoño
Nivel 1º SEMESTRE
Aplicación de los conocimientos básicos de la química adquiridos en la asignatura de Química. Desarrollo de habilidades en el manejo práctico de aspectos relacionados con la estructura de la materia, nomenclatura, estequiometría de las reacciones, diferencias entre ácidos y bases fuertes y débiles, mediciones de pH, soluciones amortiguadoras, titulaciones, equilibrio químico y electroquímica.

ICI019. Formación General I
Requisitos: / Co-requisitos: - / Créditos: 3
Teórico
Semestre Otoño
Nivel 1º SEMESTRE
Vocabulario, gramática y corrección de errores frecuentes en nuestro medio. Ortografía: reglas, excepciones y recomendaciones prácticas. Ordenamiento de un texto: jerarquización y secuencia. La expresión oral: hábitos y factores sicológicos, autoanálisis y recursos audiovisuales.

FMM133. Cálculo II
Requisitos: FMM013 – FMM033 / Co-requisitos: - / Créditos: 7
Teórico
Semestre Primavera
Nivel 2º SEMESTRE
Concepto de integración y aplicaciones; aproximación de funciones por series; diferenciación de funciones de varias variables; problemas de optimización y multiplicadores de Lagrange.

FMF023. Introducción a la Física
Requisitos: FMM033/ Co-requisitos: - / Créditos: 5
Teórico
Semestre Primavera
Nivel 2º SEMESTRE
Fundamentos y principios de la Física. Cinemática y leyes de conservación en mecánica de la partícula, gravitación, electricidad y magnetismo.

universidad andrés bello universidad andrés bello universidad andrés bello universidad andrés bello universidad andrés bello universidad andrés bello universidad andrés bello universidad

FMF082. Modelación Experimental I
Requisitos: FMM033/ Co-requisitos: FMF023 - / Créditos: 2
Laboratorio
Semestre Primavera
Nivel 2º SEMESTRE
Procedimientos de la ciencia y desarrollo de competencias para integrar conocimientos, investigar, trabajar en equipo y comunicar los resultados de su trabajo en el lenguaje propio de las comunicaciones técnicas y científicas.

ICC111. Elementos de Computación
Requisitos: / Co-requisitos: - / Créditos: 5
Teórico y laboratorio
Semestre Primavera
Nivel 2º SEMESTRE
Historia, presente y futuro de la computación e informática y conceptos de modelamiento y programación orientada al objeto.

ICI021. Formación General II
Requisitos: / Co-requisitos: - / Créditos: 2
Teórico
Semestre Primavera
Nivel 2º SEMESTRE
Curso no profesional destinado a desarrollar la cultura, la formación integral y personal del alumno.

FMM113. Algebra Lineal
Requisitos: FMM013 – FMM033 / Co-requisitos: - / Créditos: 7
Teórico
Semestre Otoño
Nivel 3º SEMESTRE
Conceptos de matrices, sistemas de ecuaciones, espacios vectoriales, transformaciones lineales, valores y vectores propios.

FMM235. Cálculo en Varias Variables
Requisitos: FMM133 / Co-requisitos: - / Créditos: 7
Teórico
Semestre Otoño
Nivel 3º SEMESTRE
Conceptos de espacio euclidiano $\mathbb{R}^n$. Aplicaciones geométricas, funciones escalares y vectoriales, límites y continuidad de funciones de varias variables, derivadas parciales, máximos y mínimos, integrales múltiples, aplicaciones, integrales de línea, de superficie y teoremas de integrales.

FMF122. Mecánica
Requisitos: FMF023 / Co-requisitos: - / Créditos: 5
Teórico
Semestre Otoño
Nivel 3º SEMESTRE
Principios fundamentales de la mecánica y su aplicación en las partículas elementales. Contenidos: cinemática y dinámica de la partícula, fuerzas centrales, trabajo y energía.

FMF182. Modelación Experimental II
Requisitos: FMF082 / Co-requisitos: - / Créditos: 2
Laboratorio
Semestre Otoño
Nivel 3º SEMESTRE
Los procedimientos de la ciencia y el desarrollo de habilidades y competencias lingüísticas para comunicar los resultados del trabajo en el lenguaje propio de las comunicaciones técnicas y científicas. Contenidos: mecánica, fluidos y calor.

ICC120. Modelamiento y Programación
Requisitos: ICC111/ Co-requisitos: - / Créditos: 5
Teórico y laboratorio
Semestre Otoño
Nivel 3º SEMESTRE
Modelamiento y desarrollo de programas computacionales de calidad, utilizando metodologías orientadas a objeto para problemas de gestión, producción y científicos.

universidad andrés bello universidad andrés bello universidad andrés bello universidad andrés bello universidad andrés bello universidad andrés bello universidad andrés bello universidad

FMM254. Ecuaciones Diferenciales
Requisitos: FMM113/ Co-requisitos: - / Créditos: 7
Teórico
Semestre Primavera
Nivel 4º SEMESTRE
Ecuaciones de primer orden, Ecuaciones Lineales, Transformada de Laplace, Desarrollo en Serie de Potencias, Sistemas de Ecuaciones, Ecuaciones Diferenciales en Derivadas Parciales.

FMS176. Probabilidades y Estadística
Requisitos: FMM235 / Co-requisitos: - / Créditos: 7
Teórico
Semestre Primavera
Nivel 4º SEMESTRE
Conceptos de Estadística descriptiva; probabilidades; variables aleatorias; distribuciones discretas y contínuas; estimación por intervalos de confianza y docimasia de hipótesis.

FMF241. Electromagnetismo
Requisitos: FMM235 – FMF122/ Co-requisitos: - / Créditos: 5
Teórico
Semestre Primavera
Nivel 4º SEMESTRE
Conceptos fundamentales de la teoría electromagnética y de la óptica. Contenidos: electrostática, corriente eléctrica, magnetismo y óptica física.

FMF282. Modelación Experimental III
Requisitos: FMF182/ Co-requisitos: - / Créditos: 2
Laboratorio
Semestre Primavera
Nivel 4º SEMESTRE
Familiarización con los procedimientos de la ciencia y desarrollo de competencias para integrar conocimientos, investigar, trabajar en equipo y comunicar los resultados del trabajo en el lenguaje propio de las comunicaciones técnicas y científicas.

ICC121. Estructura de Datos
Requisitos: ICC120/ Co-requisitos: - / Créditos: 5
Teórico y laboratorio
Semestre Primavera
Nivel 4º SEMESTRE
Técnicas básicas de estructuración de datos, diseño y análisis de algoritmos asociados; Uso e identificación de estructuras de datos en algoritmos para problemas simples y clásicos, incluyendo el análisis de su desempeño; distinción de métodos para el diseño de algoritmos y el desarrollo de programas; reconocimiento y representación de arreglos, listas, árboles y grafos a través de aplicaciones; desarrollo y aplicación de programas "top-down" y "botton-up".

FMM232. Cálculo Numérico
Requisitos: FMM235/ Co-requisitos: - / Créditos: 7
Teórico
Semestre Otoño
Nivel 5º SEMESTRE
Manejo de la dialéctica entre el análisis matemático cualitativo y el análisis matemático cuantitativo. Conceptos de error, solución numérica de ecuaciones no lineales y lineales, aproximaciones, integración numérica, solución numérica de ecuaciones diferenciales.

ICC130. Circuitos Eléctricos y Electrónicos
Requisitos: FMM254 – FMF241/ Co-requisitos: - / Créditos: 5
Teórico
Semestre Otoño
Nivel 5º SEMESTRE
Métodos y modelos matemáticos utilizados en el análisis de redes eléctricas, herramientas que pueden ser utilizadas por analogía para resolver problemas en diversos campos. Conceptos básicos y modelamiento de circuitos electrónicos y circuitos digitales.

FMF226. Física Moderna
Requisitos: FMF122 / Co-requisitos: - / Créditos: 5

universidad andrés bello universidad andrés bello universidad andrés bello universidad andrés bello universidad andrés bello universidad andrés bello universidad andrés bello universidad

Teórico
Semestre Otoño
Nivel 1º SEMESTRE
Conceptos de física de semi-conductores y mecánica cuántica.

ICC234. Lógica y Análisis de Algoritmos
Requisitos: ICC121/ Co-requisitos: - / Créditos: 5
Teórico
Semestre Otoño
Nivel 5º SEMESTRE
Revisión de conceptos de lógica de primer orden y otras lógicas (temporal, modal, difusa). Herramientas necesarias para la construcción y análisis de algoritmos computacionales, utilizando adecuadamente estructuras de datos y recursos computacionales. Límites de la computación.

ICI030. Formación General III
Requisitos: / Co-requisitos: - / Créditos: 2
Teórico
Semestre Otoño
Nivel 5º SEMESTRE
Curso no profesional destinado a desarrollar la cultura, la formación integral y personal del alumno.

ICI135. Teoría de Sistemas
Requisitos: 110 créditos/ Co-requisitos: - / Créditos: 5
Teórico
Semestre Primavera
Nivel 6º SEMESTRE
El pensamiento sistémico como una disciplina para ver totalidades: interrelaciones en vez de las concatenaciones lineales de causa-efecto y los procesos de cambio en vez de instantánea.

ICC133. Procesamiento de Señales
Requisitos: FMS176/ Co-requisitos: - / Créditos: 5
Teórico
Semestre Primavera
Nivel 6º SEMESTRE
Conceptos de transformadas y métodos de diseño de filtros digitales.

ICC235. Arquitectura de Computadores
Requisitos: ICC130 / Co-requisitos: - / Créditos: 5
Teórico y laboratorio
Semestre Primavera
Nivel 6º SEMESTRE
La forma en que los componentes hardware, firmware y software se interrelacionan para soportar las operaciones y servicios requeridos por los sistemas informáticos. Estado del arte en el desarrollo de procesadores y otros componentes de un sistema computacional.

ICC236. Modelamiento de Datos
Requisitos: ICC121/ Co-requisitos: - / Créditos: 5
Teórico y laboratorio
Semestre Primavera
Nivel 6º SEMESTRE
Principios, métodos y técnicas utilizados para modelar los datos de una empresa para su posterior manejo y almacenamiento en sistemas de bases de datos.

ICC233. Autómatas y Compiladores
Requisitos: ICC121 – ICC234/ Co-requisitos: - / Créditos: 5
Teórico
Semestre Primavera
Nivel 6º SEMESTRE
Conceptos de Teoría de Autómatas y Lenguajes Formales. Elementos de Teoría de Compiladores y revisión de herramientas de apoyo a la especificación y diseño de lenguajes de programación.

ICI248. Economía
Requisitos: 140 créditos / Co-requisitos: - / Créditos: 5
Teórico
Semestre Otoño

universidad andrés bello universidad andrés bello universidad andrés bello universidad andrés bello universidad andrés bello universidad andrés bello universidad andrés bello universidad

Nivel 7º SEMESTRE
Elementos básicos de la teoría microeconómica para la comprensión del funcionamiento de los mercados. Teoría del consumidor y sus extensiones, teoría del productor, costo de producción, la firma en competencia perfecta, la competencia imperfecta y el rol del gobierno en una economía de mercado.

ICI249. Contabilidad y Finanzas
Requisitos: 140 créditos/ Co-requisitos: - / Créditos: 5
Teórico
Semestre Otoño
Nivel 7º SEMESTRE
Asignatura de nivel general en el que los ejecutivos no especialistas desarrollan un enfoque gerencial y analítico del sistema de información contable para que puedan analizar, interpretar y utilizar convenientemente los estados financieros producidos por el sistema.

ICC247. Redes de Datos I
Requisitos: ICC133 / Co-requisitos: - / Créditos: 5
Teórico y laboratorio
Semestre Otoño
Nivel 7º SEMESTRE
Principios y componentes asociados a modelos de comunicaciones a través de medios físicos e inalámbricos, tendencias en tecnología de redes.

ICC244. Inteligencia Artificial
Requisitos: ICI135/ Co-requisitos: - / Créditos: 5
Teórico y laboratorio
Semestre Otoño
Nivel 7º SEMESTRE
Introducción a la inteligencia artificial; evaluación, diseño y análisis de aplicaciones en el área desde la perspectiva de sistemas de expertos, redes neuronales, agentes inteligentes y algoritmos genéticos.

ICC248. Base de Datos
Requisitos: ICC236 / Co-requisitos: - / Créditos: 5
Teórico y laboratorio
Semestre Otoño
Nivel 7º SEMESTRE
Herramientas para elaboración de modelos, diseño, implementación, documentación, evaluación y administración de sistemas de bases de datos.

ICI245. Ingeniería Económica
Requisitos: ICI248/ Co-requisitos: - / Créditos:5
Teórico
Semestre Primavera
Nivel 8º SEMESTRE
Bases conceptuales para la preparación y evaluación de proyectos de inversión. Matemática financiera, elementos para preparar y evaluar los proyectos, indicadores de rentabilidad y factores de riesgo e incertidumbre que pueden afectar los proyectos.

ICC249. Modelamiento y Simulación
Requisitos: FMM232 –ICC244/ Co-requisitos: - / Créditos: 5
Teórico y laboratorio
Semestre Primavera
Nivel 8º SEMESTRE
Fundamentos de los modelos de simulación discreta aplicados al análisis de procesos de negocio de empresas de manufactura, financieras y de servicios.

ICC245. Redes de Datos II
Requisitos: ICC247/ Co-requisitos: - / Créditos: 5
Teórico y laboratorio
Semestre Primavera
Nivel 8º SEMESTRE
Conocimientos orientados a la comprensión de los esquemas de competencias por el recurso físico en las comunicaciones y las herramientas necesarias para comprender y diferenciar las diferentes tecnologías que se presentan en un modelo de redes de datos. Identificación de las componentes estructurales de una arquitectura de comunicaciones, profundizando en tecnologías de transporte y acceso.

universidad andrés bello universidad andrés bello universidad andrés bello universidad andrés bello universidad andrés bello universidad andrés bello universidad andrés bello universidad

ICC246. Ingeniería de Software I
Requisitos: ICC248 / Co-requisitos: - / Créditos: 5
Teórico y laboratorio
Semestre Primavera
Nivel 8º SEMESTRE
Ciclos de Vida, metodologías y conceptos asociados al desarrollo de software de calidad. Conceptos y herramientas que permiten efectuar la gestión, el análisis, el diseño y la implementación de proyectos de software. Ingeniería de Requisitos y Diseño de Alto Nivel. Análisis de Riesgos.

ICC243. Sistemas Operativos
Requisitos: ICC235 – ICC233 / Co-requisitos: - / Créditos: 5
Teórico
Semestre Primavera
Nivel 8º SEMESTRE
Funciones comunes a todo sistema operativo. Aplicación de los conocimientos adquiridos en un sistema operativo en particular.

ICC347. Práctica Pre-Profesional I
Requisitos: 155 créditos / Co-requisitos: - / Créditos:
Práctica
Semestre Primavera
Nivel 8º SEMESTRE
Trabajo en terreno durante 320 horas, destinado a conocer las labores propias de una empresa, en calidad de obrero o ayudante de ingeniero.

ICC252. Evaluación y Administración de Proyectos
Requisitos: ICI245 – ICI249 / Co-requisitos: - / Créditos: 5
Teórico
Semestre Otoño
Nivel 9º SEMESTRE
Conocimientos teóricos y aplicados que permiten entender y aplicar una metodología de evaluación de proyectos para tomar una decisión económica sobre la conveniencia de llevar a cabo un proyecto que se desarrollará en un determinado periodo de tiempo. Elementos de administración de proyectos con énfasis en la problemática de administración de proyectos informáticos.

ICC255. Arquitectura de Sistemas
Requisitos: ICC249 – ICC243 – ICC245 / Co-requisitos: - / Créditos: 6
Teórico Laboratorio
Semestre Otoño
Nivel 9º SEMESTRE
Conceptos y Herramientas asociadas al diseño, modelamiento, prototipado y simulación de la arquitectura de soluciones informáticas complejas, multicapas, transaccionales y con procesamiento distribuido. Revisión y análisis de soluciones comerciales.

ICC256. Ingeniería de Software II
Requisitos: ICC246/ Co-requisitos: - / Créditos: 6
Teórico Laboratorio
Semestre Otoño
Nivel 9º SEMESTRE
Conceptos y herramientas que permiten efectuar la gestión, el análisis, el diseño y la implementación de proyectos de software. Diseño detallado, Testing, Control de Configuración y Releases, Aseguramiento y Control de Calidad, Despliegue.

ICC353. Electivo de Formación Profesional I
Requisitos: 180 créditos / Co-requisitos: - / Créditos: 5
Teórico y laboratorio
Semestre Otoño
Nivel 9º SEMESTRE
Elección de una de las asignaturas ofrecidas por la Escuela que permite la orientación a alguna de las tres líneas de especialización de la carrera.

ICI041. Administración de Recursos Humanos
Requisitos: 170 créditos / Co-requisitos: - / Créditos: 3
Teórico
Semestre Otoño

universidad andrés bello universidad andrés bello universidad andrés bello universidad andrés bello universidad andrés bello universidad andrés bello universidad andrés bello universidad

Nivel 9º SEMESTRE
Fundamentos de la administración de recursos humanos, el entorno y su relevancia. Herramientas y tópicos relacionados a los procesos de provisión y selección del recurso humano, aplicación y mantenimiento, capacitación y desarrollo del personal, control del recurso humano y relaciones laborales.

ICC253. Tecnologías de Sistemas de Información
Requisitos: ICC255/ Co-requisitos: - / Créditos: 5
Teórico y laboratorio
Semestre Primavera
Nivel 10º SEMESTRE
Definición y análisis de los planes y plataformas informáticas de apoyo a la gestión de una empresa u organización. Se consideran como tecnologías de información las herramientas de telecomunicaciones y de computación que sirven de apoyo a la gestión, producción, administración y toma de decisiones de la organización.

ICC2.54. Sistemas de Información de Gestión
Requisitos: ICC256 / Co-requisitos: - / Créditos: 5
Teórico
Semestre Primavera
Nivel 10º SEMESTRE
Conceptos de modelo y metodologías relativas a los sistemas de información y su relación con la gestión de las tecnologías de información al interior de una organización.

ICI050. Taller de Habilidades Gerenciales
Requisitos: ICI041/ Co-requisitos: - / Créditos: 3
Teórico
Semestre Primavera
Nivel 10º SEMESTRE
Herramientas para desenvolverse eficientemente en el ámbito laboral. Contempla la identificación del entorno psicosocial, el conocimiento de las propias fortalezas y debilidades, el desarrollo de nuevas capacidades para el manejo emocional en el entorno laboral y la motivación para conseguir lo que se busca.

ICI031. Formación General IV
Requisitos: / Co-requisitos: - / Créditos: 2
Teórico
Semestre Primavera
Nivel 10º SEMESTRE
Curso no profesional destinado a desarrollar la cultura, la formación integral y personal del alumno.

ICC354. Electivo de Formación Profesional II
Requisitos: 190 créditos/ Co-requisitos: - / Créditos: 5
Teórico y laboratorio
Semestre Primavera
Nivel 10º SEMESTRE
Elección de una de las asignaturas ofrecidas por la Escuela que permite la orientación a alguna de las tres líneas de especialización de la carrera.

ICC352. Electivo de Formación Profesional III
Requisitos: 190 créditos / Co-requisitos: - / Créditos: 5
Teórico y laboratorio
Semestre Primavera
Nivel 10º SEMESTRE
Elección de una de las asignaturas ofrecidas por la Escuela que permite la orientación a alguna de las tres líneas de especialización de la carrera.

ICC358. Práctica Pre-Profesional II
Requisitos: 210 créditos/ Co-requisitos: - / Créditos:
Práctico
Semestre Primavera
Nivel 10º SEMESTRE
Trabajo en terreno durante 320 horas, destinado a la interiorización y responsabilidades que le corresponde cumplir a un supervisor de mandos medios o un ayudante de ingeniero. Aplicación de los conocimientos adquiridos durante la carrera.

ICC260. Taller de Título I
Requisitos: 215 créditos – ICC252 – ICC253 – ICC254 / Co-requisitos: - / Créditos: 5

universidad andrés bello universidad andrés bello universidad andrés bello universidad andrés bello universidad andrés bello universidad andrés bello universidad andrés bello universidad

Taller
Semestre Otoño
Nivel 11º SEMESTRE
Definición y desarrollo por parte del alumno de la primera parte del Proyecto de Titulación Final. Al finalizar el curso el alumno debe haber: delimitado y estructurado el tema a desarrollar, realizado una revisión bibliográfica detallada respecto al tema, recopilado la información necesaria para el desarrollo del trabajo, formulado alternativas de solución para enfrentar el tema y avanzado en el desarrollo de la alternativa seleccionada de acuerdo a la planificación establecida.

ICC360. Electivo de Formación Profesional IV
Requisitos: 215 créditos / Co-requisitos: - / Créditos: 5
Teórico y laboratorio
Semestre Otoño
Nivel 11º SEMESTRE
Elección de una de las asignaturas ofrecidas por la Escuela que permite la orientación a alguna de las tres líneas de especialización de la carrera que permite la profundización de materias de la especialidad, o bien, la incorporación de nuevas temáticas debido al avance tecnológico.

ICC361. Electivo de Formación Profesional V
Requisitos: 215 créditos / Co-requisitos: - / Créditos: 5
Teórico y laboratorio
Semestre Otoño
Nivel 11º SEMESTRE
Elección de una de las asignaturas ofrecidas por la Escuela que permite la orientación a alguna de las tres líneas de especialización de la carrera que permite la profundización de materias de la especialidad, o bien, la incorporación de nuevas temáticas debido al avance tecnológico.

ICC362. Electivo de Formación Profesional VI
Requisitos: 215 créditos / Co-requisitos: - / Créditos: 5
Teórico y laboratorio
Semestre Otoño
Nivel 11º SEMESTRE
Elección de una de las asignaturas ofrecidas por la Escuela que permite la orientación a alguna de las tres líneas de especialización de la carrera que permite la profundización de materias de la especialidad, o bien, la incorporación de nuevas temáticas debido al avance tecnológico.

ICC261. Taller de Título II
Requisitos: ICC260/ Co-requisitos: - / Créditos: 6
Taller
Semestre Primavera
Nivel 12º SEMESTRE
Desarrollo de la segunda parte del Proyecto de Título Final. Al finalizar el curso el alumno debe haber desarrollado ampliamente el tema seleccionado; diseñado e implementado planes de acción acordes al tema seleccionado y cumplido con las metas estipuladas por la comisión examinadora de la asignatura de Taller de Título 1 .

ICC363. Electivo de Formación Profesional VII
Requisitos: 240 créditos / Co-requisitos: - / Créditos: 5
Teórico y laboratorio
Semestre Primavera
Nivel 12º SEMESTRE
Elección de una de las asignaturas ofrecidas por la Escuela que permite la orientación a alguna de las tres líneas de especialización de la carrera que permite la profundización de materias de la especialidad, o bien, la incorporación de nuevas temáticas debido al avance tecnológico.

universidad andrés bello universidad andrés bello universidad andrés bello universidad andrés bello universidad andrés bello universidad andrés bello universidad andrés bello universidad