INGENIERÍA CIVIL

(D.U.Nº 1120/2007; D.U.Nº 1224/2007; D.U.Nº1743/2011)

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 de la Universidad Andrés Bello participa en el diseño, dirección e implementación de proyectos complejos de infraestructura. Se encarga del desarrollo de proyectos en un país en el que, por su geografía, la infraestructura es de uno de los factores claves de su competitividad. Cumple dos roles fundamentales en la creación de infraestructura. Es responsable del diseño de las obras, por lo cual tiene una sólida formación en el estudio de la tierra y de los materiales, en tecnologías de diseño y construcción y en formulación y evaluación de proyectos. Se desempeña también en la dirección de proyectos de infraestructura, por lo que en su formación recibe sólidos conocimientos de planificación y control de proyectos, gestión de recursos humanos, economía, computación y dirección estratégica.

DURACIÓN *de la carrera*

La carrera de Ingeniería Civil tiene una duración de seis (6) años en un régimen semestral.

REQUISITOS *del grado*

Para obtener el Grado de Licenciado en Ciencias de la Ingeniería, el alumno deberá aprobar la totalidad de las asignaturas hasta el cuarto año de la carrera.

GRADO *académico*

Licenciado en Ciencias de la Ingeniería

REQUISITOS *del título*

Para obtener el título de Ingeniero Civil, el alumno deberá estar Licenciado y podrá optar por dos vías:

a) Una vez obtenida la Licenciatura en Ciencias de la Ingeniería, el estudiante deberá aprobar las asignaturas del 5º y 6º año, los que incluyen la aprobación de la Práctica Pre-Profesional I y Práctica Pre-Profesional II, además del Proyecto de Título.

b) Obtenida la Licenciatura en Ciencias de la Ingeniería, deberá aprobar las asignaturas de 5º y 6º año, considerando la aprobación de la Práctica Pre-Profesional I y la Práctica Pre-Profesional II y obtener el grado de Magíster en un programa cuyo plan de estudios este vigente, dictado por la Universidad Andres Bello a través de las Facultades de Ingeniería, Ecología y Recursos Naturales, Economía y Negocios, o de la Escuela de Negocios IEDE. Para optar por esta vía de titulación, el estudiante requerirá la autorización previa de la Dirección de Escuela de Ingeniería Civil, y no se les exigirá cursar las asignaturas de Taller de Título I y Taller de Título II.

TÍTULO *profesional*

Ingeniero Civil

CURSOS *que forman parte de la carrera*

FMM013. Álgebra I

Requisitos: - / Co-requisitos: - / Créditos: 8
Teórico
Semestre Otoño / Semestre Primavera
Nivel 1º SEMESTRE
Conceptos de lógica y conjuntos. Contenidos : estructuras algebraicas, funciones, geometría analítica, trigonometría, números naturales, reales y complejos.

FMM033. Cálculo I

Requisitos: - / Co-requisitos: - / Créditos: 8
Teórico
Semestre Otoño / Semestre Primavera
Nivel 1º SEMESTRE

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

Concepto de función, límite y continuidad de una función, diferenciación de funciones y aplicaciones, en particular optimización.

CEGF001. Electivo de Formación General I
Requisitos: / Co-requisitos: - / Créditos: 2
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.

QUI104. Química
Requisitos: / Co-requisitos: - / Créditos: 6
Teórico
Semestre Otoño / Semestre Primavera
Nivel 1º SEMESTRE
Curso introductorio de Química. Conceptos fundamentales 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: - / Créditos: 2
Laboratorio
Semestre Otoño / Semestre Primavera
Nivel 1º SEMESTRE
Aplicación de conceptos básicos de química.

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.

FMM133. Cálculo II
Requisitos: FMM033 / Co-requisitos: - / Créditos: 8
Teórico
Semestre Otoño – Primavera
Nivel 2º SEMESTRE
Concepto de integración y aplicaciones; aproximación de funciones por series; diferenciación de funciones de varias variable; problemas de optimización y multiplicadores de Lagrange.

ICC111. Elementos de Computación
Requisitos: - / Co-requisitos: - / Créditos: 6
Teórico y Laboratorio
Semestre Primavera
Nivel 2º SEMESTRE
Historia, presente y futuro de la computación e informática y conceptos de programación orientada al objeto.

FMF023. Introducción a la Física
Requisitos: - / Co-requisitos: - / Créditos: 6
Teórico
Semestre Primavera
Nivel 2º SEMESTRE
Fundamentos y principios de la Física. Contenidos: cinemática y leyes de conservación en mecánica de la partícula, gravitación, electricidad y magnetismo.

FMF082. Modelación Experimental I
Requisitos: - / Co-requisitos: FMF023 / Créditos: 4
Laboratorio
Semestre Primavera
Nivel 2º SEMESTRE
Procedimientos de la ciencia y desarrollo de competencias para integrar conocimientos, investigar, trabajar en grupo y comunicar los resultados de su trabajo en el lenguaje propio de las comunicaciones técnicas y científicas.

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

CEG002. Electivo de 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.

CEG003. Electivo de Formación General III
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. Álgebra Lineal
Requisitos: FMM013 / Co-requisitos: - / Créditos: 8
Teórico
Semestre Otoño / Semestre Primavera
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: 8
Teórico
Semestre Otoño / Semestre Primavera
Nivel 3º SEMESTRE
Conceptos de espacio euclidiano IR^n. Aplicaciones geométricas, funciones escalares y vectoriales, límite 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: 6
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 y, trabajo y energía.

FMF182. Modelación Experimental II
Requisitos: FMF082 / Co-requisitos: - / Créditos: 4
Laboratorio
Semestre Otoño
Nivel 3º SEMESTRE
Los procedimientos de la ciencia y el desarrollo de habilidades y competencias lingüísticas para comunicar los resultados de trabajo en el lenguaje propio comunicaciones técnicas y científicas. Contenidos: mecánica, fluidos y calor.

ICC120. Modelamiento y Programación
Requisitos: ICC111 / Co-requisitos: - / Créditos: 6
Teórico y Laboratorio
Semestre Otoño
Nivel 3º SEMESTRE
Desarrollo de programas de alta calidad, utilizando metodologías orientadas a objetos para problemas de gestión, producción y científicos.

FMM254. Ecuaciones Diferenciales
Requisitos: FMM113-FMM133 / Co-requisitos: - / Créditos: 8
Teórico
Semestre Primavera
Nivel 4º SEMESTRE
Ecuaciones de primer orden, Ecuaciones Lineales, Transformada de Laplace, Desarrollo en Serie de Potencia, Sistema de Ecuaciones, Ecuaciones Diferenciales en Derivadas Parciales.

FMS176. Probabilidades y Estadística
Requisitos: FMM133 / Co-requisitos: - / Créditos: 8

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

Teórico
Semestre Primavera
Nivel 4º SEMESTRE
Conceptos de Estadística descriptiva; probabilidades; variables aleatorias; distribuciones discretas y continuas; estimación por intervalos de confianza y docimasia de hipótesis.

FMF222. Sistemas Dinámicos
Requisitos: FMM113-FMF122/ Co-requisitos: FMM254- / Créditos: 6
Teórico
Semestre Primavera
Nivel 4º SEMESTRE
Mecánica de sistema de partículas, sólidos rígidos, teoría de rotaciones espaciales, dinámica del trompo, reformulación de la mecánica como sistema Lagrangiano, análisis de pequeñas perturbaciones, modos normales y frecuencias normales.

ICO121. Diseño Asistido por Computador
Requisitos: ICC120 / Co-requisitos: - / Créditos: 6
Teórico y Laboratorio
Semestre Primavera
Nivel 4º SEMESTRE
Elementos teóricos y prácticos del dibujo técnico a través del uso del computador y el software AUTOCAD.
Interpretación de planos de Ingeniería y especialidades relacionadas desde un software.

CEG004. Electivo de Formación General IV
Requisitos: / Co-requisitos: - / Créditos: 2
Teórico
Semestre Primavera
Nivel 4º SEMESTRE
Curso no profesional destinado a desarrollar la cultura, la formación integral y personal del alumno.

FMM232. Cálculo Numérico
Requisitos: FMM235/ Co-requisitos: - / Créditos: 8
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.

ICI130. Termodinámica
Requisitos: FMF122-FMM235/ Co-requisitos: - / Créditos: 6
Teórico
Semestre Primavera
Nivel 4º SEMESTRE
Conceptos básicos y las leyes que la rigen. Análisis cualitativo de las transformaciones de energía y sus interacciones con la materia. Formulación de problemas de energía y cálculo de la eficiencia y rendimiento de ciertos procesos termodinámicos.

FMF241. Electromagnetismo
Requisitos: FMM122-FMM235/ Co-requisitos: - / Créditos: 6
Teórico
Semestre Otoño
Nivel 5º 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: 4
Laboratorio
Semestre Otoño
Nivel 5º SEMESTRE
Familiarización con los procedimientos de la ciencia y desarrollo de competencias para integrar conocimientos, investigar, trabajar en grupo y comunicar los resultados de su trabajo en el lenguaje propio de las comunicaciones técnicas y científicas.

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

ICO131. Estática
Requisitos: FMF222/ Co-requisitos: - / Créditos: 6
Teórico
Semestre Otoño
Nivel 5º SEMESTRE
Concepción general, profunda y rigurosa de los principios fundamentales de la Física aplicada particularmente al campo de las estructuras.

CEG005. Electivo de Formación General V
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.

ICI132. Investigación de Operaciones I
Requisitos: FMM232/ Co-requisitos: - / Créditos: 6
Teórico
Semestre Primavera
Nivel 6º SEMESTRE
Fundamentos de modelación y resolución de problemas de ingeniería, haciendo uso de herramientas de programación matemática, bajo condiciones de certidumbre.

ICO230. Mecánica de Sólidos
Requisitos: ICO131 / Co-requisitos: - / Créditos: 6
Teórico
Semestre Primavera
Nivel 6º SEMESTRE
Fundamentos para comprender las ciencias aplicadas del análisis estructural. Identificación de las ecuaciones de elasticidad, cálculo y resolución de problemas básicos de resistencia de materiales, identificación del fenómeno de inestabilidad inelástica y distinción del comportamiento inelástico de los elementos estructurales.

ICI133. Redes Eléctricas
Requisitos: FMF241-FMM254 / Co-requisitos: - / Créditos: 6
Teórico
Semestre Primavera
Nivel 6º SEMESTRE
Métodos y modelos matemáticos utilizados en el análisis de redes eléctricas, herramientas que pueden ser utilizadas por analogía para resolver en diversos campos. Conceptos y problemas de la generación y distribución de energía eléctrica de potencia.

ICO231. Topografía
Requisitos: ICO121-FMM232/ Co-requisitos: - / Créditos: 8
Teórico y Laboratorio
Semestre Primavera
Nivel 6º SEMESTRE
Conocimientos para representar e interpretar el relieve de los terrenos, operación del instrumental topográfico representación gráfica de la superficie terrestre y replanteamiento de las obras civiles más comunes.

ICO232. Geología General
Requisitos: QUI104-QUI105/ Co-requisitos: - / Créditos: 4
Teórico y Laboratorio
Semestre Primavera
Nivel 6º SEMESTRE
Materiales de corteza terrestre, minerales y rocas. Geología física, el agua y la tierra.

ICI248. Economía
Requisitos: FMS176 / Co-requisitos: - / Créditos: 6
Teórico
Semestre Otoño
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.

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

ICO240. Análisis Estructural I
Requisitos: IC0230 / Co-requisitos: - / Créditos 7
Teórico
Semestre Otoño
Nivel 7º SEMESTRE
Principios y fundamentos básicos del diseño estructural. Diseño de elementos estructurales elementales en su comportamiento elástico e inelástico, relación de los fenómenos de pandeo en elementos esbelto y relación de los principios del diseño estructural al diseño y dimensionamiento de elementos singulares. Principios y fundamentos básicos del análisis estructural. Cálculo de los esfuerzos internos y las deformaciones de cualquier estructura estáticamente determinada o indeterminada y sus líneas de influencia.

ICO241. Mecánica de Suelos I
Requisitos: ICO131 / Co-requisitos: - / Créditos: 8
Teórico y Laboratorio
Semestre Otoño
Nivel 7º SEMESTRE
Ensayos geotécnicos y las propiedades básicas de los suelos. Conocimiento de los ensayos de laboratorio para determinar las condiciones del suelo y de las técnicas de exploración de los suelos.

ICO242. Maquinarias
Requisitos: ICI130-ICI133/ Co-requisitos: - / Créditos: 5
Teórico
Semestre Otoño
Nivel 7º SEMESTRE
Características y aplicación de las maquinarias en las obras de Ingeniería Civil. Identificaciones de máquinas eléctricas, de combustión, hidráulicas y neumáticas. Relación de las aplicaciones en obras de Ingeniería Civil: movimiento de tierras, izamiento, plantas de hormigón, colocación de hormigón, agotamiento, hincado, determinando sus ventajas y limitaciones.

ICO243. Materiales de Ingeniería
Requisitos: ICO232 / Co-requisitos: - / Créditos: 7
Teórico y Laboratorio
Semestre Otoño
Nivel 7º SEMESTRE
Materiales que intervienen en las obras de Ingeniería Civil. Comprensión de las propiedades mecánicas, eléctricas, térmicas y otras de los materiales de ingeniería, a través del estudio de la estructura atómica fundamental y de la interacción de los conjuntos de átomos de la materia.

ICI245. Ingeniería Económica
Requisitos: ICI248 / Co-requisitos: - / Créditos 6
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.

ICO244. Análisis Estructural II
Requisitos: ICO240 / Co-requisitos: - / Créditos 7
Teórico
Semestre Primavera
Nivel 8º SEMESTRE
Métodos avanzados de análisis estructural (formulación matricial). Cálculo y resolución de problemas mediante programas de análisis estructural. Métodos de las Deformaciones Angulares y de la Distribución de Momentos, líneas de influencia, el método de los desplazamientos, computación aplicada al análisis estructural y el método de los elementos finitos.

ICO246. Mecánica de Suelos II
Requisitos: ICO241 / Co-requisitos: - / Créditos: 8
Teórico y Laboratorio
Semestre Primavera
Nivel 8º SEMESTRE
Ensayos geotécnicos y aplicaciones para el dimensionamiento de fundaciones y estructuras de contención de tierras. Ensayos de laboratorio para determinar las condiciones del suelo, técnicas de exploración de los suelos, evaluación del comportamiento de un suelo sometido a solicitaciones especiales y dimensión de estructuras enterradas sometidas a

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

solicitaciones de tierras.

ICO247. Procesos de Construcción I
Requisitos: ICO242 - ICO231 - ICO243/ Co-requisitos: - / Créditos: 5
Teórico
Semestre Primavera
Nivel 8º SEMESTRE
Funciones de la Ingeniería de Construcción. Desarrollo de la gestación de una obra, modalidades de construcción, específicamente, aplicado a la edificación.

ICO360. Electivo de Formación Profesional I
Requisitos: ICO242 / Co-requisitos: - / Créditos 3
Teórico
Semestre Primavera
Nivel 8º SEMESTRE
Asignatura de actualización de contenidos en las líneas profesionales de la carrera.

ICO347. Práctica Pre Profesional I
Requisitos: ICO243 / Co-requisitos: - / Créditos: 27
Seminario
Semestre Primavera
Nivel 8º SEMESTRE
Trabajo en terreno, destinado a conocer las labores propias de una empresa, en calidad de obreros.

ICO250. Evaluación de Proyectos
Requisitos: ICI245 / Co-requisitos: - / Créditos 7
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 realizar un proyecto que se desarrollará en un determinado periodo de tiempo.

ICO251. Dinámica de Estructuras
Requisitos: ICO244 / Co-requisitos: - / Créditos: 6
Teórico
Semestre Otoño
Nivel 9º SEMESTRE
Conceptos básicos del comportamiento dinámico de las estructuras, en particular, los fundamentos de la dinámica estructural para el diseño sísmico de estructuras.

ICO245. Mecánica de Fluidos
Requisitos: ICO230 / Co-requisitos: - / Créditos: 7
Teórico
Semestre Otoño
Nivel 9º SEMESTRE
Fundamentos para la comprensión de las ciencias hidráulicas. Leyes que rigen el comportamiento de los fluidos en reposo y movimiento.

ICO253. Procesos de Cosntruccion II
Requisitos: ICO246 – ICO247/ Co-requisitos: - / Créditos: 5
Teórico
Semestre Otoño
Nivel 9º SEMESTRE
Planificación y resolución de procesos de movimiento de tierras. Selección y especificación de los equipos de construcción para la construcción de obras; cálculo de rendimientos en equipos de construcción y distinción de los métodos generales de construcción pesada

ICI041. Administración de Recursos Humanos
Requisitos: ICI040 ó ICI248 / Co-requisitos: - / Créditos: 3
Teórico
Semestre Otoño
Nivel 9º SEMESTRE

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

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.

ICO254. Ingeniería Sísmica
Requisitos: ICO251/ Co-requisitos: - / Créditos 5
Teórico
Semestre Primavera
Nivel 10º SEMESTRE
Causas de los movimientos sísmicos y sus propiedades relevantes para el diseño y construcción de estructuras. Fenómeno Sísmico, Dinámica de Estructuras de un Grado de Libertad, Espectros, Influencia del Suelo en la Respuesta Sísmica de Estructuras, Modelación Dinámica de Edificios, Código de Diseño Sísmico, Conceptos de Diseño Sismo Resistente y Sistemas Pasivos y Activos de Protección Sísmica de Estructuras.

ICO255. Construcción en Acero
Requisitos: ICO251 / Co-requisitos: - / Créditos: 6
Teórico
Semestre Primavera
Nivel 10º SEMESTRE
Uso del acero en obras de Ingeniería Civil. Estructuras de y en acero: construcción y planificación.

ICO252. Hidráulica
Requisitos: ICO245/ Co-requisitos: - / Créditos 7
Teórico
Semestre Primavera
Nivel 10º SEMESTRE
Materias avanzadas de Hidráulica. Aplicación de los conocimientos de Mecánica de Fluidos e Hidráulica I.

ICO257. Hormigón Armado I
Requisitos: ICO251 – ICO253/ Co-requisitos: - / Créditos 5
Teórico
Semestre Primavera
Nivel 10º SEMESTRE
Fundamentos del hormigón armado según la teoría elástica. Tracción, compresión y flexión simple, sección T o L, corte, torsión, flexión compuesta, losas y estructuras especiales.

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.

ICO258. Planificación y Control de Proyectos
Requisitos: ICO253 / Co-requisitos: - / Créditos 6
Teórico
Nivel 10º SEMESTRE
Técnicas para planificar la ejecución de un proyecto de Ingeniería Civil. Generación de programas para obras lineales, repetitivas y complejas; uso, diseño, manejo e interpretación de mallas, cartas gantt, gráficos de barra, curvas y avance, histograma y; comparación y optimización de programas de construcción.
Importancia y los aspectos fundamentales en el control de obra: sistemas para el control de la construcción de una obra. Sistema de seguimiento y control de programas de construcción; formulaciones presupuestarias; sistemas de cuentas para una contabilidad analítica; sistemas de captura de información; informes de resultados de gestión y gestión de una obra.

ICO358. Práctica Pre Profesional II
Requisitos: ICO253 / Co-requisitos: - / Créditos: 27
Seminario
Semestre Primavera
Nivel 10º SEMESTRE
Trabajo en Empresas durante cuatro semanas corridas, destinado a la interiorización y responsabilidades que le corresponde cumplir a un supervisor de mandos medios. Aplicación de los conocimientos adquiridos durante la carrera.

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

ICO260. Taller de Título
Requisitos: ICO254 – ICO258 / Co-requisitos: - / Créditos: 5
Seminario
Semestre Otoño
Nivel 11º SEMESTRE
Definición y desarrollo por parte del alumno de la primera parte del Proyecto de Título 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 trabajo para enfrentar el tema, avanzado en el desarrollo de la alternativa seleccionada de acuerdo a la planificación establecida.

ICO361. Electivo de Formación Profesional II
Requisitos: ICO244 / Co-requisitos: - / Créditos 3
Teórico
Semestre Otoño
Nivel 11º SEMESTRE
Elección de una de las asignaturas ofrecidas por la Escuela que permite la profundización de materias de la especialidad, o bien, la incorporación de nuevas debido al avance tecnológico.

ICO256. Hidrología
Requisitos: ICO252 / Co-requisitos: - / Créditos 7
Teórico
Semestre Otoño
Nivel 11º SEMESTRE
Fenómenos hidrológicos: comportamiento y su aplicación en la Ingeniería Civil. Definición, estimación y análisis de parámetros morfométricos, hidrometeorológicos e hidrométricos, aplicados a la planificación y diseño de obras de Ingeniería Civil.

ICO261. Hormigón Armado II
Requisitos: ICO257 / Co-requisitos: - / Créditos 7
Teórico
Semestre Otoño
Nivel 11º SEMESTRE
Profundización de los conocimientos del curso Hormigón Armado I, mediante análisis avanzado del Hormigón Armado. Diseño de Estructuras según la teoría de rotura.

ICO362. Electivo de Formación Profesional III
Requisitos: ICO257 / Co-requisitos: - / Créditos 3
Teórico
Semestre Otoño
Nivel 11º SEMESTRE
Elección de una de las asignaturas ofrecidas por la Escuela que permite la profundización de materias de la especialidad, o bien, la incorporación de nuevas debido al avance tecnológico.

ICO262. Taller de Título II
Requisitos: ICO260. / Co-requisitos: - / Créditos: 6
Seminario
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 Titulo I.

ICO363. Electivo de Formación Profesional IV
Requisitos: ICO256 / Co-requisitos: - / Créditos 3
Teórico
Semestre Primavera
Nivel 12º SEMESTRE
Elección de una de las asignaturas ofrecidas por la Escuela que permite la profundización de materias de la especialidad, o bien, la incorporación de nuevas 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