



Secretaría Universidad

**OFICALIZA ACUERDO DE LA JUNTA DIRECTIVA
QUE APRUEBA REDISEÑO CARRERA
INGENIERÍA EN CONSTRUCCIÓN CON SALIDA
INTERMEDIA DE TÉCNICO EN EDIFICACIÓN,**

PUNTA ARENAS, noviembre 22 de 2016.

DECRETO N°23/SU/2016

VISTOS:

Las Atribuciones que me confieren el D.F.L. N° 035 del 03/10/81; el D.F.L. N° 154 de 11 de Diciembre de 1981, el Decreto N°325 del 1 de Agosto de 2014, del Ministerio de Educación y el Decreto T/R N° 074 de 25 de marzo de 2010 de la Universidad de Magallanes.

CONSIDERANDO:

1. El Acuerdo N°2/6/2016 de la Sesión Ordinaria N°6/2016, del Consejo Académico, de fecha 13 de octubre de 2016.

3. El Acuerdo N°12/7/2016 de la Sesión Ordinaria N°7/2016, de la Junta Directiva, de fecha 3 de octubre de 2016.

DECRETO:

OFICIALÍZASE en la Universidad de Magallanes **Rediseño de la carrera de Ingeniería en Construcción, con salida intermedia de Técnico en Edificación**, del Departamento de Ingeniería en Construcción, dependiente de la Facultad de Ingeniería, como se detalla a continuación:

1. ANTECEDENTES GENERALES

1.1. Nombre de la Carrera

- Ingeniería en Construcción

1.2. Grado académico y Títulos.

- **Título:** Ingeniero/a Constructor.
- **Grado:** Licenciado/a en Ciencias de la Construcción.
- **Salida Intermedia:** Técnico Universitario en Edificación.

▪ **Certificaciones:**

- Certificación en dibujo técnico e interpretación de planos.
- Certificación en obras viales.
- Certificación en instalaciones domiciliarias.
- Certificación en cubicaciones de obras menores.

Las certificaciones se entregarán a aquellos alumnos que lo soliciten y cancelarán los aranceles correspondientes.

1.3. Campo Ocupacional y/o Potencial del Titulado.

El Ingeniero Constructor puede desempeñarse en instituciones Públicas y Empresas Privadas en actividades tales como:

- Construir, dirigir, fiscalizar y oficiar de empresario en las construcciones de edificios, obras industriales, marítimas, hidráulicas, puentes, caminos, pavimentación, ferrocarriles y aeropuertos conforme a proyectos elaborados para dichos fines.
- Proyectar, ejecutar, dirigir y fiscalizar instalaciones anexas o complementarias para las que estén autorizados por las leyes o reglamentos vigentes; realizar estudios presupuestarios y trabajos topográficos.
- Servir de árbitro, asesor y consultor en asuntos propios de su profesión.
- Desempeñar funciones docentes y de investigación en materias propias de su especialidad.

El campo de acción del profesional se extiende a la colaboración en la definición de las obras civiles en su etapa preliminar, analizando la factibilidad de las ideas del ingeniero de diseño y calculando costos y plazos, para esto debe determinar métodos e identificar recursos.

1.4. Duración de estudios

- 10 semestres.

1.5. Modalidad de Funcionamiento

- Semestral

1.6. Requisitos de Admisión y Criterios de Selección:

a) Ingreso vía PSU:

La vía de admisión y selección para la Carrera de Ingeniería en Construcción será mediante el sistema nacional.

b) Ingreso vías Especiales:

Estas vías de admisión, tales como: alumno con estudios en el extranjero, deportistas y artistas destacados, promedio de notas, alumnos trabajadores, etc., están reguladas por normas determinadas a nivel institucional.

1.7. Requisitos de Titulación y Graduación

1.7.1. Grado de Licenciado(a) en Ciencias de la Construcción.

- Aprobar la totalidad de las asignaturas hasta el octavo semestre (240 CT).

1.7.2. Título de Ingeniero(a) Constructor(a).

- Para obtener el título profesional de Ingeniero(a) Constructor(a), los alumnos(as) deben demostrar el desarrollo de las competencias declaradas en el perfil de egreso en un nivel 3 de desempeño, habiendo aprobado la totalidad de las asignaturas contempladas en el plan de estudios de la Carrera hasta el décimo semestre.

1.7.3. Título de Técnico Universitario en Edificación.

- Aprobar las asignaturas que se indican en el Plan de Estudio. El alumno deberá cumplir con las competencias genéricas y específicas de carácter profesional, con un 100% del nivel 1 y un alto grado de avance del nivel 2.
- El alumno deberá realizar y aprobar la Práctica I.
- Defender y aprobar un Proyecto de Aplicación.

1.7.4. Certificaciones:

- **Certificación en dibujo técnico e interpretación de planos:** Al aprobar las asignaturas "Dibujo en construcción I" (CT 4) y "Dibujo en Construcción II" (CT 5) y con un total de 9 CT. El alumno(a) reconocerá e interpretará correctamente los distintos planos involucrados en una obra de construcción, arquitectura, estructuras e instalaciones, para finalmente materializar la información obtenida de forma correcta.
- **Certificación en obras viales:** Al aprobar las asignaturas Topografía I (CT 4) y Topografía II (CT 4), Maquinarias de construcción (CT 3) y Obras Viales I (CT 3) con un total de 14 CT. El alumno(a) podrá realizar levantamientos y replanteos de obras viales; además, identificará y administrará el parque de maquinarias; y ejecutará y controlará obras de tipo vial.
- **Certificación en instalaciones domiciliarias:** Al aprobar las asignaturas de Instalaciones (CT 6) y Proyecto de Instalaciones (CT 4) con un total de 10 CT. El alumno(a) integrará los conocimientos obtenidos desde los distintos reglamentos (SEC, SISS, entre otros) podrá realizar e interpretar planos de instalaciones, además simulará distintos proyectos de instalaciones domiciliarias.
- **Certificación en cubicaciones de obras menores:** Al aprobar las asignaturas de TIC's para la construcción (CT 4), Cubicaciones (CT 4) y Elementos de madera y acero liviano (CT 4) con un total de 12 CT. El alumno(a) realizará cubicaciones de obras menores, al integrar los conocimientos del dibujo asistido por computador y analizará las cuantías de obra de tipo madera y acero liviano.

1.8. Perfil de Licenciado(a) en Ciencias de la Construcción.

El Licenciado(a) en Ciencias de la Construcción de la Universidad de Magallanes posee dominio analítico, creativo e innovador en los procesos y gestión de la industria de la construcción. Asimismo obtiene la capacidad de actualizarse permanentemente, alimentando la reflexión con aportes específicos en equipos multidisciplinarios; de investigación; de diseño de ingeniería y sus aplicaciones.

Es así mismo, un profesional competente en las área de la construcción, en sus diversas aplicaciones además de poseer capacidades de auto-aprendizaje y aptitudes necesarias para una actualización permanente y continua de desarrollo profesional. Su formación científica y tecnológica le permite gestionar y participar en proyectos multidisciplinarios de la industria de la construcción, además cuenta con un alto conocimiento tecnológico orientado a la supervisión y producción.

El perfil del Licenciado(a) en Ciencias de la Construcción deberá cumplir con las siguientes competencias Genéricas y Específicas de carácter profesional. La Malla Curricular de la Licenciatura se presenta en la Figura N° 1.

Competencias genéricas institucionales para el perfil del Licenciado(a) en Ciencias de la Construcción.

Competencias	Nivel 1	Nivel 2	Nivel 3
G1. Compromiso ético.	Reconoce, analiza y aplica los principios que regulan el comportamiento ético.	Reconoce, analiza y aplica los principios y reglas que regulan el comportamiento ético.	Reconoce, analiza, aplica y promueve los principios y reglas que regulan el comportamiento ético.
G2. Habilidades interpersonales.	Demuestra asertividad y empatía al relacionarse con sus pares.	Demuestra asertividad y empatía al relacionarse con sus pares, académicos y personal de apoyo a la docencia.	Demuestra asertividad y empatía al relacionarse con sus pares, académicos, personal de apoyo a la docencia y miembros de las comunidades en que desarrolla sus procesos de práctica.
G3. Responsabilidad social y compromiso ciudadano.	Desarrolla, en los tiempos establecidos, las acciones solicitadas para favorecer a personas o grupos necesitados.	Desarrolla, en los tiempos establecidos, las acciones solicitadas para favorecer a personas o grupos necesitados, comprometiendo a otros ciudadanos en esta tarea social.	Desarrolla, en los tiempos establecidos, acciones autoimpuestas para favorecer a personas o grupos necesitados, comprometiendo a otros ciudadanos en esta tarea social.
G4. Capacidad de abstracción, análisis y síntesis.	Extrae, relaciona, y presenta información, en forma clara y comprensible sobre diversos temas, evidenciando una construcción personal de ideas.	Extrae, relaciona, interpreta, y presenta información, en forma clara y comprensible sobre diversos temas y situaciones, evidenciando una construcción personal de ideas.	Extrae, relaciona, interpreta, organiza y presenta información, lógica y comprensible sobre diversos temas, situaciones y problemas, evidenciando una construcción personal de ideas.
G5. Habilidad para buscar, procesar y analizar información procedente de diversas fuentes.	Busca, procesa y analiza información proveniente de diversas fuentes, solicitada por sus docentes.	Analiza información proveniente de diversas fuentes, solicitada por sus docentes y complementada desde su propia iniciativa.	Analiza e interpreta con autonomía información proveniente de diversas fuentes.
G6. Capacidad de comunicación	Se comunica en forma oral y escrita, mediante	Se comunica en forma oral y escrita,	Se comunica en forma oral y escrita mediante,

	oral y escrita.	mensajes coherentemente elaborados.	mediante discursos y textos coherentemente elaborados y fundamentados, demostrando empatía y asertividad ante su interlocutor o lector.	discursos y textos coherentemente elaborados y fundamentados, demostrando empatía y asertividad ante su interlocutor o lector y un estilo comunicativo personal.
G7.	Capacidad de comunicación en un segundo idioma.	Se comunica, usando un segundo idioma, en forma oral y escrita, mediante intercambios verbales cotidianos y textos sencillos.	Se comunica, usando un segundo idioma, en forma oral y escrita, argumentando ideas de cierta complejidad.	Se comunica, usando un segundo idioma, en forma oral y escrita, argumentando ideas de cierta complejidad en contextos diversos.
G8.	Habilidades en el uso de las tecnologías de la información y de la comunicación.	Crea y administra correctamente archivos, generando documentos con el procesador de texto, planillas de cálculo y presentaciones digitales. Navega en Internet y utiliza correctamente el correo electrónico.	Utiliza y combina distintos programas como procesador de texto, planillas de cálculo, plantillas de presentación, y dispositivos periféricos, para desarrollar productos multimediales de mediana complejidad.	Utiliza las habilidades desarrolladas en este ámbito, como base para construir otros conocimientos para el uso de las nuevas tecnologías de Información y Comunicación (TIC's).
G9.	Capacidad para aplicar los conocimientos en la práctica.	Aplica sus conocimientos en situaciones reales.	Aplica sus conocimientos para resolver problemas reales.	Aplica estratégicamente sus conocimientos para resolver problemas reales.

Competencia específicas del Licenciado(a) en Ciencias de la Construcción.

Competencias	Nivel 1	Nivel 2	Nivel 3
E1 Aplica conocimientos matemáticos, científicos y de ingeniería	Identifica requerimientos necesarios para adquirir conocimientos matemáticos, científicos y de Ingeniería.	Aplica los conocimientos matemáticos, científicos y de Ingeniería.	Evalúa los requerimientos necesarios para aplicar los conocimientos matemáticos, científicos y de Ingeniería.
E2 Diseña, conduce y realiza experimentos así como analizar e interpretar sus resultados.	Comprende los elementos fundamentales para Interpretar los resultados de los experimentos.	Compara los resultados obtenidos.	Decide respecto de los requerimientos necesarios para utilizar los resultados de los experimentos de ingeniería.
Competencias	Nivel 1	Nivel 2	Nivel 3
E3 Diseña sistemas, componentes o procesos que satisfagan necesidades del orden ambiental y económico.	Conoce los procesos que satisfacen la necesidad del orden económico ambiental.	Debate en torno a los procesos que satisfacen la necesidad del orden económico y ambiental.	
E4 Trabaja en equipos multidisciplinares.	Reconoce sus propias capacidades para trabajar en	Planifica y organiza un equipo multidisciplinario	Administra los requerimientos necesarios para

		equipos multidisciplina-rios.	para el trabajo en equipo.	trabajar en equipos multidisciplina-rios complejos.
E5	Identifica, Formula y resuelve problemas de ingeniería	Identifica problemas de Ingeniería.	Formula problemas de Ingeniería.	Resolver problemas de Ingeniería.
E6	Entiende el impacto de la ingeniería en la aplicación de problemas globales considerando principios de responsabilidad social y sustentabilidad.	Localiza el impacto de la ingeniería en problemas globales considerando principios de responsabilidad social y sustentabilidad.	Comprende el impacto de la ingeniería en problemas globales considerando principios de responsabilidad social y sustentabilidad.	
E7	Analiza temas contemporáneos.	Conoce temas actuales de relevancia y de aplicación a la Ingeniería.	Interpreta los temas actuales.	Razona y expone en torno a temas de actualidad.
E8	Maneja técnicas, estrategias y herramientas de Tecnologías de vanguardia.	Distingue técnicas, estrategias y herramientas de Tecnologías de vanguardia.	Usa técnicas, estrategias y herramientas de las tecnologías de vanguardia.	
E9	Guía su auto perfeccionamiento a partir del conocimiento de sí mismo, en el contexto profesional.	Comprende los aportes de un estudio introspectivo para guiar sus intereses de desarrollo profesional y académico.	Relaciona los elementos importantes del conocimiento de sí mismo y la vocación profesional.	Establece un plan de acción con metas claras, conducentes a perfeccionar su reflexión y su acción profesional.

1.9. Perfil de Egreso del Ingeniero/a Constructor.

El Ingeniero Constructor de la Universidad de Magallanes será un profesional con una formación científica y tecnológica que le permitirá desarrollar su capacidad creadora y analítica y cuyo rol esencial es la gestión administrativa y operativa en el campo de la construcción.

El Ingeniero Constructor se entiende como profesional que interviene directamente en la etapa de ejecución de las obras, le compete hacerse cargo de todas las actividades de la construcción en las cuales destaca la planificación, la organización de recursos, la dirección, la coordinación y el control de la obra.

Además el campo de acción del profesional se extiende a la colaboración en la definición de las obras civiles en su etapa preliminar, que analiza la factibilidad de las ideas del ingeniero de diseño y calcula costos y plazos, para lo cual debe determinar métodos e identificar recursos.

El perfil de egreso del Ingeniero Constructor contempla las siguientes competencias Genéricas y Específicas de carácter profesional; los niveles de desempeño se muestran en la Tabla N° 2 y 3. La Malla Curricular de Ingeniería en Construcción se presenta en la Figura N° 2.

Competencias genéricas institucionales para el perfil del Ingeniero(a) Constructor(a).

Competencias	Nivel 1	Nivel 2	Nivel 3
G1. Compromiso ético.	Reconoce, analiza y aplica los principios que regulan el comportamiento ético.	Reconoce, analiza y aplica los principios y reglas que regulan el comportamiento ético.	Reconoce, analiza, aplica y promueve los principios y reglas que regulan el comportamiento ético.
G2. Habilidades interpersonales.	Demuestra asertividad y empatía al relacionarse con sus pares.	Demuestra asertividad y empatía al relacionarse con sus pares, académicos y personal de apoyo a la docencia.	Demuestra asertividad y empatía al relacionarse con sus pares, académicos, personal de apoyo a la docencia y miembros de las comunidades en que desarrolla sus procesos de práctica.
G3. Responsabilidad social y compromiso ciudadano.	Desarrolla, en los tiempos establecidos, las acciones solicitadas para favorecer a personas o grupos necesitados.	Desarrolla, en los tiempos establecidos, las acciones solicitadas para favorecer a personas o grupos necesitados, comprometiendo a otros ciudadanos en esta tarea social.	Desarrolla, en los tiempos establecidos, acciones autoimpuestas para favorecer a personas o grupos necesitados, comprometiendo a otros ciudadanos en esta tarea social.
G4. Capacidad de abstracción, análisis y síntesis.	Extrae, relaciona, y presenta información, en forma clara y comprensible sobre diversos temas, evidenciando una construcción personal de ideas.	Extrae, relaciona, interpreta, y presenta información, en forma clara y comprensible sobre diversos temas y situaciones, evidenciando una construcción personal de ideas.	Extrae, relaciona, interpreta, organiza y presenta información, lógica y comprensible sobre diversos temas, situaciones y problemas, evidenciando una construcción personal de ideas.
G5. Habilidad para buscar, procesar y analizar información procedente de diversas fuentes.	Busca, procesa y analiza información proveniente de diversas fuentes, solicitada por sus docentes.	Analiza información proveniente de diversas fuentes, solicitada por sus docentes y complementada desde su propia iniciativa.	Analiza e interpreta con autonomía información proveniente de diversas fuentes.

Competencias	Nivel 1	Nivel 2	Nivel 3
G6. Capacidad de comunicación oral y escrita.	Se comunica en forma oral y escrita, mediante mensajes coherentemente elaborados.	Se comunica en forma oral y escrita, mediante discursos y textos coherentemente elaborados y fundamentados, demostrando empatía y asertividad ante su interlocutor o lector.	Se comunica en forma oral y escrita mediante, discursos y textos coherentemente elaborados y fundamentados, demostrando empatía y asertividad ante su interlocutor o lector y un estilo comunicativo personal.
G7. Capacidad de comunicación en un segundo idioma.	Se comunica, usando un segundo idioma, en forma oral y escrita,	Se comunica, usando un segundo idioma, en forma oral y escrita,	Se comunica, usando un segundo idioma, en forma oral y escrita, argumentando

	idioma.	mediante intercambios verbales cotidianos y textos sencillos.	argumentando ideas de cierta complejidad.	ideas de cierta complejidad en contextos diversos.
G8.	Habilidades en el uso de las tecnologías de la información y de la comunicación.	Crea y administra correctamente archivos, generando documentos con procesador de texto, planillas de cálculo y presentaciones digitales. Navega en Internet y utiliza correctamente el correo electrónico.	Utiliza y combina distintos programas como procesador de texto, planillas de cálculo, plantillas de presentación, y dispositivos periféricos, para desarrollar productos multimediales de mediana complejidad.	Utiliza las habilidades desarrolladas en este ámbito, como base para construir otros conocimientos para el uso de las nuevas tecnologías de Información y Comunicación (TIC's).
G9.	Capacidad para aplicar los conocimientos en la práctica.	Aplica sus conocimientos en situaciones reales.	Aplica sus conocimientos para resolver problemas reales.	Aplica estratégicamente sus conocimientos para resolver problemas reales.

Competencia profesionales para el perfil del Ingeniero(a) Constructor(a).

Competencias	Nivel 1	Nivel 2	Nivel 3
E1 Aplica conocimientos matemáticos, científicos y de ingeniería	Identifica requerimientos necesarios para adquirir conocimientos matemáticos, científicos y de Ingeniería.	Aplica los conocimientos matemáticos, científicos y de Ingeniería.	Evalúa los requerimientos necesarios para aplicar los conocimientos matemáticos, científicos y de Ingeniería.
E2 Diseña, conduce y realiza experimentos así como analizar e interpretar sus resultados.	Comprende los elementos fundamentales para Interpretar los resultados de los experimentos.	Compara los resultados obtenidos.	Decide respecto de los requerimientos necesarios para utilizar los resultados de los experimentos de ingeniería.
E3 Diseña sistemas, componentes o procesos que satisfagan necesidades del orden ambiental y económico.	Conoce los procesos que satisfacen la necesidad del orden económico ambiental.	Debate en torno a los procesos que satisfacen la necesidad del orden económico y ambiental.	Establece los requerimientos necesarios para diseñar los procesos que satisfacen la necesidad del orden económico y ambiental.
E4 Trabaja en equipos multidisciplinarios.	Reconoce sus propias capacidades para trabajar en equipos multidisciplinarios.	Planifica y organiza un equipo multidisciplinario para el trabajo en equipo.	Administra los requerimientos necesarios para trabajar en equipos multidisciplinarios complejos.
E5 Identifica, Formula y resuelve problemas de ingeniería	Identifica problemas de Ingeniería.	Formula problemas de Ingeniería.	Resolver problemas de Ingeniería.
Competencias	Nivel 1	Nivel 2	Nivel 3
E6 Entiende el impacto de la ingeniería en la aplicación de problemas globales considerando principios de responsabilidad social y sustentabilidad.	Localiza el impacto de la ingeniería en problemas globales considerando principios de responsabilidad social y sustentabilidad.	Comprende el impacto de la ingeniería en problemas globales considerando principios de responsabilidad social y sustentabilidad.	Aplica la solución de problemas globales considerando principios de responsabilidad social y sustentabilidad, considerando el impacto de la Ingeniería.
E7 Analiza temas contemporáneos.	Conoce temas actuales de relevancia y de	Interpreta los temas actuales.	Razona y expone en torno a temas de actualidad.

		aplicación a la Ingeniería.		
E8	Maneja técnicas, estrategias y herramientas de Tecnologías de vanguardia.	Distingue técnicas, estrategias y herramientas de Tecnologías de vanguardia.	Usa técnicas, estrategias y herramientas de las tecnologías de vanguardia.	Maneja técnicas, estrategias y herramientas para la aplicación de tecnologías de vanguardia.
E9	Guía su auto perfeccionamiento a partir del conocimiento de sí mismo, en el contexto profesional.	Comprende los aportes de un estudio introspectivo para guiar sus intereses de desarrollo profesional y académico.	Relaciona los elementos importantes del conocimiento de sí mismo y la vocación profesional.	Establece un plan de acción con metas claras, conducentes a perfeccionar su reflexión y su acción profesional.

1.10. Perfil del Técnico Universitario en Edificación.

El Técnico Universitario en Edificación de la Universidad de Magallanes, posee las competencias para liderar y formar equipos de trabajo, comunicarse en forma efectiva, planificar y organizar los recursos propios de una obra, todo esto le permite desarrollarse de manera eficiente en el campo laboral.

El perfil de Técnico Universitario en Edificación deberá cumplir con las siguientes competencias Genéricas y Específicas de carácter profesional. La malla curricular de ésta salida intermedia se presenta en la Figura N°3.

Competencias genéricas institucionales para el perfil de Técnico Universitario en Edificación.

Competencias	Nivel 1	Nivel 2	Nivel 3
G1. Compromiso ético.	Reconoce, analiza y aplica los principios que regulan el comportamiento ético.	Reconoce, analiza y aplica los principios y reglas que regulan el comportamiento ético.	Reconoce, analiza, aplica y promueve los principios y reglas que regulan el comportamiento ético.
G2. Habilidades interpersonales.	Demuestra asertividad y empatía al relacionarse con sus pares.	Demuestra asertividad y empatía al relacionarse con sus pares, académicos y personal de apoyo a la docencia.	
Competencias	Nivel 1	Nivel 2	Nivel 3
G3. Responsabilidad social y compromiso ciudadano.	Desarrolla, en los tiempos establecidos, las acciones solicitadas para favorecer a personas o grupos necesitados.	Desarrolla, en los tiempos establecidos, las acciones solicitadas para favorecer a personas o grupos necesitados, comprometiendo a otros ciudadanos en esta tarea social.	

G4.	Capacidad de abstracción, análisis y síntesis.	Extrae, relaciona, y presenta información, en forma clara y comprensible sobre diversos temas, evidenciando una construcción personal de ideas.	Extrae, relaciona, interpreta, y presenta información, en forma clara y comprensible sobre diversos temas y situaciones, evidenciando una construcción personal de ideas.	Extrae, relaciona, interpreta, organiza y presenta información, lógica y comprensible sobre diversos temas, situaciones y problemas, evidenciando una construcción personal de ideas.
G5.	Habilidad para buscar, procesar y analizar información procedente de diversas fuentes.	Busca, procesa y analiza información proveniente de diversas fuentes, solicitada por sus docentes.	Analiza información proveniente de diversas fuentes, solicitada por sus docentes y complementada desde su propia iniciativa.	Analiza e interpreta con autonomía información proveniente de diversas fuentes.
G6.	Capacidad de comunicación oral y escrita.	Se comunica en forma oral y escrita, mediante mensajes coherentemente elaborados.	Se comunica en forma oral y escrita, mediante discursos y textos coherentemente elaborados y fundamentados, demostrando empatía y asertividad ante su interlocutor o lector.	
G7.	Capacidad de comunicación en un segundo idioma.	Se comunica, usando un segundo idioma, en forma oral y escrita, mediante intercambios verbales cotidianos y textos sencillos.	Se comunica, usando un segundo idioma, en forma oral y escrita, argumentando ideas de cierta complejidad.	
G8.	Habilidades en el uso de las tecnologías de la información y de la comunicación.	Crea y administra correctamente archivos, generando documentos con procesador de texto, planillas de cálculo y presentaciones digitales. Navega en Internet y utiliza correctamente el correo electrónico.	Utiliza y combina distintos programas como procesador de texto, planillas de cálculo, plantillas de presentación, y dispositivos periféricos, para desarrollar productos multimediales de mediana complejidad.	
G9.	Capacidad para aplicar los conocimientos en la práctica.	Aplica sus conocimientos en situaciones reales.	Aplica sus conocimientos para resolver problemas reales.	Aplica estratégicamente sus conocimientos para resolver problemas reales.

Competencia específicas para el perfil de Técnico Universitario en Edificación.

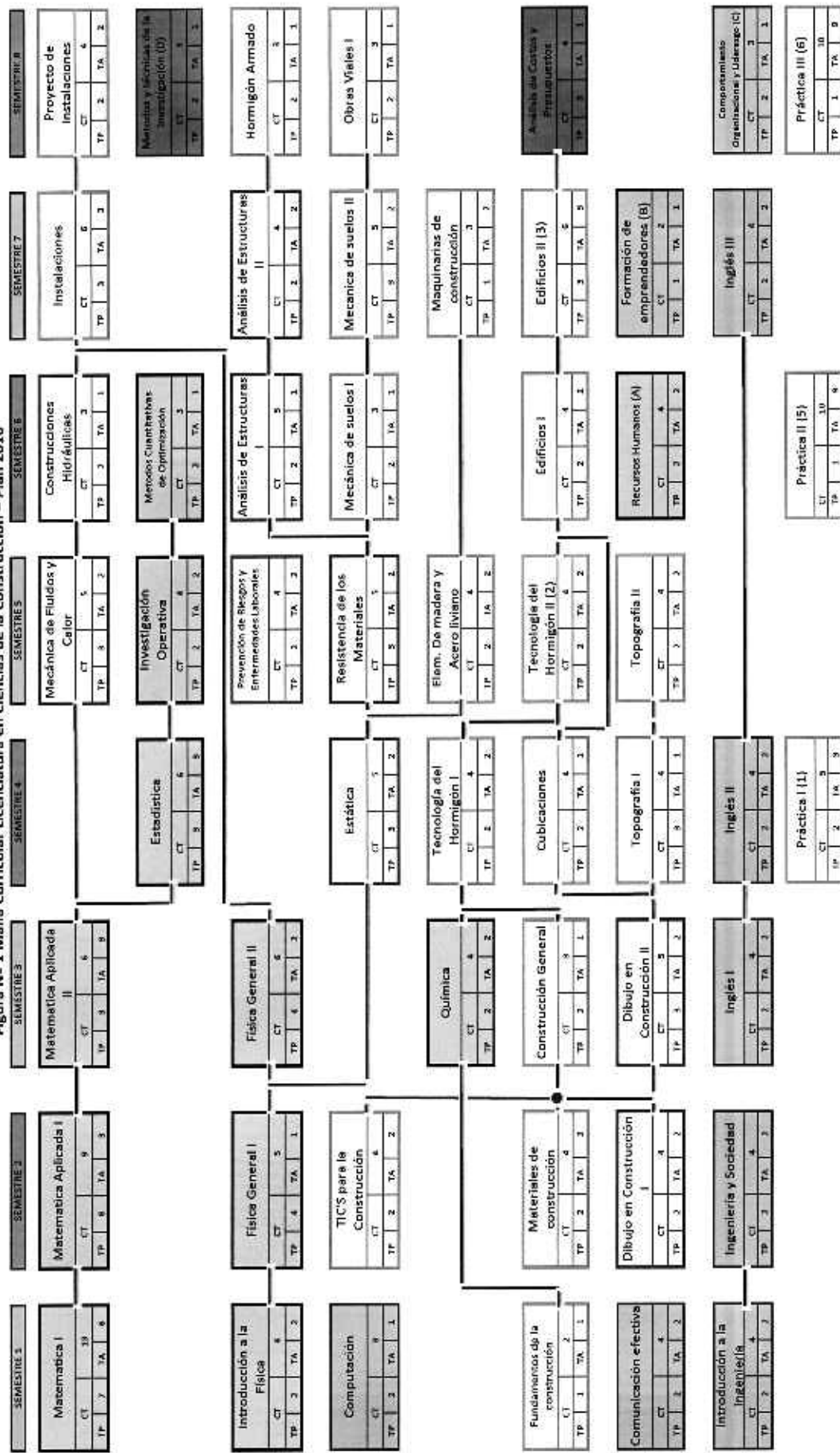
Competencias	Nivel 1	Nivel 2
E1 Aplica conocimientos matemáticos, científicos y de ingeniería	Identifica requerimientos necesarios para adquirir conocimientos matemáticos, científicos y de Ingeniería.	Aplica los conocimientos matemáticos, científicos y de Ingeniería.
E2 Diseña, conduce y realiza experimentos	Comprende los elementos fundamentales para Interpretar los	Compara los resultados obtenidos.

Competencias	Nivel 1	Nivel 2
así como analizar e interpretar sus resultados.	resultados de los experimentos.	
E3 Diseña sistemas, componentes o procesos que satisfagan necesidades del orden ambiental y económico.	Conoce los procesos que satisfacen la necesidad del orden económico ambiental.	Debate en torno a los procesos que satisfacen la necesidad del orden económico y ambiental.
E4 Trabaja en equipos multidisciplinares.	Reconoce sus propias capacidades para trabajar en equipos multidisciplinares.	Planifica y organiza un equipo multidisciplinario para el trabajo en equipo.
E5 Identifica, Formula y resuelve problemas de ingeniería	Identifica problemas de Ingeniería.	Formula problemas de Ingeniería.
E6 Entiende el impacto de la ingeniería en la aplicación de problemas globales considerando principios de responsabilidad social y sustentabilidad.	Localiza el impacto de la ingeniería en problemas globales considerando principios de responsabilidad social y sustentabilidad.	
E7 Analiza temas contemporáneos.	Conoce temas actuales de relevancia y de aplicación a la Ingeniería.	
E8 Maneja técnicas, estrategias y herramientas de Tecnologías de vanguardia.	Distingue técnicas, estrategias y herramientas de Tecnologías de vanguardia.	Usa técnicas, estrategias y herramientas de las tecnologías de vanguardia.
E9 Guía su auto perfeccionamiento a partir del conocimiento de sí mismo, en el contexto profesional.	Comprende los aportes de un estudio introspectivo para guiar sus intereses de desarrollo profesional y académico.	

1.11. Malla Curricular de la Carrera y salida intermedia.

- a) Malla curricular carrera Licenciatura en Ciencias de la Construcción (Figura N° 1).
- b) Malla curricular carrera Ingeniería en Construcción (Figura N° 2).
- c) Malla curricular carrera Técnico Universitario en Edificación (Figura N° 3)
- d) Esquema Salidas Intermedias (Figura N° 4).

Figura No 1 Malla Curricular Licenciatura en Ciencias de la Construcción – Plan 2016



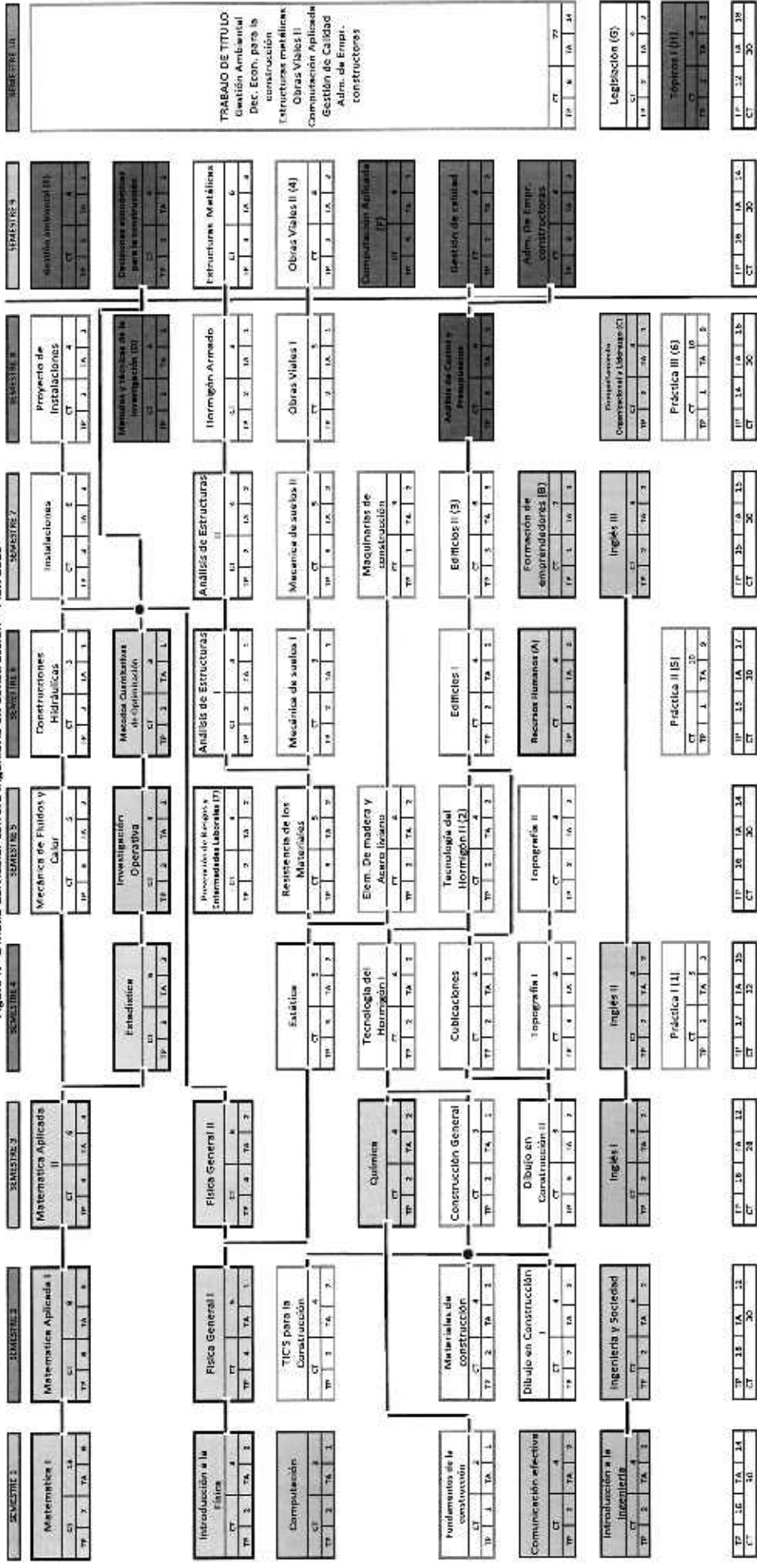
Requisitos

- (1) = Constr. Gral./Dib. de Constr. II y al 1º Semestre
- (2) = Aprobado Tecnología del Hormigón I y Estadística
- (3) = Aprobado Edificios I y Práctica I
- (5) = Prácticas (Prevencción de Riesgos y Enfermedades Laborales)/Elem. de Madera y Acero Liviano/Tecnología de Hormigón II/Topografía II

- (6) = 6º Semestre aprobado
- (7) = 2º Semestre aprobado
- (A) = 4º Semestre aprobado
- (B) = 4º Semestre aprobado

- (C) = 4º Semestre aprobado
- (D) = 6º Semestre aprobado

Figura N° 2 Malla Curricular carrera Ingeniería en Construcción – Plan 2016

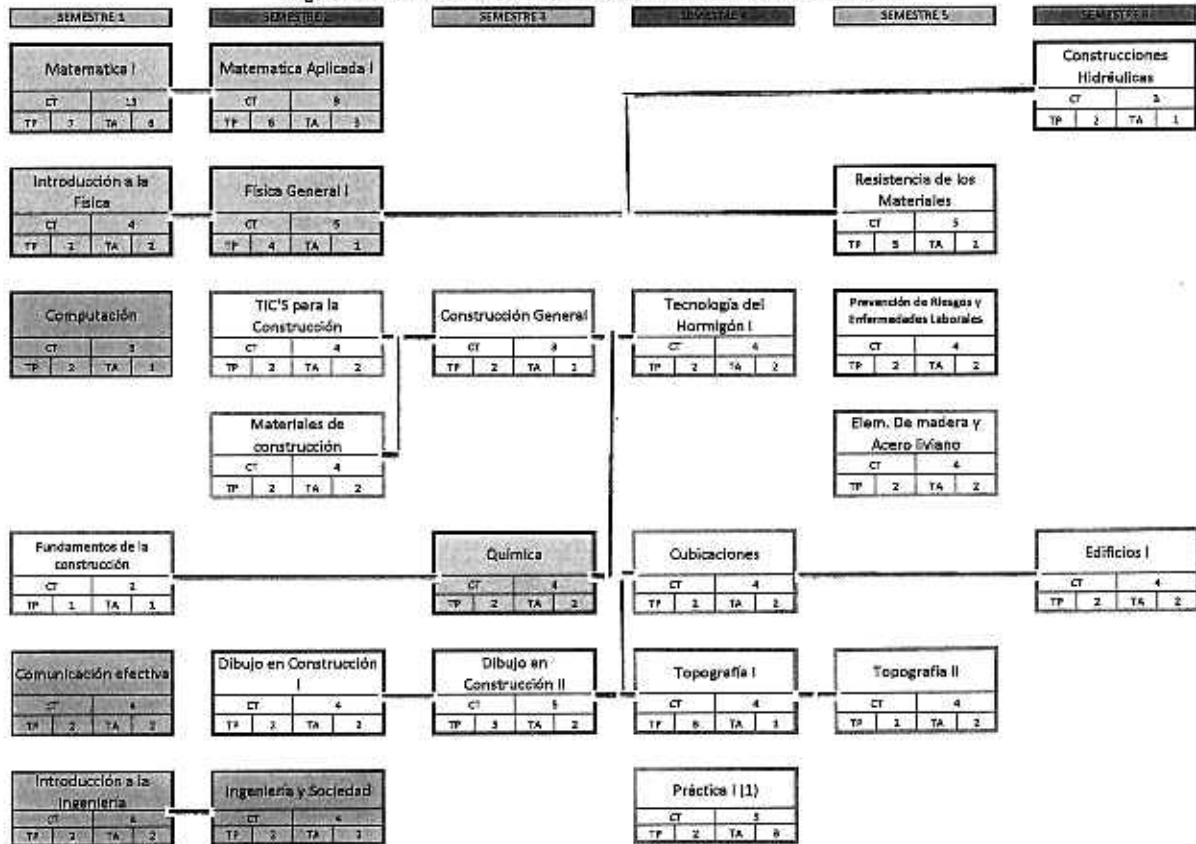


Lic. En ciencias de la Construcción

Ciencia Básica	TP	TA	Ciencias de la Ingeniería	TP	TA	Formación Profesional	TP	TA
Ciencias Básicas	31	22	Ciencias de la Ingeniería	29	17	Formación Profesional	54	71
Formación Integral	4	4	Gestión, Administración y Economía	6	5	Institucionales	17	35
Articulación con programas de postgrado y posgrado								
	TP	TA		TP	TA		TP	TA
	35	30		35	30		35	30

Requisitos
 (1) = Constr. Gen./Tubo de Constr. II y el 1º Semestre
 (2) = Aprobado (tecnología del hormigón I y hidráulica
 (3) = Aprobado Edificios I y Prácticas I
 (4) = Aprobado Obras viales I y Prácticas II
 (5) = Prácticas (Urbanización de Barrios, Construcción Laboratorial de Muros y Arco) Manifiesto de Homologación (M) homologado.
 (6) = 6º Semestre aprobado.
 (7) = 2º Semestre aprobado.
 (A) = de Semestre aprobado
 (B) = 4º Semestre aprobado
 (C) = 4º Semestre aprobado
 (D) = 6º Semestre aprobado
 (E) = 6º Semestre aprobado
 (F) = 1º Semestre aprobado
 (G) = Aprobado 6º Semestre
 (H) = Aprobado 8º Semestre

Figura N° 3 Malla Curricular Técnico Universitario en Edificación – Plan 2016



Requisitos

- [1] = Constr. Gral./Dib. de Constr. II y el 1º Semestre
- [7] = 2º Semestre aprobado

SANITARIO I	SANITARIO II	SANITARIO III	SANITARIO IV	SANITARIO V	SANITARIO VI	SANITARIO VII	SANITARIO VIII	SANITARIO IX	SANITARIO X	SANITARIO XI
Matemática I CT 1, 2, 3 TA 1, 2, 3, 4, 5	Matemática Aplicada I CT 1, 2, 3 TA 1, 2, 3	Matemática Aplicada II CT 1, 2, 3 TA 1, 2, 3	Estadística CT 1, 2, 3 TA 1, 2, 3	Medicina de Fluidos y Célula CT 1, 2, 3 TA 1, 2, 3	Recursos Humanos CT 1, 2, 3 TA 1, 2, 3	Introducción a las Enfermerías CT 1, 2, 3 TA 1, 2, 3	Proyecto de Investigaciones I CT 1, 2, 3 TA 1, 2, 3	Gestión ambiental CT 1, 2, 3 TA 1, 2, 3	Legislación CT 1, 2, 3 TA 1, 2, 3	
Introducción a la Física CT 1, 2, 3 TA 1, 2, 3	Física General I CT 1, 2, 3 TA 1, 2, 3	Física General II CT 1, 2, 3 TA 1, 2, 3	Técnicas CT 1, 2, 3 TA 1, 2, 3	Investigación Científica CT 1, 2, 3 TA 1, 2, 3	Unidad Curricular de Aprendizaje CT 1, 2, 3 TA 1, 2, 3	Análisis de Estructuras I CT 1, 2, 3 TA 1, 2, 3	Formación de emprendedores CT 1, 2, 3 TA 1, 2, 3	Historias de Enfermería CT 1, 2, 3 TA 1, 2, 3	Introducción a la Filosofía CT 1, 2, 3 TA 1, 2, 3	
Compu-trección CT 1, 2, 3 TA 1, 2, 3	Ingeniería y Sociedad CT 1, 2, 3 TA 1, 2, 3	Inglés I CT 1, 2, 3 TA 1, 2, 3	Inglés II CT 1, 2, 3 TA 1, 2, 3	Tecnología del Huevo II CT 1, 2, 3 TA 1, 2, 3	Análisis de Estructuras II CT 1, 2, 3 TA 1, 2, 3	Análisis de Estructuras III CT 1, 2, 3 TA 1, 2, 3	Formación de emprendedores CT 1, 2, 3 TA 1, 2, 3	Proyecto de Investigaciones II CT 1, 2, 3 TA 1, 2, 3	Primeros Auxilios CT 1, 2, 3 TA 1, 2, 3	
Comunicación efectiva CT 1, 2, 3 TA 1, 2, 3	Matemáticas de Construcción CT 1, 2, 3 TA 1, 2, 3	Construcción General CT 1, 2, 3 TA 1, 2, 3	Tecnología del Huevo I CT 1, 2, 3 TA 1, 2, 3	Transferencia de Materiales CT 1, 2, 3 TA 1, 2, 3	Medicina de Emergencias CT 1, 2, 3 TA 1, 2, 3	Medicina de Emergencias CT 1, 2, 3 TA 1, 2, 3	Mecánica de suelos II CT 1, 2, 3 TA 1, 2, 3	Introducción a la Psicología CT 1, 2, 3 TA 1, 2, 3	Prácticas I CT 1, 2, 3 TA 1, 2, 3	
Introducción a la Ingeniería CT 1, 2, 3 TA 1, 2, 3	Química CT 1, 2, 3 TA 1, 2, 3	Práctica I CT 1, 2, 3 TA 1, 2, 3	Reducción de los Materiales CT 1, 2, 3 TA 1, 2, 3	Prácticas II CT 1, 2, 3 TA 1, 2, 3	Estructuras II CT 1, 2, 3 TA 1, 2, 3	Estructuras III CT 1, 2, 3 TA 1, 2, 3	Estructuras II CT 1, 2, 3 TA 1, 2, 3	Prácticas II CT 1, 2, 3 TA 1, 2, 3	Prácticas III CT 1, 2, 3 TA 1, 2, 3	
Fundamentos de la Construcción CT 1, 2, 3 TA 1, 2, 3	Dibujo en Construcción I CT 1, 2, 3 TA 1, 2, 3	Dibujo en Construcción II CT 1, 2, 3 TA 1, 2, 3	Topografía I CT 1, 2, 3 TA 1, 2, 3	Topografía II CT 1, 2, 3 TA 1, 2, 3	Medio Ambiente y Construcción CT 1, 2, 3 TA 1, 2, 3	Estructuras III CT 1, 2, 3 TA 1, 2, 3	Medio Ambiente y Construcción CT 1, 2, 3 TA 1, 2, 3	Prácticas III CT 1, 2, 3 TA 1, 2, 3	Prácticas III CT 1, 2, 3 TA 1, 2, 3	
	Certificación en calificación de otros procesos	Certificación en calificación de otros procesos	Certificación en calificación de otros procesos	Certificación en calificación de otros procesos	Certificación en calificación de otros procesos	Certificación en calificación de otros procesos	Certificación en calificación de otros procesos	Certificación en calificación de otros procesos	Certificación en calificación de otros procesos	
	TICS para la Construcción CT 1, 2, 3 TA 1, 2, 3	Calificaciones CT 1, 2, 3 TA 1, 2, 3	Dem. De medidas y Acero Escudo CT 1, 2, 3 TA 1, 2, 3	Estructuras CT 1, 2, 3 TA 1, 2, 3	Uso de Opción de la Construcción CT 1, 2, 3 TA 1, 2, 3	Estructuras III CT 1, 2, 3 TA 1, 2, 3	Estructuras III CT 1, 2, 3 TA 1, 2, 3	Estructuras III CT 1, 2, 3 TA 1, 2, 3	Estructuras III CT 1, 2, 3 TA 1, 2, 3	

Técnico Universitario en Edificación
Requisitos: Prácticas de 3 CT
Aprobación Proyecto de Aplicación

Y 158640 DE TMA.D
Gestión Ambiental
Estructuras ambientales
Cursos Vitales I
Compartición de
Cursos de Calidad
Técnicos I

Figura No 4 Esquema Salidas Internadas.

1.12. Estructura Curricular

La estructura curricular se presenta en la forma de tres elementos centrales del currículo: Plan de Estudios, Mapa de Competencias y Matriz Curricular.

1.12.1. Plan de Estudios

El Plan de Estudios de la carrera Ingeniería en Construcción se presenta en la Tabla N° 1, donde SCT, desde ahora CT es el total de créditos de la asignatura distribuidos en TP y TA. Donde: TP: es el número de créditos asignados a Tiempo Presencial, y TA: es el número de créditos asignados a Tiempo Autónomo.

Tabla N° 1 Plan de Estudio Ingeniería en Construcción, 2016.

Semestre	Código	Asignatura	TP	TA	CT	Requisito
1		Matemática I	7	6	13	Ingreso
		Introducción a la Física	2	2	4	Ingreso
		Computación	2	1	3	Ingreso
		Fundamentos de la Construcción	1	1	2	Ingreso
		Comunicación Efectiva	2	2	4	Ingreso
		Introducción a la Ingeniería	2	2	4	Ingreso
			16	14	30	
2		Matemática Aplicada I	6	3	9	Matemática I
		Física General I	4	1	5	Introducción a la Física
		Materiales de Construcción	2	2	4	
		Dibujo en Construcción I	2	2	3	
		TIC'S para la construcción	2	2	4	
		Ingeniería y Sociedad	2	2	4	Introducción a la Ingeniería
			18	12	30	
3		Matemática Aplicada II	3	3	6	Matemática Aplicada I
		Física General II	4	2	6	Física General I
		Química	2	2	4	Fundamentos de la Construcción
		Construcción General	2	1	3	Materiales de Construcción
		Dibujo en Construcción II	3	2	5	Dibujo en Construcción I TIC'S para la construcción
		Inglés I	2	2	4	
			16	12	28	
4		Estadística	3	3	6	Matemática Aplicada II
		Estática	3	2	5	Física General I
		Tecnología del Hormigón I	2	2	4	Construcción General Química
		Cubicaciones	2	2	4	Dibujo en Construcción II
		Topografía I	3	1	4	Dibujo en Construcción II
		Inglés II	2	2	4	Inglés I
		Práctica I	2	3	5	Construcción General Dibujo en Construcción II 1º Semestre aprobado
			17	15	32	

Semestre	Código	Asignatura	TP	TA	CT	Requisito
5		Mecánica de Fluidos y Calor	3	2	5	Matemática Aplicada II
		Investigación Operativa	2	2	4	Estadística
		Prevención de riesgos y enfermedades laborales	2	2	4	2º Semestre aprobado
		Resistencia de los Materiales	3	2	5	Estática
		Elem. de Madera y Acero Liviano	2	2	4	Estática
		Tecnología del Hormigón II	2	2	4	Tecnología del Hormigón I Estadística
		Topografía II	2	2	4	Topografía I
		16	14	30		
6		Construcciones Hidráulicas	2	1	3	Mecánica de Fluidos y Calor
		Métodos Cuantitativos de Optimización	2	1	3	Investigación Operativa
		Análisis de Estructuras I	2	1	3	Resistencia de los materiales
		Mecánica de Suelos I	2	1	3	Resistencia de los materiales
		Edificios I	2	2	4	Tecnología del Hormigón II Cubicaciones
		Recursos Humanos	2	2	4	4º Semestre Aprobado
		Práctica II	1	9	10	Práctica I Prevención de riesgos y enfermedades laborales Elem. de Madera y Acero Liviano Tecnología del Hormigón II Topografía II
		13	17	30		
7		Instalaciones	3	3	6	Obras Hidráulicas Física General II.
		Análisis de Estructuras II	2	2	4	Análisis de Estructuras I
		Maquinarias de Construcción	1	2	3	Elem. de Madera y Acero Liviano
		Mecánica de Suelos II	3	2	5	Mecánica de Suelos I
		Edificios II	3	3	6	Edificios I Práctica I
		Formación de emprendedores	1	1	2	4º Semestre aprobado
		Inglés III	2	2	4	Inglés II
		15	15	30		
8		Proyecto de Instalaciones	2	2	4	Instalaciones
		Métodos y técnicas de la investigación	2	1	3	6º Semestre aprobado
		Hormigón Armado	2	1	3	Análisis de Estructuras II
		Obras Viales I	2	1	3	Mecánica de Suelos II
		Análisis de Costos y Presupuestos	3	1	4	Edificios II
		Comportamiento organizacional y liderazgo	2	1	3	4º semestre aprobado
		Práctica III	1	9	10	6º Semestre aprobado
		14	16	30		

Semestre	Código	Asignatura	TP	TA	CT	Requisito
9		Gestión Ambiental	2	2	4	6º Semestre aprobado
		Estructuras Metálicas	3	3	6	Hormigón Armado
		Obras Viales II	2	2	4	Obras Viales I Práctica II
		Computación Aplicada.	3	1	4	6º Semestre aprobado
		Gestión de Calidad.	2	2	4	Análisis Costo y Presupuesto
		Decisiones Económicas para la Construcción	2	2	4	Métodos Cuantitativos de Optimización
		Administración de Empresas Constructoras	2	2	4	Análisis Costo y Presupuesto
			16	14	30	
10		Trabajo de Título	8	14	22	Gestión Ambiental
						Estructuras Metálicas
						Obras Viales II
						Computación Aplicada.
						Gestión de Calidad.
						Decisiones Económicas para la Construcción
		Adm. de Empresas Constructoras				
	Legislación	2	2	4	8º Semestre aprobado	
	Tópicos II	2	2	4	8º Semestre aprobado	
			12	18	30	

Total GT	153	147	300
-----------------	------------	------------	------------

1.12.2. Mapa de Competencias

El Mapa de Competencias de la carrera Ingeniería Construcción se presenta en la Tabla N° 2 y 3, donde se muestra la evolución de las competencias genéricas y específicas, las cuales van desde un menor nivel de desempeño en los primeros semestres de la carrera, a un mayor nivel de desempeño en los últimos semestre.

Las competencias de Licenciado en Ciencias de la Construcción se deben alcanzar al finalizar el octavo semestre y las competencias del Ingeniero Constructor se deben alcanzar al completar la totalidad del Plan de Estudios.

En la Tabla N° 4, se resumen las asignaturas, de acuerdo a la matriz curricular institucional, donde se centralizan las asignaturas según a las líneas de formación establecidas para el correcto desarrollo de la carrera de Ingeniería en Construcción.

En la Tabla N° 5 y 6, se muestran el mapa de competencia para la salida intermedia Técnico Universitario en Edificación y las certificaciones en: Dibujo técnico e interpretación de planos, en obras viales, en instalaciones domiciliarias y en cubicaciones de obras menores.

Tabla N° 2 Mapa de Competencias Ingeniería en Construcción

Semestre	Asignatura	Competencias Genéricas									Competencias Específicas								
		G1	G2	G3	G4	G5	G6	G7	G8	G9	E1	E2	E3	E4	E5	E6	E7	E8	E9
1 año	Matemática I					N1					N1								
	Introducción a la Física					N1					N1	N1							
	Computación								N1	N1									N1
	Fundamentos de la Ingeniería	N1	N1			N1	N1							N1					
	Comunicación Efectiva		N1		N1		N1							N1			N1		N1
	Introducción a la Ingeniería		N1			N1	N1							N1					N1
	Matemática Aplicada I					N1					N1								
	Física General I					N1					N1	N1		N1					
	Materiales de Construcción					N1	N1						N1	N1					
	Dibujo en Construcción I					N1									N1				
TIC's para la Construcción								N1						N1				N1	
Ingeniería y Sociedad	N1			N1	N1	N1												N1	
2 año	Matemática Aplicada II					N1					N1								
	Física General II					N1					N1	N1							
	Química					N1													
	Construcción General	N1			N1		N1					N1	N1						
	Dibujo en Construcción II					N1									N1				N1
	Inglés I		N1					N1											N1
	Estadística				N2	N2						N2							
	Estática				N2	N2						N2							
	Tecnología del Hormigón I											N2				N2	N2		
	Cubicaciones	N2	N2		N2		N2									N2	N2		N2
Topografía I		N2		N2						N2		N2	N2	N2	N2				
Inglés II		N2					N2											N2	
Práctica I				N2	N2													N2	
3 año	Mecánica de Fluidos y Calor				N2	N2					N2	N2	N2	N2	N2	N2		N2	
	Investigación Operativa				N2	N2												N2	
	Prevención de Riesgos y Enfermedades Laborales		N2				N2						N2					N2	
	Resistencia de los Materiales				N2	N2					N2		N2	N2	N2	N2			
	Elem. de Madera y Acero Liviano				N2							N2							
	Tecnología del Hormigón II				N2	N2	N2					N2				N2			N2
	Topografía II		N2		N2						N2		N2	N2	N2	N2			
	Construcciones Hidráulicas				N2	N2					N2				N2	N2			
	Métodos Cuantitativos de Optimización				N2	N2													
	Análisis de Estructuras I				N2	N2						N2				N2			
Mecánica de Suelos I				N2											N2				
Edificios I	N2																N2		
Recursos Humanos		N2					N2					N2	N2			N2	N2	N2	
Práctica II				N2	N2	N2									N2			N2	
4 año	Instalaciones				N3		N3							N3	N3	N3		N3	
	Análisis de Estructuras II				N3	N3					N3				N3				
	Mecánica de Suelos II				N3	N3				N3		N3			N3	N3			
	Maquinarias de Construcción				N3	N3													
	Edificios II	N3															N3		
	Formación de emprendedores	N3	N3		N3	N3	N3												
	Inglés III		N3					N3											N3
	Proyecto de Instalaciones				N3								N3			N3	N3		N3
	Métodos y técnicas de la investigación			N3	N3	N3	N3	N3	N3					N3				N3	N3
	Hormigón Armado				N3						N3	N3				N3			
Obras Viales I										N3								N3	
Análisis de Costos y Presupuestos	N3	N3		N3	N3	N3		N3					N3						
Comportamiento Organizacional y Liderazgo	N3	N3	N3										N3					N3	
Práctica III				N3	N3	N3									N3			N3	
5 año	Gestión Ambiental	N3	N3	N3									N3	N3		N3	N3	N3	
	Estructuras Metálicas									N3		N3							
	Obras Viales II									N3									N3
	Computación Aplicada					N3				N3									N3
	Gestión de Calidad	N3	N3			N3	N3						N3	N3		N3	N3		N3
	Decisiones Económicas para la Construcción	N3											N3	N3		N3	N3		
	Administración de Empresas Constructoras	N3	N3				N3				N3		N3	N3	N3				
	Trabajo de Título				N3														N3
Legislación		N3																N3	
Tópicos I	N3	N3											N3	N3	N3	N3	N3	N3	

Tabla N° 4 Matriz curricular institucional para la carrera Ingeniería en Construcción, 2016. (Parte 1)

Ámbitos de Formación	Semestre									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Formación Básica (17.7%)	Matemática I (CT: 23) TP:2 / TA:5	Matemática Aplicada I (CT: 9) TP:5 / TA:3		Estadística (CT: 6) TP:3 / TA:3						
	Introducción a la Física (CT: 4) TP:1 / TA:2	Física General I (CT: 5) TP:4 / TA:1		Física General II (CT: 6) TP:4 / TA:2						
Formación Básica (17.7%)		Química (CT: 4) TP:2 / TA:2								
	Computación (CT: 3) TP:2 / TA:1	Ingeniería y Sociedad (CT: 4) TP:2 / TA:2		Inglés I (CT: 4) TP:2 / TA:2			Inglés III (CT: 4) TP:2 / TA:2	Comportamiento Organizacional y Mercado (CT: 3) TP:2 / TA:1		
	Comunicación Efectiva (CT: 4) TP:2 / TA:2					Formación de emprendedores (CT: 2) TP:1 / TA:1				
Ámbito Formativo Interseccional (11%)	Introducción a la Ingeniería (CT: 4) TP:2 / TA:2									
Ámbito Formativo de Articulación con Programa de pos título o posgrado (10 %)										
								Métodos y Técnicas de la Investigación (CT: 8) TP:2 / TA:1	Computación Aplicada (CT: 4) TP:3 / TA:1	Tópicos 1 (CT: 4) TP:3 / TA:2
								Análisis de Costos y Presupuestos (CT: 4) TP:3 / TA:1	Gestión de Calidad (CT: 4) TP:2 / TA:2	
									Decisiones Económicas para la Construcción (CT: 4) TP:2 / TA:2	
									Administración de Empresas Constructoras (CT: 4) TP:2 / TA:2	
									Gestión Ambiental (CT: 4) TP:2 / TA:2	

Tabla N° 4 Matriz curricular institucional para la carrera Ingeniería en Construcción, 2016. (Parte 2)

Ámbitos de Formación		Semestre									
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Ámbito de Formación Especializada (61,7%)			Dibujo en Construcción I (CT: 4) TP-2 / TA-2	Dibujo en Construcción II (CT: 5) TP-3 / TA-2	Estática (CT: 5) TP-3 / TA-2	Mecánica de Fluidos y Calor (CT: 5) TP-3 / TA-2	Construcciones Hidráulicas (CT: 3) TP-2 / TA-1	Análisis de Estructuras II (CT: 4) TP-2 / TA-2	Estructuras Metálicas (CT: 6) TP-3 / TA-3		
			Resistencia de los Materiales (CT: 5) TP-3 / TA-2				Análisis de Estructuras I (CT: 3) TP-2 / TA-1				
Ámbito de Formación Profesional (41,7%)						Investigación Operativa (CT: 4) TP-2 / TA-2	Métodos Cuantitativos de Optimización (CT: 3) TP-2 / TA-1				
						Recursos Humanos (CT: 4) TP-2 / TA-2					
Ámbito de Formación Integral (3%)						Prev. de Riesgos y Enfermedades Laborales (CT: 4) TP-2 / TA-2					Legislación (CT: 4) TP-2 / TA-2
Ámbito de Formación Profesional (41,7%)		Fundamentos de la Construcción (CT: 2) TP-1 / TA-1	Materiales de Construcción (CT: 4) TP-2 / TA-2	Construcción General (CT: 3) TP-2 / TA-1	Tecnología del Hormigón I (CT: 4) TP-2 / TA-2	Elem. de Madera y Acero Ligeros (CT: 4) TP-2 / TA-2	Mecánica de Suelos I (CT: 3) TP-2 / TA-1	Instalaciones (CT: 6) TP-3 / TA-3	Proyecto de Instalaciones (CT: 4) TP-2 / TA-2	Obras Viejes II (CT: 4) TP-2 / TA-2	Trabajo de Título (CT: 22) TP-8 / TA-14
			TIC's para la Construcción (CT: 4) TP-2 / TA-2		Cultivaciones (CT: 4) TP-2 / TA-2	Tecnologías del Hormigón II (CT: 4) TP-2 / TA-2	Edificios I (CT: 4) TP-2 / TA-2	Mecánica de Suelos II (CT: 5) TP-3 / TA-2	Hormigón Armado (CT: 3) TP-2 / TA-1		
					Topografía I (CT: 4) TP-3 / TA-1	Topografía II (CT: 3) TP-2 / TA-1	Práctica II (CT: 10) TP-1 / TA-9	Maquinarias de Construcción (CT: 3) TP-1 / TA-2	Obras Viejes I (CT: 3) TP-2 / TA-1		

1.13. Tabla de equivalencia de Planes

La tabla de equivalencia y los criterios de convalidación entre las diferentes asignaturas, se presentan en la Tabla N° 7.

Tabla N° 7. Sistema de equivalencia carrera Ingeniería en Construcción, Plan 2005 a Plan 2016.

Semestre	Plan 2016	Plan 2005
1	Matemática I Introducción a la Física Computación Fundamentos de la construcción Comunicación Efectiva Introducción a la ingeniería	Matemática Intermedia Matemática I Computación Introducción a la Ing. En Construcción Técnicas y métodos de aprendizaje Técnicas y métodos de aprendizaje
2	Matemática Aplicada I Física General I Materiales de Construcción Dibujo en Construcción I TIC's para la construcción Ingeniería y Sociedad	Matemática Aplicada I Física General I Materiales de Construcción I Materiales de Construcción II Dibujo en Construcción
3	Matemática Aplicada II Física General II Química Construcción General Dibujo en Construcción II Inglés I	Matemática Aplicada II Física General II Química Construcción General Dibujo en Construcción
4	Estadística Estática Tecnología del Hormigón I Cubicaciones Topografía I Inglés II Práctica I	Estática Tecnología del Hormigón Topografía I Inglés Técnico Práctica N° 1
5	Mecánica de Fluidos y Calor Investigación Operativa Prevención de Riesgos y Enfermedades Laborales Resistencia de los materiales Elem. De Madera y Acero Liviano Tecnología del Hormigón II Topografía II	Mecánica de Fluidos y Calor Investigación Operativa Control de Riesgo Operacional Resistencia de Materiales Elem. Construcción en Madera Topografía II
6	Construcciones Hidráulicas Métodos Cuantitativos de Optimización Análisis de Estructuras I Mecánica de Suelos I Edificios I Recursos Humanos Practica II	Obras Hidráulicas Análisis de Estructuras I Mecánica de Suelos I Edificios I Recursos Humanos Práctica Profesional

Semestre	Plan 2016	Plan 2005
7	Instalaciones Análisis de Estructuras II Mecánica de Suelos II Maquinarias de Construcción Edificios II Formación de emprendedores Inglés III	Instalaciones Análisis de Estructuras II Mecánica de Suelos II Maquinarias de Construcción Edificios II Técnica Liderazgo Situacional Inglés Conversacional
8	Proyecto de Instalaciones Métodos y técnicas de la investigación Hormigón Armado Obras Viales I Análisis Costo y Presupuesto Comportamiento organizacional y Liderazgo Práctica III	Proyecto de Instalaciones Hormigón Armado Obras Viales I Análisis Costo y Presupuesto Técnica Liderazgo Situacional
9	Gestión Ambiental Estructuras Metálicas Obras Viales II Computación Aplicada Gestión de Calidad Decisiones Económicas para la Construcción Administración de Empresas Constructoras	Gestión Ambiental Estructuras Metálicas Obras Viales II Computación Aplicada Gestión de Calidad Economía y Administración de Empresas
10	Trabajo de Título Legislación Tópicos I	Trabajo de Titulación Legislación

ANÓTESE Y COMUNÍQUESE,

JUAN OYARZO PÉREZ, Rector de la Universidad
RUTH ORTIZ SUAZO, Secretario de la Universidad

Lo que transcribo a usted para su conocimiento,



Ruth Ortiz S. 2
RUTH ORTIZ SUAZO
SECRETARIO DE LA UNIVERSIDAD

JOP/ROS/cyr

DISTRIBUCIÓN: Rectoría - Vicerrector de Administración y Finanzas - Secretaría de la Universidad - Contraloría Umag - Dirección de Administración y Personal - Decanos y Director Instituto de la Patagonia - Directores Departamentos y Escuelas - Dirección de Docencia - Dirección de Administración y Personal - Dirección de Bibliotecas - Unidad de Análisis Institucional - Dirección de Asuntos Estudiantiles - Tesorería - Centros Universitarios - Oficina de Partes.

