POSADAS, 23 JUN 2025

VISTO: el **Expediente FIO_EXP-S01:0000580/2025** de la Facultad de Ingeniería, por el cual se solicita la aprobación del Plan de Estudios de la carrera de Ingeniería Civil, con título intermedio de Técnico/a Universitario/a en Laboratorio de Obras Civiles y la certificación de Bachiller Universitario en Ingeniería, y;

CONSIDERANDO:

QUE, la carrera cuenta con aprobación según Resolución del Consejo Superior Nº 076/2012 y RM Nº 266/15.

QUE, el plan de estudios ha sido actualizado para la incorporación de nuevos contenidos que enriquecen las trayectorias de los estudiantes como la de una titulación intermedia en "Técnico/a Universitario/a en Laboratorio de Obras Civiles" y la certificación de "Bachiller Universitario en Ingeniería".

QUE, el nuevo Plan de Estudios se enmarca en las nuevas disposiciones Resolución CE Nº 1131/16; Consejo Interuniversitario Nacional (CIN); y Resolución ME Nº 1254/2018- RS-2021-42728407-APN-ME - Anexos 1 - 2 - 3 y 4.

QUE, en el proceso de reconocer las trayectorias de los/as estudiantes se acompaña la propuesta curricular para el otorgamiento de la Certificación de "Bachiller Universitario/a en Ingeniería" según Resolución del Consejo Superior N°134/2024.

QUE, la Comisión de Asuntos Académicos de Consejo Directivo recomienda aprobar lo solicitado mediante Resolución Nº 089/25.

QUE, es necesaria su aprobación por la máxima autoridad de esta universidad nacional, para su posterior elevación a la Secretaría de Educación de la Nación; a fin de solicitar el reconocimiento oficial y la asignación de validez nacional al título mencionado.

QUE, la **Comisión de Enseñanza** del Consejo Superior, en su despacho **Nº 051/2025**, sugiere aprobar el nuevo plan de estudio de la carrera de **Ingeniería Civil con título intermedio de Técnico/a Universitario/a en Laboratorio de Obras Civiles y la certificación Institucional de Bachiller Universitario/a en Ingeniería** de la Facultad de Ingeniería de la Universidad Nacional de Misiones.

QUE, el tema fue tratado por el Alto Cuerpo en su 3ª Sesión Ordinaria/25, efectuada el día 4 de junio de 2025 y aprobado por unanimidad de los Consejeros participantes.

Por ello:

EL CONSEJO SUPERIOR DE LA
UNIVERSIDAD NACIONAL DE MISIONES
R E S U E L V E :

ARTÍCULO 1°: APROBAR el nuevo Plan de Estudio de la carrera de Grado de Ingeniería Civil con título intermedio de Técnico/a Universitario/a en Laboratorio de Obras Civiles ...//

068/2025

...// de la Facultad de Ingeniería de la Universidad Nacional de Misiones, según lo dispuesto en el Anexo I de la presente Resolución.

ARTÍCULO 2°: APROBAR la Certificación de "Bachiller Universitario/a en Ingeniería" de la Facultad de Ingeniería de la Universidad Nacional de Misiones, según lo dispuesto en el Anexo II de la presente Resolución.

ARTÍCULO 3°: ELEVAR el presente documento a la Comisión Nacional de Evaluación y Acreditación Universitaria para su posterior solicitud a la Secretaría de Educación de la Nación, el reconocimiento oficial del título mencionado en el Artículo 1°.

ARTÍCULO 4°: REGISTRAR, Comunicar, Notificar y Cumplido, **ARCHIVAR.**

RESOLUCIÓN CS Nº 068/2025

Dit

Ing. Ftal. Daniel S. VIDELA
Secretario Consejo Superior
Universidad Nacional de Misiones

Ing. Sergio E. KATOGUI
a/c Presidencia Consejo Superior
Universidad Nacional de Misiones

ANEXO I RESOLUCIÓN CS Nº 068/2025

Plan de Estudios Resolución C.D. Nº 089-25

1. 12 identificación de la Carrera de Ingeniería Civil

Nombre	Ingeniería Civil
Nivel	Grado
Modalidad	Presencial
Duración	5 años
Título de Grado	Ingeniero/a Civil
Título Intermedio	Técnico/a Universitario/a en Laboratorio de Obras Civiles

2. Antecedentes y Fundamentación

2.1. Antecedentes

La carrera de Ingeniería Civil de la Facultad de Ingeniería de la Universidad Nacional de Misiones (FI-UNaM) se creó en el año 1999, tomando como base la antigua Carrera de Ingeniería en Construcciones, con el objetivo principal de ampliar y actualizar los contenidos y las competencias de los graduados con vistas a cubrir las demandas del medio en la región, que en ese momento presentaba un fuerte déficit en planificación, diseño, construcción y gestión de obras civiles y de infraestructura.

Desde el año 2004 a la fecha se han graduado 283 profesionales. La rápida inserción laboral caracteriza a quienes egresan de la Carrera de Ingeniería Civil de la FI-UNaM, desempeñándose tanto en el ámbito público como privado, atendiendo a demandas en sectores claves como el de la construcción.

Muchos de ellos ocupan, actualmente, importantes roles en el sector educativo y en la gestión pública, alcanzando puestos de relevancia; evidenciando que el paso por esta casa de estudios no sólo ha contribuido a una formación sólida, sino que también ha permitido a los graduados desarrollar un fuerte compromiso con el desarrollo de la región. Asimismo, los graduados que han continuado su trayectoria académica y laboral en el exterior, se han destacado por la calidad de su formación, en especial debido a la experiencia adquirida a través de la formación práctica brindada de manera transversal a lo largo de toda la carrera.

Como parte del compromiso asumido de mejora continua y en respuesta a las recomendaciones recibidas durante los procesos de acreditación entre 2003 y 2009, se desarrolla una actualización del Plan de Estudios de Ingeniería Civil, Plan 2013, el cual comienza a ser implementado en el año 2016.

El último proceso de acreditación que tuvo que afrontar la carrera de Ingeniería Civil de la

FI-UNaM se desarrolló entre los años 2012 y 2013 según la Ordenanza CONEAU Nº 058-11 y la Res. CONEAU Nº 328/10, en cumplimiento de lo establecido en la Res. ME Nº 1232/01.

Finalmente, con fecha de noviembre de 2013, la Comisión Nacional de Evaluación y Acreditación Universitaria (CONEAU) resolvió "Acreditar la carrera de Ingeniería Civil de la Facultad de Ingeniería de la Universidad Nacional de Misiones por un período de seis (6) años" con mínimas recomendaciones.

2.2. Fundamentación

La actualización y reestructuración de los planes de estudios, así como el análisis de la oferta académica, ha sido política constante de la FI-UNaM desde su creación. También se han tenido en cuenta propuestas para la enseñanza de las disciplinas de la ingeniería, nacionales e internacionales, entre las que sobresale el trabajo realizado por el Consejo Federal de Decanos y Decanas de Ingeniería (CONFEDI) a través del libro azul, que dieron por resultado los Planes de Estudios 1999 de la FI-UNaM, con algunas modificaciones surgidas a partir del proceso de acreditación iniciado en el año 2003, y su adecuación a los estándares establecidos en las resoluciones ministeriales ME Nº 1232/01 y ME Nº 1054/02. Estas modificaciones fueron de tipo menor y estuvieron relacionadas con el ordenamiento cronológico de las asignaturas, equivalencias y correlatividades de asignaturas, entre otras.

Durante los años 2004 y 2005 se somete a acreditación la carrera de Ingeniería Civil. A varias de las fortalezas con que contaba dicha carrera se suman los programas PROMEI I que implicaban la solución de debilidades transversales a las demás carreras y al ciclo básico, lo cual se traduce en la acreditación por seis años de la Carrera de Ingeniería Civil. Posteriormente, en el año 2007, se aprueba el PROMEI II. Si bien este programa era para Ingeniería Industrial, la FI-UNaM presenta una serie de componentes con impacto en todas las carreras que en ella se dictan. Como resultado de esta serie de acciones encadenadas, y siempre abordando la problemática en forma integral y transversal, en el año 2009 se logra la extensión por tres años en la acreditación de Ingeniería Electromecánica, Electrónica y Civil.

La implementación de los citados programas permitió eliminar o atenuar debilidades, y generar información y conocimiento sobre el proceso de formación de ingenieros en la FI-UNaM. Es a partir de este conocimiento, así como la propia y natural necesidad de revisión de los planes de estudio, que se generó el Plan de Estudios en el año 2013, cuyo objetivo principal ha sido facilitar el aprendizaje de los estudiantes y la mejora de sus resultados, así como la reducción de la duración promedio de las carreras y mejora en tasa de graduación.

En el comienzo de 2020, la pandemia del COVID-19 trajo consigo una crisis mundial, con impactos muy profundos en la región y nuestro país. En el plano educativo en general, las actividades han sido afectadas de manera sustancial, lo cual derivó en un complejo proceso de adaptación, con cambios en la enseñanza y la evaluación, donde los recursos informáticos e internet han sido esenciales. Tales cambios, de no ser por la contingencia, posiblemente no se hubiesen dado o habrían demorado mucho en llegar.

ANEXO I RESOLUCIÓN CS Nº 068/2025

Desde el análisis realizado por el colectivo de la FI-UNaM de la oferta académica y planes de estudio vigentes, así como también desde la perspectiva del fortalecimiento de la carrera de Ingeniería Civil, a lo cual hay que sumar la necesidad de una permanente dinámica de cambio, mejora continua y la búsqueda de la excelencia, se desarrolla el Plan de Estudios Resolución C.D. Nº 089/25.

Asimismo, se presenta un nuevo desafío, el cual es la presentación de la carrera al proceso de acreditación bajo nuevos Estándares de Acreditación, Res. ME Nº 1254/2018 que modifica las actividades profesionales reservadas al título de Ingeniero Civil y ME 1549/2021 de aprobación de ANEXOS I (Contenidos Curriculares), ANEXO II (Carga Horaria Mínima), ANEXO III (Criterios para la Intensidad de la Actividad Práctica) y ANEXO IV (Estándares para la acreditación) de la carrera de Ingeniería Civil.

El Plan de Estudios Resolución C.D. Nº 089-25 responde a las recomendaciones del CONFEDI, sobre la implementación de planes de estudios basados en competencias con un enfoque centrado en el aprendizaje del estudiante. Por ello desde el 2016 se viene trabajando en cursos de capacitación docente para la implementación del Plan de Adecuación del Diseño Curricular (PADC) de cada una de las carreras que componen la unidad académica de la Facultad de Ingeniería a través del Laboratorio MECEK (Res. CD N°067/2021), habiendo logrado en la actualidad ajustar las planificaciones al modelo de Formación por Competencias debido al trabajo coordinado de las Direcciones de Carrera y las Comisiones de Seguimiento Curricular (CSC).

Este Plan de Estudios Resolución C.D. Nº 089-25, continúa con el proceso de articulación que se viene desplegando desde el Consejo de Planificación y Seguimiento Académico (CPSA), para el desarrollo de los Bloques de conocimiento entre las ingenierías que componen la oferta académica de la FI-UNaM, permitiendo la migración eventual de estudiantes entre las carreras de Ingeniería Electromecánica, Electrónica, Civil, Industrial, Computación y Mecatrónica.

También se ha trabajado en un esquema que permita alinear la formación con los convenios de doble titulación entre la FI-UNaM e Instituciones de Educación Superior de Brasil, con el fin de asegurar a futuro la obtención de la doble titulación, como parte de los objetivos acordados entre la FI-UNaM y las instituciones extranjeras.

El desarrollo del plan responde al proceso encauzado desde las Direcciones de Carrera y la CSC a partir de las autoevaluaciones que surgen de los procesos de acreditación, así como de los procesos de evaluación externa que se vienen desarrollando dentro de la Universidad. Además, en el marco de los 50 años de la FI-UNaM se ha realizado una serie de actividades con el entorno socio productivo y referentes del sector público y privado, con la participación de los/as graduados/as, estudiantes de la carrera, y la contribución activa del claustro docente y no docente de la Unidad Académica.

Este trabajo colaborativo sostenido en el tiempo ha tenido en cuenta una reestructuración en la carga horaria, cambios en las asignaturas y en sus contenidos, en el diseño de las planificaciones que responden al modelo educativo de Formación por Competencias, y con el fin de mejorar indicadores de deserción o permanencia de la carrera, con el objeto de acortar el tiempo promedio de graduación de los/as estudiantes de la carrera de Ingeniería Civil.

ANEXO I RESOLUCIÓN CS Nº 068/2025

El Plan de Estudios Resolución C.D. Nº 089-25, representa una propuesta que atiende los requerimientos de los nuevos Estándares de Acreditación, así como los aportes del claustro estudiantil y las demandas del medio, con profesionales que respondan a requerimientos sociales actuales, asegurando la competitividad nacional e internacional.

Cabe destacar que el Plan de Estudios Resolución C.D. Nº 089-25 de la Carrera de Ingeniería Civil, permite el reconocimiento de un Título Intermedio: "Técnico/a Universitario/a en Laboratorio de Obras Civiles", reconociendo la formación alcanzada por los/as estudiantes en su formación de grado. Dicha titulación intermedia responde a demandas concretas del sector público y privado, y le permitirán al estudiante acceder a un volumen de formación prácticas en habilidades técnicas específicas, facilitando la inserción laboral mientras continúan con la formación hacia el título de grado de Ingeniero/a Civil.

3. Objetivos

a) Formar Profesionales Universitarios que sean excelentes administradores de la ciencia y tecnología, con el objeto de satisfacer las necesidades de una sociedad cada vez más cambiante, exigente y expectante de verdaderos niveles crecientes de calidad de vida, y que sean conscientes de la necesidad de transformar, optimizar y modernizar las estructuras industriales y tecnológicas del país, y fundamentalmente de la región, para permitir que ellas puedan incorporarse efectivamente a las nuevas tendencias globalizantes.

b) Favorecer el desarrollo de una actitud crítica y reflexiva en el profesional, tanto en el análisis de las técnicas como en la actividad profesional, tomando conciencia de que el graduado puede constituirse en motor del desarrollo nacional y regional, por lo que deberá actuar en forma integral, con creatividad y multiplicidad de visión, proponiendo soluciones que satisfagan, además de las componentes científico-tecnológicas, las componentes relacionadas a los impactos ambientales y sociopolíticos.

c) Proponer una formación equilibrada de conocimientos científicos, tecnológicos y de gestión, acompañados de formación básica humanística, que posibiliten al profesional adaptarse rápidamente a las constantes evoluciones en su especialidad.

d) Promover la formación de la dimensión actitudinal además de la cognitiva, para facilitar al profesional el trabajo interdisciplinario y en equipo, permitiendo la comunicación fluida con profesionales de otras especialidades.

e) Ofrecer los conocimientos específicos del área para que el profesional se desenvuelva con idoneidad ante los problemas profesionales que se le presentarán, así como también en el aprendizaje continuo, en la docencia y en la investigación.

f) Atender la demanda de un sector de la sociedad en materia de requerimientos de profesionales.

g) Reflexionar en diferentes espacios el valor del conocimiento de los/las ingenieros/as civiles aplicado al mercado laboral.

h) Fomentar la actitud emprendedora y analizar los mecanismos públicos y privados de

apoyo a los emprendedores.

i) Facilitar la movilidad académica y profesional en el MERCOSUR, asegurando que el perfil del egresado cumpla con los estándares ARCUSUR y permitiendo la convalidación de títulos y la inserción laboral en los países miembros del bloque.

4. Condiciones de Ingreso

Las condiciones de ingreso son las establecidas en el Art. 7° de la Ley de Educación Superior (Ley Nacional Nº 24.521/95) y/o sus modificatorias:

- Aprobación del Nivel secundario.
- Para personas mayores de 25 años sin aprobación del nivel secundario deberán cumplir con los requisitos del Art. 7° de la LES, en concordancia con la reglamentación vigente de la Universidad Nacional de Misiones.

Condiciones de Ingreso para estudiantes extranjeros:

- Deberán cumplir con los requisitos expuestos en la Ordenanza H.C.S. N°084/17 y/o sus modificatorias.

5. Sistema de Créditos

El Plan de Estudios contempla la incorporación del sistema de créditos establecido por el Sistema Argentino de Créditos Académicos Universitarios (SACAU), donde se establece que el Crédito de Referencia del Estudiante (CRE) es "la unidad de tiempo total de trabajo académico que estimativamente dedican los estudiantes para alcanzar los objetivos formativos de cada una de las unidades y/o actividades curriculares que componen el plan de estudios", conforme a RESOL-2025-556-APN-SE#MCH y su ANEXO IF-2025-39749679-APN-DNGU#MCH.

El valor de CRE adoptado es el equivalente a 30; y para establecer las horas autónomas del/la estudiante se aplicó un coeficiente "K" cuyo valor varía en función al bloque de conocimiento y a las dedicaciones de los/as estudiantes en cada uno de ellos (jerarquización de actividades que va desde ejercitación hasta proyecto y diseño).

Para la familia de carreras de Ingeniería y afines, se trabaja con los siguientes valores:

COEFICIENTE K SEGÚN BLOQUE DE CONOCIMIENTO PARA CARRERAS DE INGENIERÍA Y AFINES		
BLOQUE DE CONOCIMIENTO		**K**
CB	CIENCIAS BÁSICAS DE LA INGENIERÍA	1,25
TB	TECNOLOGÍAS BÁSICAS	1,50
TA	TECNOLOGÍAS APLICADAS	2,00
CC	CIENCIA Y TECNOLOGÍAS COMPLEMENTARIAS	1,00

La definición adoptada de estos coeficientes son los establecidos en el documento "Reconocimiento de Trayectos Formativos en la Educación Superior" (RTF) Ministerio de Educación, Cultura, Ciencia y Tecnología, Ed. 2018.

Para la definición de la cantidad de CRE de cada espacio curricular, se considera la carga horaria total (CHT) que resulta de sumar las horas presenciales totales (HPT) de interacción docente-estudiante y las horas autónomas totales (HAT) del estudiante. A la carga horaria total se le divide por 30 (CRE) y se aplican redondeos para obtener números enteros.

6. Perfil de Egreso y Alcances del Título

6.1. Perfil de Egreso

El perfil del Ingeniero/a Civil resulta caracterizado por una efectiva capacidad de resolver problemáticas de la Ingeniería Civil, determinadas por la dinámica de los procesos de desarrollo socio-económico; evidenciando habilidades para su integración al trabajo en grupos multidisciplinarios, así como para dirigir personal a su cargo; adoptando un decidido compromiso social, ético y moral con las comunidades involucradas. Un profesional con actitud emprendedora y proactiva, con adaptación sostenida a la dinámica de los cambios científico-tecnológicos y un franco compromiso con la optimización de los recursos humanos y materiales, en un marco de amplio respeto por el medio ambiente. Un profesional con capacidad de desarrollar nuevas tecnologías de manera creativa con el fin de resolver problemáticas globales, pero sobre todo regionales. Finalmente, un graduado con conciencia de la necesidad del perfeccionamiento continuo, apto para el aprendizaje permanente y disposición para el emprendimiento de formación de posgrado.

Dicho perfil le permitirá resolver puntualmente problemas de infraestructura para la producción de bienes y servicios del país en general: estructuras, edificios, obras civiles y puentes, y sus obras complementarias e instalaciones concernientes al ámbito de su

competencia; obra de regulación, almacenamiento, captación, conducción y distribución de sólidos, líquidos y gases, riego, desagüe y drenaje, de corrección y regulación fluvial y marítima, de saneamiento urbano y rural, estructuras geotécnicas, obras viales, ferroviarias, portuarias y aeroportuarias.

Asimismo, podrá proyectar, dirigir y controlar la construcción, rehabilitación, demolición y mantenimiento de obras civiles; dirigir y certificar estudios geotécnicos para la fundación de obras civiles; proyectar y dirigir estudios concernientes a la higiene, seguridad e impacto ambiental de actividades relacionadas a la ingeniería civil; certificar el funcionamiento y/o condición de uso o estado de obras y servicios en el ámbito de la Ingeniería Civil.

A continuación, se detallan las Competencias del Egreso referidas a los Alcances del Título, desempeño profesional y de carácter socio-política actitudinales. Las Competencias profesionales para el Ingeniero/a Civil y que se desprende de las Actividades Reservadas al título son:

Competencias Específicas

1.1. Planificar, diseñar, calcular, proyectar y construir obras civiles y de arquitectura, obras

complementarias, de infraestructura, transporte y urbanismo, con aplicación de la legislación vigente.

1.2. Medir, calcular y representar planialtimétricamente el terreno y las obras construidas y a construirse, con sus implicancias legales.

1.3. Planificar, diseñar, calcular, proyectar y construir obras e instalaciones para el almacenamiento, captación, tratamiento, conducción y distribución de sólidos, líquidos y gases, incluidos sus residuos.

2.1. Dirigir y controlar la construcción, rehabilitación, demolición y mantenimiento de las obras arriba indicadas.

3.1. Dirigir, realizar y certificar estudios geotécnicos para las obras indicadas anteriormente, incluidas sus fundaciones.

3.2. Caracterizar el suelo y las rocas para su uso en las obras indicadas anteriormente.

4.1. Proyectar, dirigir y evaluar lo referido a la higiene y seguridad y a la gestión ambiental en lo concerniente a su actividad profesional.

5.1. Certificar el funcionamiento y/o condición de uso o estado de lo mencionado anteriormente.

Competencias Tecnológicas

1. Identificar, formular y resolver problemas de ingeniería.

2. Concebir, diseñar y desarrollar proyectos de ingeniería.

3. Gestionar, planificar, ejecutar y controlar proyectos de ingeniería.

4. Utilizar de manera efectiva las técnicas y herramientas de aplicación en la ingeniería.

5. Contribuir a la generación de desarrollos tecnológicos y/o innovaciones tecnológicas.

Competencias sociales, políticas y actitudinales

6. Desempeñarse de manera efectiva en equipos de trabajo.

7. Comunicarse con efectividad.

8. Actuar con ética, responsabilidad profesional y compromiso social, considerando el impacto económico, social y ambiental de su actividad en el contexto local y global.

9. Aprender en forma continua y autónoma.

10. Actuar con espíritu emprendedor.

6.2. Alcances del Título

El plan de estudios de la carrera de Ingeniería Civil otorga a quien se gradúe, los alcances del título para el ejercicio de la profesión, garantizando el cumplimiento de las **Actividades Profesionales Reservadas** exclusivamente al título, establecidas en el ANEXO IV de la Res. ME Nº 1254/2018:

AR1. Diseñar, calcular y proyectar estructuras, edificios, obras;

a) civiles y puentes, y sus obras complementarias e instalaciones concernientes al ámbito de su competencia.

b) de regulación, almacenamiento, captación, conducción y distribución de sólidos, líquidos y gases, riego, desagüe y drenaje, de corrección y regulación fluvial y marítima, de saneamiento urbano y rural, estructuras geotécnicas, obras viales, ferroviarias, portuarias y aeroportuarias.

AR2. Proyectar, dirigir y controlar la construcción, rehabilitación, demolición y mantenimiento de las obras arriba indicadas.

AR3. Dirigir y certificar estudios geotécnicos para la fundación de obras civiles.

AR4. Proyectar y dirigir lo concerniente a la higiene y seguridad en las actividades mencionadas.

AR5. Certificar el funcionamiento y/o condición de uso o estado de lo mencionado anteriormente.

En relación a las actividades reservadas al título, a continuación, se detallan las obras en las que podría desempeñarse un profesional graduado de la carrera, sin que este listado, basado en AR1, sea excluyente:

a.1. Edificios y obras de arquitectura, cualquiera sea su destino y sus obras complementarias e instalaciones concernientes al ámbito de su competencia.

a.2. Estructuras resistentes, obras civiles, de infraestructura, puentes, túneles y obras de arte de todo tipo y sus obras complementarias e instalaciones concernientes al ámbito de su competencia, incluyendo el proyecto estructural frente a acciones de viento y otros fenómenos naturales o artificiales, cuando correspondiere.

a.3. Obras de urbanismo en lo que se refiere al trazado e infraestructura urbana y modal, así como organización de servicios públicos vinculados con la higiene, vialidad, comunicaciones, saneamiento, agua y energía.

b.1. Obras e instalaciones de regulación, captación, almacenamiento, tratamiento, potabilización y abastecimiento de agua.

b.2. Obras de regulación hidráulica e instalaciones de riego, desagüe y drenaje.

b.3. Instalaciones hidromecánicas.

b.4. Obras e instalaciones destinadas al aprovechamiento de los recursos hídricos y la energía hidráulica.

b.5. Obras de protección de costas y defensas contra inundaciones.

b.6. Obras de corrección y regulación fluvial y marítima.

b.7. Obras e instalaciones de regulación, almacenamiento, captación, tratamiento, conducción y distribución de sólidos, líquidos y gases.

b.8. Obras viales, ferroviarias y de transporte en general.

b.9. Obras e instalaciones de saneamiento urbano y rural, y de tratamiento de efluentes.

b.10. Obras vinculadas a la gestión y disposición final de residuos sólidos urbanos y residuos peligrosos.

b.11. Obras portuarias, aeroportuarias y todas aquellas relacionadas con la navegación fluvial, marítima y aérea.

b.12. Obras y estructuras geotécnicas, incluyendo excavaciones a cielo abierto y en túneles, construcción de fundaciones, terraplenes y pedraplenes, estabilización de taludes y laderas, contención de suelos, drenajes, control de filtraciones y mejoramiento del terreno.

Los **alcances del título de Ingeniero/a Civil de la FI-UNaM**, incluyen la participación activa en cualquier etapa de desarrollo de las obras mencionadas precedentemente, como ser:

AT1. Planificar, diseñar, calcular y proyectar las obras arriba indicadas.

AT2. Medir, calcular y representar planialtimétricamente el terreno y las obras construidas y a construirse.

AT3. Planificar, gestionar, dirigir y controlar la construcción, rehabilitación, demolición y mantenimiento de las obras indicadas.

AT4. Proyectar, dirigir y evaluar lo referido a la higiene y seguridad y a la gestión ambiental en lo concerniente a su actividad profesional en las obras mencionadas.

AT5. Certificar el funcionamiento y/o condición de uso o estado de las obras mencionadas ya construidas.

AT6. Dirigir, realizar y certificar estudios, análisis, tareas y asesoramientos relacionados con:

- **a.** Estudios geotécnicos vinculados con las obras mencionadas.
- **b.** Evaluación de la calidad y caracterización de los materiales de construcción, incluidos el suelo y las rocas.
- **c.** Planeamiento de sistemas de transporte en general, incluyendo los estudios de tránsito necesarios para ello.

d. Planeamiento del uso, gestión y administración de los recursos hídricos, incluyendo el riesgo hídrico.

e. Estudios hidrológicos e hidráulicos para las obras mencionadas, así como la determinación de erosiones, áreas y niveles de inundación.

f. Estudios de costos y programación de proyectos de inversión en relación a las obras mencionadas.

g. Evaluaciones, factibilidades técnicas, económicas, legales y ambientales, y pliegos para las obras mencionadas.

h. Tasaciones, peritajes, arbitrajes e informes técnicos vinculados a las obras mencionadas.

i. Gestión integral del riesgo en el ámbito de las obras mencionadas.

7. Títulos y Certificación que otorga la Carrera de Ingeniería Civil

El Plan de Estudios Resolución C.D. Nº 089-25 contiene una propuesta curricular adaptada al avance del estudiante mientras desarrolla la carrera, permitiéndole acceder a una certificación de trayectos universitarios que comprende el Bachiller Universitario en Ingeniería y el título intermedio de Técnico/a Universitario/a en Laboratorio de Obras Civiles, mientras continúa su desarrollo para alcanzar el título de grado de Ingeniero/a Civil que le habilita al ejercicio de la profesión.

A continuación, se presentan títulos y certificación de la carrera de Ingeniería Civil:

Título de Grado

El Plan de Estudios Resolución C.D. Nº 089-25 otorgará el título de grado de Ingeniero/a Civil, una vez que el/la estudiante haya obtenido la aprobación total de la oferta curricular de la carrera y haya finalizado la Práctica Profesional Supervisada (PPS).

Título Intermedio

Se accederá al título intermedio de Técnico/a Universitario/a en Laboratorio de Obras Civiles, con la aprobación de las asignaturas que componen el bloque de las ciencias básicas de la ingeniería y una serie de asignaturas correspondientes a las tecnologías básicas y ciencias y tecnologías complementarias.

Certificado de Bachiller Universitario en Ingeniería

Habiendo aprobado las asignaturas del primer, segundo y tercer cuatrimestre de la carrera de Ingeniería Civil se le otorgará la Certificación de Bachiller Universitario en Ingeniería, siendo éste el único requisito para su emisión. Las condiciones, fundamentación, perfil del estudiante y estructura curricular se presentan en detalle en el ANEXO II de la presente.

Listado de asignaturas que componen títulos y certificación

La siguiente tabla lista la cantidad de asignaturas correspondientes a la formación del grado, de la titulación intermedia y la certificación del bachiller:

TÍTULOS Y CERTIFICACIONES	ASIGNATURAS	HPT
TÍTULO DE GRADO: INGENIERO/A CIVIL	49 + PPS	3660
TÍTULO INTERMEDIO: TÉCNICO/A UNIVERSITARIO/A EN LABORATORIO DE OBRAS CIVILES (T.U.L.O.C.)	23	1665
CERTIFICADO BACHILER UNIVERSITARIO/A EN INGENIERÍA (B.U.I)	14	1020

ANEXO I RESOLUCIÓN CS Nº 068/2025

CARRERA DE GRADO: INGENIERÍA CIVIL

AÑO	CUATRIM	CÓDIGO	ASIGNATURA	TULOC	BUI
1	1°C	CI0111	ÁLGEBRA 1	X	X
		CI0112	CÁLCULO DIFERENCIAL	X	X
		CI0113	SISTEMA DE REPRESENTACIÓN GRÁFICA	X	X
		CI0114	INTRODUCCIÓN A LA INGENIERÍA CIVIL	X	X
	2°C	CI0121	ÁLGEBRA 2	X	X
		CI0122	CÁLCULO INTEGRAL	X	X
		CI0123	FÍSICA 1	X	X
		CI0124	QUÍMICA	X	X
		CI0125	INGENIERÍA CIVIL Y PRODUCCIÓN	X	X
2	1°C	CI0211	CÁLCULO MULTIVARIABLE	X	X
		CI0212	FÍSICA 2	X	X
		CI0213	PROBABILIDAD Y ESTADÍSTICA	X	X
		CI0214	ESTÁTICA	X	X
		CI0215	REPRESENTACIÓN Y MODELACIÓN EN INGENIERÍA CIVIL	X	X
	2°C	CI0221	INFORMÁTICA	X	
		CI0222	INGENIERÍA GEOLÓGICA Y GEOTÉCNICA	X	
		CI0223	MECÁNICA APLICADA	X	
		CI0224	RESISTENCIA DE MATERIALES	X	
		CI0225	TECNOLOGÍA DE LOS MATERIALES	X	
3	1°C	CI0311	IDIOMA	X	
		CI0312	MECÁNICA DE LOS FLUIDOS Y MÁQUINAS	X	
		CI0313	MECÁNICA DE SUELOS Y ROCAS	X	
		CI0314	TEORÍA DE LA ELASTICIDAD	---	
		CI0315	TOPOGRAFÍA	---	
	2°C	CI0321	ANÁLISIS ESTRUCTURAL	---	
		CI0322	CAMINOS 1	---	
		CI0323	HIDROLOGÍA	---	
		CI0324	INSTALACIONES DE EDIFICIOS	---	
		CI0325	TECNOLOGÍA DEL HORMIGÓN Y EL ASFALTO	X	
4	1°C	CI0411	CAMINOS 2		
		CI0412	CONSTRUCCIONES CIVILES		
		CI0413	HIDRÁULICA APLICADA		
		CI0414	HORMIGÓN ARMADO		
		CI0415	INSTALACIONES COMPLEMENTARIAS		
	2°C	CI0421	CONSTRUCCIONES DE MADERA		
		CI0422	ESTRUCTURAS DE HORMIGÓN		
		CI0423	FUNDACIONES Y GEOTECNIA APLICADA		
		CI0424	INGENIERÍA DEL TRANSPORTE		
		CI0425	OBRAS HIDRÁULICAS		
5	1°C	CI0511	LEGISLACIÓN Y EJERCICIO PROFESIONAL		
		CI0512	ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL		
		CI0513	CONSTRUCCIONES METÁLICAS		
		CI0514	DISEÑO ARQUITECTÓNICO Y ESTRUCTURAL		
		CI0515	INGENIERÍA SANITARIA		
	2°C	CI0521	HIGIENE, SEGURIDAD Y MEDIO AMBIENTE		
		CI0522	ORGANIZACIÓN DE OBRAS		
		CI0523	PLANEAMIENTO TERRITORIAL		
		CI0524	PROYECTO DE INGENIERÍA		
		OP	OPTATIVA		
		PPS	PRÁCTICA PROFESIONAL SUPERVISADA		

ANEXO I RESOLUCIÓN CS Nº 068/2025

8. Estructura del Plan de Estudios Resolución C.D. Nº 089-25

La propuesta innovadora contiene una secuencia con estructura ascendente en la formación, y con el reconocimiento de los niveles jerárquicos en la profundización progresiva de los conocimientos estructurados en los cuatro bloques curriculares según la Res. ME Nº 1549/2021.

La carrera de Ingeniería Civil, permite el reconocimiento a la certificación de Bachiller Universitario en Ingeniería, y al Título Intermedio de Técnico/a Universitario/a en Laboratorio de Obras Civiles; antes de alcanzar el Título de Grado de Ingeniero/a Civil.

Con esta secuencia y estructuración, la carrera de Ingeniería Civil se compone de la siguiente manera:

- Certificación de Bachiller Universitario en Ingeniería, con la aprobación de todas las asignaturas de los primeros 3 cuatrimestres de la carrera; lo que implica la aprobación de 14 asignaturas obligatorias.

- Título Intermedio de Técnico/a Universitario/a en Laboratorio de Obras Civiles, con una duración de 3 años; incluye 23 asignaturas obligatorias.

- Título de Grado de Ingeniero/a Civil, con una duración de 5 años, incluyendo 48 asignaturas obligatorias, un mínimo de 60 horas en asignatura obligatoria optativa, y la Práctica Profesional Supervisada (PPS) de 120 horas.

8.1. Estructura Curricular

La estructura curricular de Ingeniería Civil se establece según los estándares de segunda generación para la acreditación de carreras de ingeniería en toda la República Argentina según Res. ME Nº 1549/2021 - ANEXO I - Contenidos Curriculares Básicos - Ingeniero/a Civil; garantizando el desarrollo de los Contenidos Curriculares Básicos, clasificados en los siguientes cuatro bloques para el desarrollo de las competencias pertinente al Perfil de Egreso del Ingeniero/a Civil:

- Ciencias Básicas de la Ingeniería (CB): Contenidos curriculares y los fundamentos necesarios para el desarrollo de las competencias lógico-matemáticas y científicas para las carreras de ingeniería, en función de los avances científicos y tecnológicos, a fin de asegurar una formación conceptual para el sustento de las disciplinas específicas.

- Tecnologías Básicas (TB): Contenidos curriculares basados en las ciencias exactas y naturales y los fundamentos necesarios para el desarrollo de las competencias científico-tecnológicas que permiten la modelación de los fenómenos relevantes a la ingeniería en formas aptas para su manejo y eventual utilización en sistemas o procesos. Sus principios fundamentales son aplicados luego, en la resolución de problemas de ingeniería.

- Tecnologías Aplicadas (TA): Incluye los contenidos curriculares para la aplicación

de las Ciencias Básicas de la Ingeniería y las Tecnologías Básicas y los fundamentos necesarios para el diseño, cálculo y proyecto de sistemas, componentes, procesos o productos, para la resolución de problemas y para el desarrollo de las competencias propias de la terminal.

- Ciencias y Tecnologías Complementarias (CC): Incluye los contenidos curriculares y los fundamentos necesarios para poner la práctica de la Ingeniería en el contexto profesional, social, histórico, ambiental y económico en que ésta se desenvuelve, asegurando el desarrollo de las competencias sociales, políticas y actitudinales del/de la ingeniero/a para el desarrollo sostenible.

El Plan de Estudios Resolución C.D. Nº 089-25 contiene 48 asignaturas de carácter obligatorio, un mínimo de 60 horas en asignatura obligatoria optativa, y la Práctica Profesional Supervisada (PPS) de 120 horas, desarrollándose en 5 años, bajo la modalidad presencial, alcanzando un total de 3660 horas.

A continuación, se presenta la síntesis de los bloques de conocimiento y el total de carga horaria presencial (CHP) destinada para cada uno de los ítems:

SIGLA	BLOQUE DE CONOCIMIENTO	HORAS	CRÉDITOS
CB	CIENCIAS BÁSICAS DE LA INGENIERÍA	1005	68
TB	TECNOLOGÍAS BÁSICAS	840	68
TA	TECNOLOGÍAS APLICADAS	1305	130
CC	CIENCIAS Y TECNOLOGÍAS COMPLEMENTARIAS	510	34
Total Plan de Estudios		**3660**	**300**

En la Tabla siguiente se detalla la cantidad de asignaturas por cuatrimestre y la carga horaria presencial semanal (HPS) propuesta en el Plan de Estudios:

AÑO	CUATRIMESTRE	Nº ASIGNATURAS	HPS
1	1	4	18
	2	5	25
2	1	5	25
	2	5	23
3	1	5	23
	2	5	26
4	1	5	23
	2	5	24
5	1	5	26
	2	5	23

El/la estudiante podrá acreditar la asignatura Idioma, presentando certificación de examen de suficiencia de idioma como nivel mínimo el que corresponde al B1 según el Marco Común Europeo de Referencia para las lenguas (MCER), otorgado por una institución

certificada, en inglés, portugués o algún otro idioma que se ponga a consideración de la Comisión de Seguimiento Curricular. Asimismo, el/la estudiante podrá optar por cursar los niveles de idioma que dicta la FI-UNaM, cuyo propósito es brindar clases de preparación para los exámenes internacionales.

El/la estudiante deberá cursar una o más materias en carácter de optativa, que cubra un mínimo de 60 horas para complementar su formación en áreas de su interés, potenciando su perfil académico y profesional.

Dicha asignatura, establecida en el Plan de Estudios Resolución C.D. Nº 089-25 como optativa, corresponde a la oferta que se hace desde la carrera para que el/la estudiante pueda incursionar en temas específicos; para ello, la Comisión de Seguimiento Curricular y la Dirección de Carrera elevará a la Secretaría Académica propuestas de asignaturas que se ofertarán para cubrir las optativas.

A su vez, el/la estudiante podrá acreditar en el marco de la asignatura optativa la aprobación de asignaturas, seminarios, cursos, talleres, curricularización de actividades de investigación, extensión o transferencia realizada en proyectos acreditados de la UNaM u otras universidades u otras actividades que certifiquen el desarrollo de la formación y las competencias fijadas en el perfil profesional. Dicha acreditación será solicitada a la CSC y gestionada desde la Secretaría Académica para su evaluación en el marco de normativas fijadas por la Facultad de Ingeniería y/o la Universidad Nacional de Misiones.

En la siguiente tabla se agrupan las asignaturas según el bloque de conocimiento al que pertenecen:

AÑO	CÓDIGO	ASIGNATURA	BLOQUE
1	CI0111	ÁLGEBRA 1	CB
1	CI0112	CÁLCULO DIFERENCIAL	CB
1	CI0113	SISTEMAS DE REPRESENTACIÓN GRÁFICA	CB
1	CI0121	ÁLGEBRA 2	CB
1	CI0122	CÁLCULO INTEGRAL	CB
1	CI0123	FÍSICA 1	CB
1	CI0124	QUÍMICA	CB
2	CI0211	CÁLCULO MULTIVARIABLE	CB
2	CI0212	FÍSICA 2	CB
2	CI0213	PROBABILIDAD Y ESTADÍSTICA	CB
2	CI0215	REPRESENTACIÓN Y MODELACIÓN EN INGENIERÍA CIVIL	CB
2	CI0221	INFORMÁTICA	CB
2	CI0223	MECÁNICA APLICADA	CB
2	CI0214	ESTÁTICA	TB
2	CI0222	INGENIERÍA GEOLÓGICA Y GEOTÉCNICA	TB
2	CI0224	RESISTENCIA DE MATERIALES	TB
2	CI0225	TECNOLOGÍA DE LOS MATERIALES	TB
3	CI0312	MECÁNICA DE LOS FLUIDOS Y MÁQUINAS	TB
3	CI0313	MECÁNICA DE SUELOS Y ROCAS	TB
3	CI0314	TEORÍA DE LA ELASTICIDAD	TB
3	CI0315	TOPOGRAFÍA	TB
3	CI0321	ANÁLISIS ESTRUCTURAL	TB
3	CI0323	HIDROLOGÍA	TB

3	CI0325	TECNOLOGÍA DEL HORMIGÓN Y EL ASFALTO	TB
3	CI0322	CAMINOS 1	TA
3	CI0324	INSTALACIONES DE EDIFICIOS	TA
4	CI0411	CAMINOS 2	TA
4	CI0413	HIDRÁULICA APLICADA	TA
4	CI0414	HORMIGÓN ARMADO	TA
4	CI0415	INSTALACIONES COMPLEMENTARIAS	TA
4	CI0421	CONSTRUCCIONES DE MADERA	TA
4	CI0422	ESTRUCTURAS DE HORMIGÓN	TA
4	CI0423	FUNDACIONES Y GEOTECNIA APLICADA	TA
4	CI0424	INGENIERÍA DEL TRANSPORTE	TA
4	CI0425	OBRAS HIDRÁULICAS	TA
5	CI0513	CONSTRUCCIONES METÁLICAS	TA
5	CI0514	DISEÑO ARQUITECTÓNICO Y ESTRUCTURAL	TA
5	CI0515	INGENIERÍA SANITARIA	TA
5	CI0523	PLANEAMIENTO TERRITORIAL	TA
5	CI0524	PROYECTO DE INGENIERÍA	TA
	PPS	PRÁCTICA PROFESIONAL SUPERVISADA	TA
1	CI0114	INTRODUCCIÓN A LA INGENIERÍA CIVIL	CC
1	CI0125	INGENIERÍA CIVIL Y PRODUCCIÓN	CC
3	CI0311	IDIOMA	CC
4	CI0412	CONSTRUCCIONES CIVILES	CC
5	CI0511	LEGISLACIÓN Y EJERCICIO PROFESIONAL	CC
5	CI0512	ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL	CC
5	CI0521	HIGIENE, SEGURIDAD Y MEDIO AMBIENTE	CC
5	CI0522	ORGANIZACIÓN DE OBRAS	CC
	OP	OPTATIVA	CC

8.2. Organización de la estructura curricular de la carrera de Ingeniería Civil – Formación de Grado

Primer año:

AÑO	CUATRIM.	CÓDIGO	ASIGNATURA	HPS	HPT	HAT	CHT	CRE	BLOQUE CONOCIMIENTO
1	1ºC	CI0111	ÁLGEBRA 1	5	75	94	169	5	CB
		CI0112	CÁLCULO DIFERENCIAL	6	90	113	203	6	CB
		CI0113	SISTEMAS DE REPRESENTACIÓN GRÁFICA	4	60	75	135	4	CB
		CI0114	INTRODUCCIÓN A LA INGENIERÍA CIVIL	3	45	56	101	3	CB
		Subtotales		18	270	338	608	18	
	2ºC	CI0121	ÁLGEBRA 2	5	75	94	169	5	CB
		CI0122	CÁLCULO INTEGRAL	4	60	75	135	4	CB
		CI0123	FÍSICA I	8	120	150	270	9	CB
		CI0124	QUÍMICA	5	75	94	169	5	CB
		CI0125	INGENIERÍA CIVIL Y PRODUCCIÓN	3	45	45	90	3	CC
		Subtotales		25	375	458	833	26	

ANEXO I RESOLUCIÓN CS Nº 068/2025

Segundo año:

AÑO	CUATRIM.	CÓDIGO	ASIGNATURA	HPS	HPT	HAT	CHT	CRE	BLOQUE CONOCIMIENTO
2	1°C	CI0211	CÁLCULO MULTIVARIABLE	6	90	113	203	6	CB
		CI0212	FÍSICA 2	6	90	113	203	6	CB
		CI0213	PROBABILIDAD Y ESTADÍSTICA	4	60	75	135	4	CB
		CI0214	ESTÁTICA	6	90	135	225	7	TB
		CI0215	REPRESENTACIÓN Y MODELACIÓN EN INGENIERÍA CIVIL	3	45	56	101	3	CB
		Subtotales		25	375	492	867	26	
	2°C	CI0221	INFORMÁTICA	4	60	75	135	4	CB
		CI0222	INGENIERÍA GEOLÓGICA Y GEOTÉCNICA	4	60	90	150	5	TB
		CI0223	MECÁNICA APLICADA	4	60	75	135	4	CB
		CI0224	RESISTENCIA DE MATERIALES	6	90	135	225	7	TB
		CI0225	TECNOLOGÍA DE LOS MATERIALES	5	75	113	188	6	TB
		Subtotales		23	345	488	833	26	

Tercer año:

AÑO	CUATRIM.	CÓDIGO	ASIGNATURA	HPS	HPT	HAT	CHT	CRE	BLOQUE CONOCIMIENTO
3	1°C	CI0311	IDIOMA	3	45	45	90	3	CC
		CI0312	MECÁNICA DE LOS FLUIDOS Y MÁQUINAS	6	90	135	225	7	TB
		CI0313	MECÁNICA DE SUELOS Y ROCAS	6	90	135	225	8	TB
		CI0314	TEORÍA DE LA ELASTICIDAD	3	45	68	113	3	TB
		CI0315	TOPOGRAFÍA	5	75	113	188	6	TB
		Subtotales		23	345	496	841	27	
	2°C	CI0321	ANÁLISIS ESTRUCTURAL	6	90	135	225	8	TB
		CI0322	CAMINOS 1	5	75	150	225	7	TA
		CI0323	HIDROLOGÍA	4	60	90	150	5	TB
		CI0324	INSTALACIONES DE EDIFICIOS	6	90	180	270	9	TA
		CI0325	TECNOLOGÍA DEL HORMIGÓN Y EL ASFALTO	5	75	113	188	6	TB
		Subtotales		26	390	668	1058	35	

Cuarto año:

AÑO	CUATRIM.	CÓDIGO	ASIGNATURA	HPS	HPT	HAT	CHT	CRE	BLOQUE CONOCIMIENTO
4	1°C	CI0411	CAMINOS 2	4	60	120	180	6	TA
		CI0412	CONSTRUCCIONES CIVILES	5	75	75	150	5	CC
		CI0413	HIDRÁULICA APLICADA	4	60	120	180	6	TA
		CI0414	HORMIGÓN ARMADO	6	90	180	270	9	TA
		CI0415	INSTALACIONES COMPLEMENTARIAS	4	60	120	180	6	TA
		Subtotales		23	345	615	960	32	
	2°C	CI0421	CONSTRUCCIONES DE MADERA	4	60	120	180	6	TA
		CI0422	ESTRUCTURAS DE HORMIGÓN	6	90	180	270	9	TA
		CI0423	FUNDACIONES Y GEOTECNIA APLICADA	5	75	150	225	7	TA
		CI0424	INGENIERÍA DEL TRANSPORTE	4	60	120	180	6	TA
		CI0425	OBRAS HIDRÁULICAS	5	75	150	225	7	TA
		Subtotales		24	360	720	1080	35	

Quinto año:

AÑO	CUATRIM.	CÓDIGO	ASIGNATURA	HPS	HPT	HAT	CHT	CRE	BLOQUE CONOCIMIENTO
5	1°C	CI0511	LEGISLACIÓN Y EJERCICIO PROFESIONAL	5	75	75	150	5	CC
		CI0512	ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL	4	60	60	120	4	CC
		CI0513	CONSTRUCCIONES METÁLICAS	6	90	180	270	9	TA
		CI0514	DISEÑO ARQUITECTÓNICO Y ESTRUCTURAL	5	75	150	225	8	TA
		CI0515	INGENIERÍA SANITARIA	6	90	180	270	9	TA
		Subtotales		26	390	645	1035	35	
	2°C	CI0521	HIGIENE, SEGURIDAD Y MEDIO AMBIENTE	5	75	75	150	5	CC
		CI0522	ORGANIZACIÓN DE OBRAS	5	75	75	150	5	CC
		CI0523	PLANEAMIENTO TERRITORIAL	4	60	120	180	6	TA
		CI0524	PROYECTO DE INGENIERÍA	5	75	150	225	8	TA
		OP	OPTATIVA	4	60	60	120	4	CC
		Subtotales		23	345	480	825	28	

Práctica Profesional Supervisada (PPS)	120	240	360	12	TA
Total de horas	3660	5640	9300	300	

HPS: Horas Presenciales Semanales

HPT: Horas Presenciales Totales (3660)

HAT: Horas Autónomas Totales (5640)

CHT: Carga Horaria Total (9300)

CRE: Créditos Totales (300)

9. Objetivos y Contenidos mínimos de asignaturas obligatorias

A continuación, se presentan el desarrollo de los objetivos y Contenidos mínimos de las asignaturas obligatorias de la estructura curricular.

CI0111 - ÁLGEBRA 1

Objetivos:

Lograr que el/la estudiante sea capaz de:

- Resolver Sistemas de Ecuaciones Lineales.
- Utilizar operaciones y propiedades de vectores y matrices.

Contenidos mínimos:

Vectores en el plano y en el espacio. Ecuaciones rectas y planos. Matrices y determinantes. Sistemas de ecuaciones lineales.

CI0112 - CÁLCULO DIFERENCIAL

Objetivos:

Lograr que el/la estudiante sea capaz de:

- Analizar funciones algebraicas y trascendentes básicas; obtener analíticamente sus principales parámetros y utilizarlos para realizar la representación gráfica.
- Plantear y resolver límites finitos e infinitos utilizando recursos algebraicos, para analizar funciones y realizar su representación gráfica.
- Reconocer y aplicar técnicas algebraicas para obtener la derivada de una función e interpretarla en el contexto del análisis de la función y su representación gráfica.
- Utilizar los recursos del cálculo diferencial para resolver indeterminaciones en el contexto de análisis de funciones y problemas de máximos y mínimos.

Contenidos mínimos:

Funciones. Límites. Derivada.

CI0113 - SISTEMAS DE REPRESENTACIÓN GRÁFICA

Objetivos:

- Realizar dibujos a nivel de croquis a mano alzada.

- Aplicar el método de proyección ortogonal.
- Realizar el dibujo de un objeto en perspectiva a partir de sus vistas.
- Realizar el dibujo de cortes y secciones de un objeto.

Contenidos mínimos:

Los Sistemas de Representación Gráfica como parte de la comunicación en Ingeniería Uso de Normas IRAM de Dibujo Tecnológico. Croquis. Planos. Nociones básicas de dibujo asistido por computadora.

CI0114 - INTRODUCCIÓN A LA INGENIERÍA CIVIL

Objetivos:

- Comprender la esencia de la ingeniería civil y el papel que le corresponde en la sociedad, como mediadora social de la ciencia y la tecnología.
- Reflexionar sobre los orígenes y evolución de la ingeniería civil.
- Conocer las ramas que tiene la ingeniería civil y los alcances del título.
- Identificar y presentar problemas de ingeniería civil de forma escrita, gráfica y oral.

Contenidos mínimos:

Fundamentos de Ingeniería Civil. La historia de la Ingeniería Civil. La evolución de la Ingeniería Civil en Argentina. Las ramas de la Ingeniería Civil: estructura, geotecnia, hidráulica, transporte y construcción. Los alcances del título y la ética profesional. Sustentabilidad. Comunicación efectiva.

CI0121 - ÁLGEBRA 2

Objetivos:

Lograr que el/la estudiante sea capaz de:

Identificar ecuaciones de segundo grado, correspondientes a cónicas y cuádricas.

- Analizar sistemas de referencia de espacios vectoriales.
- Resolver ejercicios de canonización de cónicas y cuádricas.

Contenidos mínimos:

Cónicas y cuádricas. Espacios vectoriales reales. Transformaciones Lineales.

CI0122 - CÁLCULO INTEGRAL

Objetivos:

Lograr que el/la estudiante sea capaz de:

- Resolver integrales indefinidas, mediante las técnicas de sustitución, por partes y fracciones simples.
- Plantear y resolver integrales definidas aplicadas al cálculo de áreas, volúmenes de

sólidos de revolución y longitud de curvas.

- Desarrollar la serie de Taylor para aproximar una función mediante un polinomio y determinar el intervalo de convergencia de la serie.
- Resolver ecuaciones diferenciales ordinarias de primer orden y modelos matemáticos sencillos.

Contenidos mínimos:

Integrales. Series. Ecuaciones diferenciales ordinarias.

CI0123 - FÍSICA 1

Objetivos:

Lograr que el/la estudiante sea capaz de:

- Medir magnitudes en sistemas físicos reales y virtuales para analizar el estado mecánico de equipos y sistemas.
- Aplicar la conservación del momento lineal y el teorema del trabajo y la energía para analizar los movimientos, sus causas y las transformaciones energéticas en sistemas mecánicos.
- Emplear conceptos de trabajo, potencia, energía y ecuaciones de dinámica de rotación del cuerpo rígido para resolver problemas de transmisión mecánica.
- Interpretar las leyes y principios de la mecánica de fluidos ideales para explicar el comportamiento de los fluidos.
- Interpretar magnitudes físicas relacionadas a la propagación de ondas para explicar los fenómenos físicos relacionados a las aplicaciones en la carrera.

Contenidos mínimos:

Mediciones, errores. Cinemática y Dinámica de la partícula. Dinámica de sistemas de partículas. Gravitación. Cinemática y dinámica del sólido. Movimiento armónico simple. Óptica geométrica. Comunicación efectiva en lenguaje formal, natural y gráfico.

CI0124 - QUÍMICA

Objetivos:

Lograr que el/la estudiante sea capaz de:

- Identificar y analizar los fenómenos químicos a través de la resolución de problemas.
- Vincular los fenómenos químicos y la química con la ingeniería.
- Predecir el comportamiento de un sistema químico y sus aplicaciones en ingeniería.
- Realizar trabajos experimentales aplicando las técnicas relacionadas con el diseño y puesta en marcha de un experimento, con responsabilidad ambiental.

Contenidos mínimos:

Principios de Química: ciencia química y método científico. Propiedades de la materia. Elementos Químicos. Tabla Periódica. Metales y No Metales. Fórmulas Químicas. Reacciones Químicas. Estequiometría. Soluciones Químicas. Termoquímica. Equilibrio. Electroquímica. Cinética Básica. Química del Carbono.

CI0125 - INGENIERÍA CIVIL Y PRODUCCIÓN

- Conocer el proceso aplicado a la identificación, formulación y resolución de problemas de ingeniería civil.
- Identificar y formular problemas de ingeniería civil evaluando los impactos en el medio.
- Identificar los recursos necesarios para el desarrollo de obras civiles.
- Plantear posibles soluciones a problemas de ingeniería en equipos de trabajo mediante un enfoque creativo e innovador.

Contenidos mínimos:

El proceso de la toma de decisión y resolución de problemas de ingeniería civil. Introducción a la gestión de recursos de la obra. Relaciones con el medio y responsabilidad social de la obra. Desempeño de equipos de trabajo. Emprendedurismo: Creatividad e Innovación.

CI0211 - CÁLCULO MULTIVARIABLE

Objetivos:

Lograr que el/la estudiante sea capaz de:

- Aplicar las herramientas y técnicas del cálculo diferencial para campos escalares y campos vectoriales.
- Aplicar las herramientas y técnicas del cálculo integral para campos escalares y campos vectoriales.
- Emplear las técnicas de desarrollo en series trigonométricas para analizar funciones periódicas.
- Reconocer las técnicas de métodos numéricos.

Contenidos mínimos:

Límites. Derivadas y continuidad de funciones de varias variables. Cálculo diferencial. Diferencial de varias variables. Series de potencia. Cambios de coordenadas. Integrales múltiples. Campos vectoriales. Serie de Fourier. Métodos numéricos.

CI0212 - FÍSICA 2

Objetivos:

Lograr que el/la estudiante sea capaz de:

- Aplicar la teoría y los principios de electroestática para modelizar matemáticamente las interacciones entre cargas eléctricas en reposo.
- Explicar las leyes del magnetismo y electromagnetismo para interpretar el funcionamiento de máquinas y dispositivos eléctricos y la generación de onda electromagnética (OE).
- Analizar circuitos eléctricos elementales para modelizar su comportamiento de acuerdo a los componentes y la forma de conexión.
- Utilizar técnicas básicas del laboratorio para analizar, interpretar y presentar correctamente los resultados obtenidos en las actividades experimentales.

Contenidos mínimos:

Electrostática. Magnetismo. Electromagnetismo. Onda electromagnética. Circuitos eléctricos.

CI0213 - PROBABILIDAD Y ESTADÍSTICA

Objetivos:

Lograr que el/la estudiante sea capaz de:

- Utilizar técnicas de estadística descriptiva y modelos probabilísticos para auxiliar a la toma de decisiones.
- Resolver estimación de parámetros a través de métodos de estadística paramétrica.
- Utilizar métodos de estadística paramétrica para el contraste de hipótesis.
- Utilizar herramientas estadísticas que estudian la relación lineal existente entre dos variables.

Contenidos mínimos:

Estadística descriptiva. Probabilidad. Distribuciones de probabilidad. Estimación de parámetros. Contrastes de hipótesis. Regresión lineal.

CI0214 – ESTÁTICA

Objetivos:

Lograr que el/la estudiante sea capaz de:

- Interpretar y analizar el comportamiento de los cuerpos en equilibrio, bajo la acción de varios estados de cargas.
- Plantear y resolver estructuras estáticamente determinadas, sometidos tanto a cargas fijas como a cargas móviles.

Contenidos mínimos:

Sistemas de fuerzas. Equilibrio de sistemas. Momento estático. Momento de segundo orden. Sistemas vinculados. Esfuerzos característicos. Elementos a tracción. Sistemas reticulados. Sistemas de alma llena. Principio de los trabajos virtuales. Líneas de influencia en sistemas isostáticos.

CI0215 - REPRESENTACIÓN Y MODELACIÓN EN INGENIERÍA CIVIL

Objetivos:

Lograr que el/la estudiante sea capaz de:

- Interpretar información gráfica de obras y recursos naturales afines a la ingeniería civil.
- Representa gráficamente obras civiles mediante métodos tradicionales y softwares.
- Aplicar la Metodología BIM a problemas de la ingeniería civil mediante la gestión de equipos de trabajo, trabajo colaborativo y la organización de la información digital.

Contenidos mínimos:

Introducción a la Metodología BIM. Introducción a la Modelación. Sistemas de representación gráfica aplicados a obras civiles. Sistemas de información geográfica. Lectura e interpretación de documentos de ingeniería.

CI0221 - INFORMÁTICA

Objetivos:

Lograr que el/la estudiante sea capaz de:

- Aplicar estrategias de resolución de problemas propios de la ingeniería mediante métodos y técnicas de programación, favoreciendo soluciones fundamentadas en un razonamiento lógico y estructurado.
- Integrar y analizar datos técnicos mediante el uso articulado de bases de datos y hojas de cálculo, generando representaciones gráficas significativas.
- Utilizar procesadores de texto de forma funcional para resolver tareas habituales, promoviendo la autonomía en la búsqueda y aplicación de funciones avanzadas.

Contenidos mínimos:

Sistemas de numeración. Álgebra de conmutación. Variables y tipos de datos. Técnicas de programación. Base de Datos. Planilla de Cálculo. Procesador de texto.

CI0222 - INGENIERÍA GEOLÓGICA Y GEOTÉCNICA

Objetivos:

Lograr que el/la estudiante sea capaz de:

- Interpretar la geología terrestre y los procesos asociados.

- Identificar la tipología de suelos y rocas.
- Caracterizar propiedades físicas, químicas y mecánicas de suelos y rocas.

Contenidos mínimos:

Geomateriales, geodinámica interna y externa del planeta. Propiedades físicas de suelos, sedimentos y rocas. Propiedades mecánicas de la matriz rocosa. Clasificación y parámetros geotécnicos de suelos y rocas. Aplicaciones de la geología y geotecnia en ingeniería.

CI0223 - MECÁNICA APLICADA

Objetivos:

Lograr que el/la estudiante sea capaz de:

- Utilizar los diferentes sistemas referenciales, conceptos de números complejos y funciones de variables complejas para el estudio y modelación de sistemas de partículas asociadas a masas puntuales.
- Utilizar las leyes de la dinámica, herramientas matemáticas, Ecuaciones Diferenciales Ordinarias (EDO), transformada de Laplace y los teoremas de conservación para describir las causas que generan los movimientos.
- Interpretar las reacciones dinámicas referidos a movimientos de rotación de sistemas de partículas y cuerpos rígidos.
- Aplicar conceptos de trabajo y energía, números complejos y funciones de variables complejas para el estudio para analizar movimientos oscilatorios.

Contenidos mínimos:

Números complejos. Funciones de variable compleja. Aplicaciones de ecuaciones diferenciales ordinarias. Transformada de Laplace. Álgebra tensorial. Dinámica del rígido. Sistemas oscilantes de uno y más grados de libertad.

CI0224 - RESISTENCIA DE MATERIALES

Objetivos:

Lograr que el/la estudiante sea capaz de:

- Interpretar los conceptos del sólido indeformable.
- Interpretar y resolver distintas solicitaciones en los sólidos deformables.
- Plantear y resolver respuestas individuales a distintos problemas ingenieriles acorde a sus conocimientos previos y los adquiridos.

Contenidos mínimos:

Conceptos de teoría sobre el sólido deformable. Esfuerzos y solicitaciones. Solicitaciones puras y compuestas. Pandeo, Tensiones y deformaciones. Teoría de rotura. Concepto de fatiga y concentración de tensiones.

ANEXO I RESOLUCIÓN CS Nº 068/2025

CI0225 - TECNOLOGÍA DE LOS MATERIALES

Objetivos:

- Interpretar la génesis y elaboración de los distintos materiales que constituyen las obras de ingeniería.
- Interpretar distintos tipos de ensayos de materiales.
- Seleccionar materiales a aplicar en distintas obras de ingeniería.

Contenidos mínimos:

Conceptos de ciencia y tecnología de los materiales. Estructura interna y propiedades. Ensayo de materiales y normalización. Metales ferrosos y no ferrosos, aleaciones. Aceros para hormigones y estructuras metálicas. Introducción a los áridos pétreos. Aglomerantes. Cerámicos. Vidrios. Textiles. Pinturas. Plásticos y polímeros. Materiales compuestos. Introducción a la madera. Nuevos materiales y desarrollo sustentable.

CI0311 - IDIOMA

Objetivos:

- Reconocer la morfosintaxis del idioma.
- Interpretar y comprender textos utilizando estrategias específicas de escucha y lecto-comprensión.
- Elaborar textos mediante el modelo de escritura en proceso.

Contenidos mínimos:

Gramática emergente: Partes del discurso. Estructuras de oraciones. Lecto-comprensión: requisitos de textualidad. Estrategias lectoras. Interpretación de textos.

CI0312 - MECÁNICA DE LOS FLUIDOS Y MÁQUINAS

Objetivos:

Lograr que el/la estudiante sea capaz de:

- Comprender las propiedades de los fluidos newtonianos y las leyes que rigen su movimiento para resolver problemas inherentes a su almacenamiento y transporte
- Comprender las ecuaciones fundamentales que rigen el diseño y funcionamiento de las máquinas hidráulicas para resolver problemas inherentes a su selección e instalación.

Contenidos mínimos:

Propiedades de los fluidos. Hidrostática. Hidrodinámica. Teorema de conservación dinámica. Fluidos newtonianos y no newtonianos. Flujos viscosos incompresibles. Regímenes de escurrimiento. Análisis dimensional y semejanza dinámica. Conductos a presión y a superficie libre. Cavitación y golpe de ariete. Máquinas hidráulicas: bombas, turbinas y ventiladores.

CI0313 - MECÁNICA DE SUELOS Y ROCAS

Objetivos:

Lograr que el/la estudiante sea capaz de:

- Interpretar y aplicar la teoría de la mecánica de los suelos y de rocas en las obras de ingeniería.
- Identificar parámetros geomecánicos e hidrogeotécnicos intervinientes en proyectos de ingeniería civil.
- Interpretar la exploración de suelos con fines geotécnicos.

Contenidos mínimos:

Tensiones en suelo y macizo rocoso. Clasificación y comportamiento de macizos rocosos. Flujo en medio poroso. Deformación y resistencia al corte. Equilibrio plástico. Estabilidad de taludes. Capacidad de carga en suelos y rocas. Estudios geotécnicos y ensayos en laboratorio y campo.

CI0314 - TEORÍA DE LA ELASTICIDAD

Objetivos:

- Interpretar la teoría de la elasticidad.
- Aplicar la teoría de la elasticidad a sistemas estructurales básicos.

Contenidos mínimos:

Propiedades elásticas de los materiales. Función de tensión. Elasticidad bidimensional y tridimensional. Placas elásticas. Introducción a Elementos Finitos.

CI0315 - TOPOGRAFÍA

Objetivos:

- Utilizar los instrumentos propios de la técnica topográfica.
- Medir ángulos y distancias.
- Realizar mediciones directas e indirectas.

Contenidos mínimos:

Teoría de errores. Planimetría. Instrumentos Topográficos. Poligonales. Tolerancias. Medición de ángulos horizontales. Altimetría. Medición ángulos Verticales. Nivelación geométrica y trigonométrica. Taquimetría. Planialtimetría. Cartografía. Sistemas de coordenadas. Geodesia Satelital. Topografía de obra.

CI0321 - ANÁLISIS ESTRUCTURAL

Objetivos:

Lograr que el/la estudiante sea capaz de:

- Analizar y calcular diversas estructuras hiperestáticas.
- Interpretar el comportamiento interno de las estructuras bajo distintas acciones.
- Interpretar y usar conceptos referentes a la seguridad de las estructuras.
- Reconocer el comportamiento de sistemas sometidos a acciones dinámicas.

Contenidos mínimos:

Métodos y teoremas referentes a los desplazamientos de sistemas deformables. Sistemas hiperestáticos: definición y características. Métodos de cálculo de los sistemas hiperestáticos. Método Plástico. Modelado de estructuras de barras. Análisis de cargas. Introducción a la confiabilidad estructural. Introducción a la dinámica estructural.

CI0322 - CAMINOS 1

Objetivos:

Lograr que el/la estudiante sea capaz de:

- Interpretar la problemática del transporte, ubicando al transporte vial carretero en el contexto general.
- Interpretar las características del tránsito a servir.
- Diseñar trazados geométricos de caminos con todas las obras complementarias utilizando las normas básicas de trazado.

Contenidos mínimos:

Introducción al Transporte. Costos del transporte. Tránsito y Capacidad. Estudios y trazados. Diseño geométrico de vías terrestres. Intersecciones. Tipos de desagües, drenajes y obras de arte. Trazado de la rasante.

CI0323 - HIDROLOGÍA

Objetivos:

Lograr que el/la estudiante sea capaz de:

- Evaluar y cuantificar variables y parámetros hidrológicos inherentes al diseño de componentes de obras hidráulicas y sistemas de aprovechamiento y conservación de los recursos hídricos.

Contenidos mínimos:

El ciclo hidrológico como sistema. Precipitación. Abstracciones e infiltración. Escurrimientos. Evapotranspiración. Balance hídrico. Hidrología estadística. Transformación lluvia-caudal. Hidrología en medios antropizados.

ANEXO I RESOLUCIÓN CS Nº 068/2025

CI0324 - INSTALACIONES DE EDIFICIOS

Objetivos:

Lograr que el/la estudiante sea capaz de:

- Diseñar y dimensionar instalaciones domiciliarias sanitarias y eléctricas.
- Interpretar y utilizar normas, materiales y sistemas de ejecución.

Contenidos mínimos:

Instalaciones de agua potable en edificios, fría y caliente. Desagües cloacales, pluviales e industriales. Instalaciones eléctricas domiciliarias.

CI0325 - TECNOLOGÍA DEL HORMIGÓN Y EL ASFALTO

Objetivos:

Lograr que el/la estudiante sea capaz de:

- Aplicar ensayos de caracterización y control de calidad sobre mezclas asfálticas, mezclas de cemento Portland y sus materiales componentes.
- Diseñar mezclas asfálticas, morteros y hormigones de cemento Portland.
- Reconocer las etapas de la vida útil de morteros y hormigones convencionales y especiales, incluyendo su proceso constructivo.

Contenidos mínimos:

Materiales componentes. Estado fresco y endurecido de hormigones y morteros. Durabilidad. Diseño de mezclas. Proceso constructivo. Hormigones especiales. Materiales viales. Materiales bituminosos. Mezclas asfálticas calientes, tibias y frías. Ensayos de materiales y normalización.

CI0411 - CAMINOS 2

Objetivos:

Lograr que el/la estudiante sea capaz de:

- Interpretar aspectos técnicos, económicos y operativos del diseño de calzadas rígidas y flexibles.
- Diseñar y calcular mezclas viales para cada nivel del paquete estructural.
- Diseñar y construir paquetes estructurales viales rígidos y flexibles.
- Evaluar fallas estructurales y diseño de refuerzos de pavimentos flexibles.

Contenidos mínimos:

Estabilizaciones. Diseño y construcción de pavimentos flexibles. Tratamientos bituminosos. Diseño y construcción de pavimentos rígidos. Certificar estado y refuerzos de pavimentos.

CI0412 - CONSTRUCCIONES CIVILES

Objetivos:

Lograr que el/la estudiante sea capaz de:

- Interpretar y utilizar las distintas técnicas constructivas de obras civiles.
- Seleccionar y utilizar las técnicas de mano de obra y los materiales adecuados a cada caso.

Contenidos mínimos:

Tareas preliminares. Movimiento de suelos. Construcción, rehabilitación, demolición y mantenimiento de obras civiles.

CI0413 - HIDRÁULICA APLICADA

Objetivos:

Lograr que el/la estudiante sea capaz de:

- Conoce los conceptos básicos de geomorfología e hidráulica fluvial y marítima.
- Interpretar los principios de funcionamiento y diseño de dispositivos y estructuras hidráulicas.
- Interpretar y utilizar los fundamentos y técnicas de la hidrometría, del diseño de aprovechamientos hidroeléctricos, de instalaciones de bombeo y de sistemas de riego y de drenaje.

Contenidos mínimos:

Usos y aprovechamientos del agua. Geomorfología e hidráulica fluvial. Aprovechamientos hidroeléctricos. Hidráulica de estructuras y dispositivos. Riego y Drenaje. Instalaciones de bombeo. Hidráulica marítima.

CI0414 - HORMIGÓN ARMADO

Objetivos:

Lograr que el/la estudiante sea capaz de:

- Proyectar elementos típicos de hormigón armado para estructuras edilicias y similares.
- Diseñar y calcular secciones transversales de hormigón armado para el proyecto de estructuras en obras civiles.
- Proyectar elementos componentes y sistemas estructurales típicos de hormigón armado para obras civiles.

Contenidos mínimos:

Fundamentos y comportamiento conjunto. Estados límites de servicio y de resistencia. Dimensionamiento a solicitaciones puras y compuestas. Efectos de esbeltez en elementos

de hormigón armado. Diseño de elementos estructurales convencionales. Sistemas de entrepisos. Documentos de proyecto estructural.

CI0415 - INSTALACIONES COMPLEMENTARIAS

Objetivos:

Lograr que el/la estudiante sea capaz de:

- Diseñar y calcular instalaciones domiciliarias de gas combustible.
- Diseñar y calcular instalaciones para el acondicionamiento del aire en ambientes interiores.
- Reconocer los distintos componentes de las instalaciones de transporte vertical de personas y cargas.

Contenidos mínimos:

Psicrometría. Transmisión de energía térmica. Instalaciones de gas. Climatización. Transporte vertical. Sonido. Certificación de instalaciones.

CI0421 - CONSTRUCCIONES DE MADERA

Objetivos:

Lograr que el/la estudiante sea capaz de:

- Diseñar, calcular y construir estructuras de madera, tanto en sus componentes básicos como en la estructura global.

Contenidos mínimos:

Maderas estructurales. Diseño y cálculo de estructuras permanentes y transitorias de madera. Medios de unión. Tipologías de construcciones de madera. Certificación de estructuras.

CI0422 - ESTRUCTURAS DE HORMIGÓN

Objetivos:

Lograr que el/la estudiante sea capaz de:

- Proyectar estructuras especiales de hormigón armado para obras civiles y de arquitectura.
- Proyectar elementos de hormigón armado, pretensado y/o prefabricado para obras civiles y de arquitectura.
- Proyectar sistemas estructurales de hormigón armado para resistir acciones horizontales sobre edificios.

Contenidos mínimos:

Estructuras singulares de hormigón armado. Depósitos de contención. Acciones horizontales: viento y sismo. Absorción de esfuerzos horizontales. Vigas de hormigón

pretensado. Estructuras prefabricadas. Puentes de hormigón. Certificación de estructuras de hormigón.

CI0423 - FUNDACIONES Y GEOTÉCNIA APLICADA

Objetivos:

Lograr que el/la estudiante sea capaz de:

- Identificar características y parámetros geomecánicos intervinientes en un proyecto de ingeniería civil.
- Certificar estudios geotécnicos para su aplicación en obras civiles.
- Diseñar, calcular y construir fundaciones para obras civiles y estructuras especiales en su interacción con el suelo.

Contenidos mínimos:

Interpretación y certificación de estudios geotécnicos. Tipos y criterios de selección de fundaciones. Fundaciones superficiales. Fundaciones profundas. Fundaciones especiales.

CI0424 - INGENIERÍA DEL TRANSPORTE

Objetivos:

Lograr que el/la estudiante sea capaz de:

- Interpretar aspectos técnicos, económicos y operativos que son propios de cada medio de transporte y la relación que debe existir entre los distintos medios dentro de un sistema.
- Interpretar las normas básicas de proyecto y construcción de infraestructura de cada sistema de transporte.
- Evaluar proyectos de sistemas de transporte.

Contenidos mínimos:

Introducción a los sistemas de transporte. Operación y control de vehículos de transporte. Transporte ferroviario. Transporte aéreo. Transporte por agua. Terminales de transferencia intermodal y vías de cada uno. Transporte urbano de pasajeros y carretero de cargas. Economía y planeamiento del transporte. Previsión de demanda en proyectos aislados y redes de transporte. Certificar el funcionamiento y/o condición de uso de sistemas de transporte.

CI0425 - OBRAS HIDRÁULICAS

Objetivos:

Lograr que el/la estudiante sea capaz de:

- Planificar obras hidráulicas.
- Diseñar la geometría de distintos tipos de obras hidráulicas.

Contenidos mínimos:

Introducción al diseño de obras hidráulicas. Obras de desagüe urbanas y rurales. Obras fluviales y marítimas. Obras de cierre, derivación, corrección y regulación. Obras de conducción y almacenamiento de gas. Gestión sostenible de los recursos hídricos. Monitoreo y certificación de obras hidráulicas.

CI0511 - LEGISLACIÓN Y EJERCICIO PROFESIONAL

Objetivos:

Lograr que el/la estudiante sea capaz de:

- Conocer el objeto de la ciencia jurídica, sus normas legales y éticas a través de sus instituciones, figuras jurídicas y jerarquía de las leyes.
- Identificar los vínculos jurídicos interpersonales o asociados.
- Identificar los derechos de propiedad material e intelectual.
- Interpretar las normativas relacionadas a la energía, al agua y al ambiente como recursos que deben ser utilizados eficientemente.

Contenidos mínimos:

Derecho público y privado. Derechos reales y personales. Derecho laboral, civil y comercial.

Contratos en general y en particular. Obra pública y obra privada. Derechos de Propiedad Intelectual. Ejercicio y Ética Profesional. Régimen jurídico de agua y electricidad. Derecho ambiental.

CI0512 - ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL

Objetivos:

Lograr que el/la estudiante sea capaz de:

- Formular un plan estratégico para posicionar competitivamente una empresa mediante el análisis de los factores interno y externo de la misma.
- Formular un plan táctico y operativo para establecer la asignación de recursos y actividades, para alcanzar los objetivos estratégicos de una empresa mediante modelos, estableciendo responsabilidades e indicadores de resultados.
- Formular la estructura organizacional para especificar roles y funciones dentro de una empresa identificando distintos tipos de estructura definiendo unidades de mando y tramo de control.
- Explicar un plan de recursos humanos para determinar las necesidades, identificar perfiles de los puestos de trabajo y requerimientos de formación mediante técnicas de análisis de puestos de trabajo.
- Preparar indicadores de control para implementar un control de gestión de una empresa seleccionando áreas estratégicas claves definiendo diferentes niveles.

Contenidos mínimos:

Organizaciones: Concepto, componentes, clasificación. Entorno y cultura organizacional. Estructura de empresas. Gestión empresarial. Funciones gerenciales: planificación, organización, dirección, control y toma de decisiones. Administración estratégica: visión, misión, planificación y programación. Control y auditoría interna. Administración de RRHH. Relaciones Laborales. Tableros de Comando. Responsabilidad social empresarial.

CI0513 - CONSTRUCCIONES METÁLICAS

Objetivos:

Lograr que el/la estudiante sea capaz de:

- Diseñar, calcular y construir estructuras metálicas, tanto en sus componentes básicos como en la estructura global.

Contenidos mínimos:

Aceros estructurales. Diseño y cálculo de estructuras metálicas. Medios de unión. Tipologías de construcciones metálicas. Certificación de estructuras.

CI0514 - DISEÑO ARQUITECTÓNICO Y ESTRUCTURAL

Objetivos:

Lograr que el/la estudiante sea capaz de:

- Diseñar espacios habitables y funcionales dando respuesta a requerimientos de problemas específicos definidos dentro del proceso de diseño de un anteproyecto.
- Proyectar y calcular estructuras edilicias de diferentes tipologías dando respuesta a un requerimiento espacial específico.
- Desarrollar la dinámica del trabajo en equipos interdisciplinarios.
- Desarrollar la comunicación efectiva de los proyectos a través de la comunicación gráfica, descriptiva y oral.

Contenidos mínimos:

Teoría y Diseño Arquitectónico. Variables intervinientes. Desarrollo del diseño arquitectónico.

CI0515 - INGENIERÍA SANITARIA

Objetivos:

Lograr que el/la estudiante sea capaz de:

- Interpretar la problemática sanitaria y su implicancia económica y social.
- Diseñar, calcular y construir todo tipo de emprendimiento sanitario.

Contenidos mínimos:

Problemáticas del saneamiento. Tratamiento y abastecimiento de agua para uso residencial e industrial. Desagües cloacales e industriales. Gestión de residuos. Monitoreo y certificación de obras de saneamiento.

CI0521 - HIGIENE, SEGURIDAD Y MEDIO AMBIENTE

Objetivos:

Lograr que el/la estudiante sea capaz de:

- Evaluar el nivel de riesgo en ambientes laborales, para recomendar medidas preventivas y correctivas en los proyectos de ingeniería de la especialidad.
- Analizar un sistema de gestión de higiene y seguridad, a fin de realizar un seguimiento de las medidas de corrección propuestas, asegurando una mejora continua de las condiciones laborales.
- Evaluar aspectos ambientales para recomendar medidas de mitigación, técnicas y de gestión, en proyectos de ingeniería de la especialidad.
- Analizar un sistema de gestión ambiental para mejorar el desempeño ambiental de los proyectos de ingeniería de la especialidad.
- Aplicar el impacto ambiental de un proyecto para identificar los impactos más significativos y proponer medidas de gestión para su mitigación.

Contenidos mínimos:

Higiene y seguridad en el trabajo. Accidentes y Enfermedades Profesionales. Legislación y normas. Peligro y Riesgo en el ambiente laboral. Prevención y Control de Riesgos Laborales. Introducción a los sistemas de gestión de seguridad y salud ocupacional. Desarrollo Sostenible. Impacto de las actividades en el ambiente. Gestión Ambiental. Legislación y normas. Introducción a los sistemas de gestión ambiental. Nociones sobre auditoría ambiental y Estudios de impacto ambiental.

CI0522 - ORGANIZACIÓN DE OBRAS

Objetivos:

Lograr que el/la estudiante sea capaz de:

- Interpretar Pliegos de obra.
- Ejecutar cómputos y presupuestos de obras civiles.
- Planificar y realizar seguimiento de obras de ingeniería civil.
- Interpretar fenómenos relacionados con la micro y macro economía.

Contenidos mínimos:

Economía y Evaluación de Proyectos. Pliego del proyecto. Cómputo y presupuesto. Planificación y programación de obras. Gestión, control y seguimiento de obras.

ANEXO I RESOLUCIÓN CS Nº 068/2025

CI0523 - PLANEAMIENTO TERRITORIAL

Objetivos:

Lograr que el/la estudiante sea capaz de:

- Relevar los datos físicos de un espacio y/o área urbana y/o rural.
- Interpretar y diagnosticar los datos físicos de un espacio y/o área urbana y/o rural.
- Elaborar propuestas de intervención del espacio y/o área urbana y/o rural analizada.
- Analizar problemáticas de impacto ambiental enmarcadas en las ODS.
- Desarrollar la dinámica del trabajo en equipos interdisciplinarios.

Contenidos mínimos:

Teorías sobre planeamiento. Planeamiento urbano y regional. Distintos tipos de planes. Impacto ambiental de propuestas. Gestión de propuestas.

CI0524 - PROYECTO DE INGENIERÍA

Objetivos:

Lograr que el/la estudiante sea capaz de:

- Formular y desarrollar un proyecto de ingeniería civil, integrando los conocimientos recibidos durante la carrera.

Contenidos mínimos:

El proyecto de ingeniería civil en forma global. Gestión, planificación, ejecución y control de proyectos de ingeniería civil. Dirección integrada de proyectos. Etapas en la elaboración de un proyecto. Materialización y legajo de un proyecto.

OP - OPTATIVA

Objetivos:

Lograr que el/la estudiante sea capaz de:

- Profundizar la formación específica en algún área de Ingeniería Civil de interés del/la estudiante.
- Profundizar la formación integral en ciencias y tecnologías complementarias de la Ingeniería Civil.
-

PPS - PRÁCTICA PROFESIONAL SUPERVISADA

Objetivos:

Lograr que el/la estudiante sea capaz de:

- Aplicar conocimientos teóricos en un entorno real.
- Desarrollar habilidades técnicas autónomas, fomentar la capacidad para diseñar, calcular, proyectar, construir, dirigir y certificar obras civiles y de arquitectura.

- Fortalecer la experiencia profesional y facilitar el contacto directo con entornos laborales.

10. Título Intermedio Técnico/a Universitario/a en Laboratorio de Obras Civiles

Fundamentación

Como respuesta a la creciente demanda de calidad y control de materiales en la industria de la construcción y la ingeniería civil, se establece la Tecnicatura Universitaria en Laboratorio de Obras Civiles como título intermedio del Plan de Estudios Resolución C.D. Nº 089-25 de Ingeniería Civil. Esta formación tiene el propósito de preparar profesionales técnicos capacitados para operar, gestionar y auxiliar ensayos físico-químicos y mecánicos de suelos, rocas, hormigones, asfaltos y otros materiales de construcción, así como para procesar los resultados conforme a normas nacionales e internacionales.

La malla curricular incluye una base en matemáticas, física, química e informática junto con asignaturas específicas de geotecnia, tecnología de materiales y ensayos de laboratorio.

Los Técnicos/as Universitarios/as obtendrán conocimientos teórico-prácticos necesarios para colaborar en la realización de pruebas y ensayos que contribuyan al control de proyectos civiles, viales y ambientales de la región.

Objetivos

Formar Técnicos/as Universitarios/as en Laboratorio capaces de brindar soporte técnico en la realización de pruebas, ensayos y análisis de materiales necesarios para la toma de decisiones en el ámbito de la Ingeniería Civil.

Los objetivos específicos de la formación son:

- Capacitar en el uso y calibración de equipos de laboratorio para suelos, rocas, hormigón y asfalto.
- Desarrollar habilidades en técnicas de muestreo, preparación de muestras y ejecución de ensayos de acuerdo a Normas IRAM, ASTM y AASHTO.
- Instruir en el procesamiento, análisis y validación de datos experimentales.
- Promover actitudes éticas, de seguridad e higiene en el manejo de reactivos, equipos y desechos de laboratorio.

Perfil Profesional del Título Intermedio

El Técnico/a Universitario/a en Laboratorio en Obras Civiles será un profesional multidisciplinario, especializado/a en ensayos físico-químicos y mecánicos de suelos, rocas, hormigón y asfaltos con habilidades para operar y calibrar equipos de laboratorio, asegurando su correcto funcionamiento, aplicar normas de calidad, trazabilidad y seguridad; planificar y preparar muestras siguiendo procedimientos estandarizados; procesar datos con software estadístico; auxiliar en la elaboración de informes técnicos, registrando resultados; colaborar en equipos multidisciplinarios, aportando datos a proyectos de infraestructura y construcción, manteniendo un compromiso ético con la seguridad e higiene en el laboratorio.

ANEXO I RESOLUCIÓN CS Nº 068/2025

Alcances del Título Intermedio

Según la Disposición DI-2019-3049-APN-DNGYFU#MECCYT MANUAL DE FUNCIONES – CRITERIOS EVALUACIÓN Carreras y Titulaciones Universitarias, "Se deja constancia, en forma expresa, que la responsabilidad primaria y la toma de decisiones la ejerce en forma individual y exclusiva el poseedor del título con competencia reservada, de acuerdo al régimen del artículo 43 de la Ley de Educación Superior, de quien dependerá el poseedor del título de Técnico/a Universitario/a en Laboratorio de Obras Civiles, al cual, por sí, le estará vedado realizar dichas actividades".

El Técnico/a Universitario/a en Laboratorio de Obras Civiles estará capacitado para:

- Asistir en la realización de ensayos físico-químicos y mecánicos de materiales de suelo, hormigón y asfalto en laboratorios de control de calidad de empresas constructoras y consultoras.
- Participar en el control de procesos de producción y mezclado de materiales en plantas de elaboración de hormigón y asfalto garantizando uniformidad y propiedades a los lotes.
- Colaborar en proyectos de investigación y desarrollo de nuevos materiales y tecnologías de mejora de suelos y mezclas bituminosas.
- Asistir en la ejecución de muestreos para los diferentes ensayos.

Estructura Curricular del Título Intermedio

Para alcanzar el Título Intermedio de Técnico/a Universitario/a en Laboratorio de Obras Civiles, el/la estudiante deberá cumplir con los requisitos establecidos por el Plan de Estudios Resolución C.D. Nº 089-25, mediante la aprobación de 23 asignaturas con una carga horaria total de 1665 horas presenciales y 2189 horas autónomas del estudiante, con un total de 120 créditos.

SIGLA	BLOQUE DE CONOCIMIENTO	HORAS	CRÉDITOS
CB	CIENCIAS BÁSICAS DE LA INGENIERÍA	1005	68
TB	TECNOLOGÍAS BÁSICAS	570	46
TA	TECNOLOGÍAS APLICADAS	0	0
CC	CIENCIAS Y TECNOLOGÍAS COMPLEMENTARIAS	90	6
Total Plan de Estudios		**1665**	**120**

La estructura curricular se organiza según los bloques de conocimiento de las Ciencias Básicas de la Ingeniería (CB), Tecnologías Básicas (TB), Tecnologías Aplicadas (TA) y Ciencias y Tecnologías Complementarias (CC).

TÉCNICO/A UNIVERSITARIO/A EN LABORATORIO DE OBRAS CIVILES			
AÑO	CÓDIGO	ASIGNATURA	BLOQUE
1	CI0111	ÁLGEBRA 1	CB
	CI0112	CÁLCULO DIFERENCIAL	CB
	CI0113	SISTEMAS DE REPRESENTACIÓN GRÁFICA	CB

ANEXO I RESOLUCIÓN CS Nº 068/2025

	CI0121	ÁLGEBRA 2	CB
	CI0122	CÁLCULO INTEGRAL	CB
	CI0123	FÍSICA 1	CB
	CI0124	QUÍMICA	CB
	CI0114	INTRODUCCIÓN A LA INGENIERÍA CIVIL	CC
	CI0125	INGENIERÍA CIVIL Y PRODUCCIÓN	CC
AÑO	**CÓDIGO**	**ASIGNATURA**	**BLOQUE**
2	CI0211	CÁLCULO MULTIVARIABLE	CB
	CI0212	FÍSICA 2	CB
	CI0213	PROBABILIDAD Y ESTADÍSTICA	CB
	CI0215	REPRESENTACIÓN Y MODELACIÓN EN INGENIERÍA CIVIL	CB
	CI0221	INFORMÁTICA	CB
	CI0223	MECÁNICA APLICADA	CB
	CI0214	ESTÁTICA	TB
	CI0222	INGENIERÍA GEOLÓGICA Y GEOTÉCNICA	TB
	CI0224	RESISTENCIA DE MATERIALES	TB
	CI0225	TECNOLOGÍA DE LOS MATERIALES	TB
AÑO	**CÓDIGO**	**ASIGNATURA**	**BLOQUE**
3	CI0312	MECÁNICA DE LOS FLUIDOS Y MÁQUINAS	TB
	CI0313	MECÁNICA DE SUELOS Y ROCAS	TB
	CI0325	TECNOLOGÍA DEL HORMIGÓN Y EL ASFALTO	TB
	CI0311	IDIOMA	CC

Organización de la Estructura Curricular del Título Intermedio de Técnico/a Universitario/a en Laboratorio de Obras Civiles

Primer año:

AÑO	CUATRIM.	CÓDIGO	ASIGNATURA	HPS	HPT	HAT	CHT	CRE	BLOQUE CONOCIMIENTO
1	1°C	CI0111	ÁLGEBRA 1	5	75	94	169	5	CB
		CI0112	CÁLCULO DIFERENCIAL	6	90	113	203	6	CB
		CI0113	SISTEMAS DE REPRESENTACIÓN GRÁFICA	4	60	75	135	4	CB
		CI0114	INTRODUCCIÓN A LA INGENIERÍA CIVIL	3	45	56	101	3	CB
		Subtotales		18	270	338	608	18	
	2°C	CI0121	ÁLGEBRA 2	5	75	94	169	5	CB
		CI0122	CÁLCULO INTEGRAL	4	60	75	135	4	CB
		CI0123	FÍSICA 1	8	120	150	270	9	CB
		CI0124	QUÍMICA	5	75	94	169	5	CB
		CI0125	INGENIERÍA CIVIL Y PRODUCCIÓN	3	45	45	90	3	CC
		Subtotales		25	375	458	833	26	

ANEXO I RESOLUCIÓN CS Nº 068/2025

Segundo año:

AÑO	CUATRIM.	CÓDIGO	ASIGNATURA	HPS	HPT	HAT	CHT	CRE	BLOQUE CONOCIMIENTO
2	1°C	CI0211	CÁLCULO MULTIVARIABLE	6	90	113	203	6	CB
		CI0212	FÍSICA 2	6	90	113	203	6	CB
		CI0213	PROBABILIDAD Y ESTADÍSTICA	4	60	75	135	4	CB
		CI0214	ESTÁTICA	6	90	135	225	7	TB
		CI0215	REPRESENTACIÓN Y MODELACIÓN EN INGENIERÍA CIVIL	3	45	56	101	3	CB
		Subtotales		25	375	492	867	26	
	2°C	CI0221	INFORMÁTICA	4	60	75	135	4	CB
		CI0222	INGENIERÍA GEOLÓGICA Y GEOTÉCNICA	4	60	90	150	5	TB
		CI0223	MECÁNICA APLICADA	4	60	75	135	4	CB
		CI0224	RESISTENCIA DE MATERIALES	6	90	135	225	7	TB
		CI0225	TECNOLOGÍA DE LOS MATERIALES	5	75	113	188	6	TB
		Subtotales		23	345	488	833	26	

Tercer año:

AÑO	CUATRIM.	CÓDIGO	ASIGNATURA	HPS	HPT	HAT	CHT	CRE	BLOQUE CONOCIMIENTO
3	1°C	CI0311	IDIOMA	3	45	45	90	3	CC
		CI0312	MECÁNICA DE LOS FLUIDOS Y MÁQUINAS	6	90	135	225	7	TB
		CI0313	MECÁNICA DE SUELOS Y ROCAS	6	90	135	225	8	TB
		-	-	-	-			-	-
		-	-	-	-			-	-
		Subtotales		15	225	315	540	18	
	2°C	-	-	-	-			-	-
		-	-	-	-			-	-
		-	-	-	-			-	-
		-	-	-	-			-	-
		CI0325	TECNOLOGÍA DEL HORMIGÓN Y EL ASFALTO	5	75	113	188	6	TB
		Subtotales		5	75	113	188	6	
Total de horas					1665	2204	3869	120	

HPS: Horas Presenciales Semanales

HPT: Horas Presenciales Totales (1665)

HAT: Horas Autónomas Totales (2204)

CHT: Carga Horaria Total (3869)

CRE: Créditos Totales (120)

Régimen de correlatividades

El régimen de correlatividades no se incluye en el presente documento y es definido conforme resolución Consejo Directivo de la FI-UNaM.

11. Sistema de equivalencias

Las equivalencias de los distintos espacios curriculares de la Carrera de Ingeniería Civil con otras carreras de la FI-UNaM serán propuestas por la Secretaría Académica y la Comisión de Seguimiento Curricular y aprobadas por el Consejo Directivo, luego de una evaluación global de los planes de estudio vigentes.

En el caso de solicitudes de equivalencias presentadas por estudiantes que hayan cursado estudios en otras universidades nacionales, se conformará anualmente una comisión ad hoc para entender en la resolución de las mismas, debiendo analizarse cada caso de manera particular, dentro de los plazos previstos por el calendario académico.

12. Metodología de enseñanza y forma de evaluación

La FI-UNaM adopta el modelo de Formación por Competencias como lo establece la Res. C.D. Nº 016-2022 que Aprueba el Modelo Pedagógico de Formación por Competencias y Aprendizajes Centrado en el Estudiante, para las carreras de grado y pregrado. Este modelo fue implementado gradualmente priorizando los procesos de acreditación de las carreras comprendidas en el artículo 43 de la Ley de Educación Superior. El Laboratorio MECEK realizó las capacitaciones a los docentes de la Unidad Académica formando recursos humanos para colaborar en el proceso.

Este modelo tiene tres pilares de apoyo: Formulación de Competencias, la Mediación Pedagógica y el Sistema de Evaluación. Los cuales se ven reflejados en el Modelo de Planificación de asignaturas aprobado por Res. C.D. N°017-2022 y sus modificatorias.

Para la formación de ingenieros/as civiles, cada actividad curricular deberá desarrollar las estrategias didácticas, garantizando criterios de gradualidad y complejidad y esencialmente potenciando la integración de teoría y práctica y de resolución de situaciones problemáticas.

Las asignaturas estarán a cargo de equipos de cátedra, cuyos integrantes distribuirán sus responsabilidades de acuerdo al Régimen de Carrera Docente vigente en la UNaM.

13. Recursos disponibles y necesarios

Los recursos requeridos para la implementación del Plan de Estudios Resolución C.D. Nº 089-25 se encuentran disponibles en la unidad académica, la que cuenta con ámbitos para el dictado de clases áulicas y ámbitos de práctica propios y otros accesibles por convenios específicos con instituciones públicas y privadas.

14. Sistema de evaluación y/o autoevaluación de la Carrera

La evaluación de seguimiento y apoyo en la implementación del Plan de Estudios Resolución C.D. Nº 089-25 serán llevados a cabo por la Dirección de Carrera, la CSC y el CPSA establecida por la normativa vigente en la Unidad Académica. Estos órganos son responsables de recabar información de las actividades y el desempeño de las asignaturas, la carga horaria, los contenidos, intensidad de la formación práctica, los logros que se estimen alcanzados, el grado de satisfacción de los docentes y estudiantes con respecto a las actividades realizadas y las dificultades observadas.

Los mecanismos de consulta serán reuniones de integración y articulación, verticales por línea de conocimiento y horizontales por año, realizadas al inicio y al finalizar los correspondientes cuatrimestres y ciclos formativos; además de encuestas y entrevistas a profesionales y representantes de instituciones y empresas del sector público y privado.

Con la información recabada y debidamente sistematizada, se propondrán ajustes al plan, que puedan ser aplicados gradualmente, para mejorar esta propuesta curricular, ajustándose permanentemente a las necesidades internas y externas.

ANEXO II RESOLUCIÓN CS Nº 068/2025

Certificación para el Bachiller Universitario en Ingeniería

Condiciones para la certificación:

El/la estudiante podrá acceder a la Certificación de Bachiller Universitario en Ingeniería, con la aprobación de todas las asignaturas de los 3 cuatrimestres iniciales de la carrera de grado.

Las condiciones de ingreso son las pertinentes a las del título de grado citadas en el ANEXO I de la presente.

La propuesta se compone de una carga horaria presencial de 1020 horas además de 1273 horas autónomas del estudiante, que incluye la aprobación de 14 asignaturas.

Fundamentación

El Bachiller Universitario en Ingeniería, permite acreditar los saberes adquiridos en los inicios de la carrera de grado reconocidas a través de la aprobación de las mismas, entendiendo que esta certificación estimula a la continuidad en la formación de los estudios superiores, y valida el recorrido realizado por el/la estudiante contemplando que en los primeros años el bloque de las ciencias básicas de la ingeniería permite desarrollar las competencias lógico-matemáticas y científicas para las carreras de ingeniería.

La certificación no habilita para el ejercicio profesional, pero genera capacidades para el desarrollo de tareas de apoyo en diferentes entornos laborales y/o emprendimientos.

Perfil curricular del estudiante

Los/las estudiantes que obtengan esta certificación de Bachiller Universitario en la Ingeniería desarrollarán las competencias y habilidades necesarias en el manejo de herramientas lógico-matemáticas y científicas fundamentales del campo disciplinar de las ingenierías; y podrá colaborar en ámbitos donde se realizan tareas de la medición, análisis y diagnóstico de datos, integrar equipos de trabajo en organizaciones y/o áreas relacionadas a la ingeniería en proyectos tecnológicos y/o de investigación.

Estructura Curricular del Bachiller Universitario en Ingeniería.

Primer año:

AÑO	CUATRIM.	CÓDIGO	ASIGNATURA	HPS	HPT	HAT	CHT	CRÉDITOS	BLOQUE CONOCIMIENTO
1	1°C	CI0111	ÁLGEBRA 1	5	75	94	169	5	CB
		CI0112	CÁLCULO DIFERENCIAL	6	90	113	203	6	CB
		CI0113	SISTEMAS DE REPRESENTACIÓN GRÁFICA	4	60	75	135	4	CB
		CI0114	INTRODUCCIÓN A LA INGENIERÍA CIVIL	3	45	56	101	3	CB
			Subtotales	18	270	338	608	18	
	2°C	CI0121	ÁLGEBRA 2	5	75	94	169	5	CB
		CI0122	CÁLCULO INTEGRAL	4	60	75	135	4	CB
		CI0123	FÍSICA 1	8	120	150	270	9	CB
		CI0124	QUÍMICA	5	75	94	169	5	CB
		CI0125	INGENIERÍA CIVIL Y PRODUCCIÓN	3	45	45	90	3	CC
			Subtotales	25	375	458	833	26	

ANEXO II RESOLUCIÓN CS Nº 068/2025

Segundo año:

AÑO	CUATRIM.	CÓDIGO	ASIGNATURA	HPS	HPT	HAT	CHT	CRÉDITOS	BLOQUE CONOCIMIENTO
2	1°C	CI0211	CÁLCULO MULTIVARIABLE	6	90	113	203	6	CB
		CI0212	FÍSICA 2	6	90	113	203	6	CB
		CI0213	PROBABILIDAD Y ESTADÍSTICA	4	60	75	135	4	CB
		CI0214	ESTÁTICA	6	90	135	225	7	TB
		CI0215	REPRESENTACIÓN Y MODELACIÓN EN INGENIERÍA CIVIL	3	45	56	101	3	CB
			Subtotales	25	375	492	867	26	
Total de horas					1020	1288	2308	70	

HPS: Horas Presenciales Semanales

HPT: Horas Presenciales Totales (1020)

HAT: Horas Autónomas Totales (1288)

CHT: Carga Horaria Total (2308)

CRE: Créditos Totales (70)

Régimen de correlatividades

El régimen de correlatividades no se incluye en el presente documento y es definido conforme resolución Consejo Directivo de la FI-UNaM.

Ing. Ftal. Daniel S. VIDELA
Secretario Consejo Superior
Universidad Nacional de Misiones

Ing. Sergio E. KATOGUI
a/c Presidencia Consejo Superior
Universidad Nacional de Misiones