Plan de Continuidad al Título de

(40023) Ingeniero Civil Matemático y Computacional (a)

Vigente alumnos del CRR2013 con ingreso desde 2019 [Última actualización: julio, 2020]

La cantidad de créditos a realizar en el 2do ciclo se encuentra sujeta a las decisiones de los estudiantes (de cursos optativos, Major y Minor) tomadas durante el 1er Ciclo: Licenciatura en Ciencias de la Ingeniería. Es importante considerar que una asignatura sólo es reconocida curricularmente en una sola instancia en el segundo ciclo.

1.	**Especialidad**		
1.1	**Mínimos Fundamentos de Ingeniería (*)**		
	Completar entre (*):		
	ICS1113 o	Optimización	10
	ICS113H	Optimización-Honors	
	IIC1253	Matemáticas Discretas	10
1.2	**Mínimos (nivel titulación)**		
	Completar entre (*):		
	EYP2114	Inferencia Estadística	10
	MAT251I	Análisis Real	10
	MAT2605	Cálculo Cientifico I	10
1.3	**Mínimos Especialidad (nivel titulación)**		**80 cr**
	EYP230I	Análisis de Regresión	10
	MAT255I	Análisis Funcional	10
	ICS3153	Optimización Avanzada	10
	IIC3242	Complejidad Computacional	10
	IMT2112	Algoritmos Paralelos en Computación Científica	10
	IMT3120	Fundamentos Matemáticos para Ciencia de Datos	10
	IMT3130	Aplicaciones de Ecuaciones Diferenciales Parciales y Análisis Funcional en Ingeniería	10
	IMT3500	Taller de Ingeniería Matemática	10
	Sólo si el alumno aprobó alguno de los cursos **Mínimos Especialidad**, en su Major y/o Minor, deberá completar los 80 cr. en alguna de las siguientes áreas		
	Área 1: Fundamentos de Optimización (d)		
	ICS2121	Métodos de Optimización	10
	ICS3143	Programación Entera	10
	IMT2111	Álgebra Lineal Numérica	10
	IMT2565	Optimización Combinatorial	10
	Área 2: Fundamentos de Análisis Numérico (d)		
	IMT2111	Álgebra Lineal Numérica	10
	IMT2113	Análisis de Fourier Aplicado	10
	IMT2565	Optimización Combinatorial	10
	MAT270I	Variable Compleja I	10
	MPG3125	Seminario I	10
	MAT2615	Calculo Cientifico II	10
	Área 3: Cuantificación de Incertidumbre (d)		
	EYP211I	Simulación Estocástica	10
	EYP243I	Análisis Multivariado	10
	EYP2625	Modelos Estadísticos para la Construcción de Portafolios de Inversió	10
	EYP290I	Series de Tiempo I	10
	EYP2915	Econometría Financiera	10
	ICS2123	Modelos Estocásticos	10
	ICS2562	Econometria Aplicada	10
	IMT2113	Análisis de Fourier Aplicado	10
	MAT2825	Grandes Desvíos y Teoría de Colas	10
	MAT380I	Teoría de Probabilidades	10
	Área 4: Teoría de Computación (d)		
	IIC2283	Diseño y Análisis de Algoritmos	10
	IIC3263	Teoría de Modelos Finitos	10
	IIC3632	Lógica y Representación del Conocimiento	10
	IIC3800	Tópicos en Ciencia de la Computación	10
	IIC2223	Teoría de Autómatas y Lenguajes Formales	10
	MPG3125	Seminario I	10
	MAT2615	Calculo Cientifico II	10
	Área 5: Data Science (d)		
	EYP210I	Procesos Estocásticos Aplicados	10
	EYP270I	Introducción a la Computación Estadística	10
	IIC2433	Minería de Datos	10
	IIC2613	Inteligencia Artificial	10
	IIC3413	Implementación de Sistemas de Base de Datos	10
	IIC3423	Big Data	10
	IIC3432	Topicos Avanzados en Bases de Datos	10
	IIC3633	Sistemas Recomendadores	10
	IIC3695	Tópicos Avanzados en Inteligencia de Máquina	10
	MPG3125	Seminario I	10
	MAT2615	Calculo Cientifico II	10
1.3	**Optativos Especialidad**		
	Deberá seleccionar 50 cr entre las siguientes listas de optativos:		
	Optativos de Aplicación en Ingeniería (**)		20 cr.
	Elegir 20 cr de aplicación de cursos nivel 3000 de la Escuela de Ingeniería, distintos de Ingeniería Matemática y Computacional (b) (c)		
	Optativos de Profundización (**)		20 cr.
	Elegir 20 cr de las siguientes áreas. Puede ser en cursos pertenecientes a distintas áreas.		
	Área 1: Fundamentos de Optimización (d)		
	ICS3143	Programación Entera	10
	IMT3800	Tópicos Avanzados en Ingeniería Matemática y computacion	10
	MPG3436	Análisis Convexo	10
	IMT3830	Tópicos Avanzados de Algoritmos, Combinatoria y Optimización	10
	IMT2115	Control de Sistemas Lineales	10
	Área 2: Fundamentos de Análisis Numérico (d)		
	FIZ0313	Metodos de la Fisica Matematica II	10
	IMT3800	Tópicos Avanzados en Ingeniería Matemática y computacion	10
	IMT3810	Tópicos Avanzados en Análsis Numérico	10
	IMT3100	Seminario en Electromagnetismo Computacional	10
	IMT3840	Tópicos en Problemas Inversos	10
	MPG3125	Seminario I	10
	MAT2615	Calculo Cientifico II	10
	IMT2115	Control de Sistemas Lineales	10
	Área 3: Cuantificación de Incertidumbre (d)		
	EYP243I	Análisis Multivariado	10
	EYP290I	Series de Tiempo I	10
	EYP2915	Econometría Financiera	10
	IMT3800	Tópicos Avanzados en Ingeniería Matemática y computacion	10
	IMT3820	Tópicos Avanzados en Cuantificación de Incertidumbre	10
	MAT2825	Grandes Desvíos y Teoría de Colas	10
	MAT380I	Teoría de Probabilidades	10
	IMT3840	Tópicos en Problemas Inversos	10
	Área 4: Teoría de Computación (d)		
	IIC3263	Teoría de Modelos Finitos	10
	IIC3632	Lógica y Representación del Conocimiento	10
	IIC3810	Tópicos Avanzados en Teoría de la Computación	10
	IMT3800	Tópicos Avanzados en Ingeniería Matemática y computacion	10
	IMT3100	Seminario en Electromagnetismo Computacional	10
	MPG3125	Seminario I	10
	MAT2615	Calculo Cientifico II	10
	Área 5: Data Science (d)		
	IIC3413	Implementación de Sistemas de Base de Datos	10
	IIC3423	Big Data	10
	IIC3432	Topicos Avanzados en Bases de Datos	10
	IIC3633	Sistemas Recomendadores	10
	IIC3695	Tópicos Avanzados en Inteligencia de Máquina	10
	IMT3840	Tópicos en Problemas Inversos	10
	MPG3125	Seminario I	10
	MAT2615	Calculo Cientifico II	10
	Optativo de aplicación o de profundización (**)		10 cr.
	Elegir 10 cr de profundización o 10 cr de aplicación de cursos nivel 3000 de la Escuela de Ingeniería, distinta de Ingeniería Matemática y Computacional previa autorización del Comité del Programa. (b) (c)		

2. Optativos de Ingeniería

- En caso que el alumno haya cursado menos de 130 cr. en el punto 1, deberá aprobar cursos optativos de Ingeniería hasta completar los 130 cr. mínimos requeridos para obtener el Título.
- Los cursos optativos de Ingeniería son cursos de la Escuela de Ingeniería nivel 3000, que no sean cursos de servicio exclusivo para otras facultades. Se recomienda profundizar en un área de especialización. Además, se consideran como cursos optativos de Ingeniería, oportunidades de investigación en pregrado Investigación o Proyecto (máximo 20 cr) o cursos realizados en intercambio académico oficial de la Universidad. También serán aceptados para este ítem los siguientes cursos de la Escuela de Gobierno: GOB3001, GOB3004, GOB3006, GOB3007, GOB3008, GOB3009, GOB3010, GOB3011 Y GOB3012.
- Además, el Comité Curricular de la Escuela de Ingeniería puede autorizar Cursos de otras unidades académicas.

I. Requisitos adicionales para obtener el Título de Ingeniero Civil de Computación:

3.	Grado de Licenciado en Ciencias de la Ingeniería	**400 cr.**
4.	ING2001 Práctica II	0
5.	Actividad de Titulación	0

II. Notas:

(*) Los estudiantes deben cursar todas las asignaturas del listado. Si una asignatura fue aprobada y reconocida como parte de la Licenciatura y aparece en este listado, se considera ya realizada para esta sección del segundo ciclo.

(**) Los estudiantes deben cursar todas las asignaturas del listado hasta completar el número de créditos indicados. Si una asignatura fue aprobada y reconocida como parte de la Licenciatura y aparece en este listado, se considera ya realizada para esta sección del segundo ciclo. Es importante considerar que una asignatura sólo es reconocida curricularmente en una sola instancia en el segundo ciclo. El listado de cursos podría ser modificado previa aprobación del Comité de Pregrado de la Escuela de Ingeniería.

(a) Título disponible para las admisiones 2019 y posteriores. Los estudiantes que estén interesados en seguir este título que correspondan a las admisiones 2013 a 2018, deberán haber aprobado en su Licenciatura el Major en Ingeniería Matemática o algún Minor de Amplitud correspondiente a este programa.

(b) El alumno deberá solicitar, previamente al Comité del Programa, autorización para tomar cursos optativos de aplicación que elija, en los plazos correspondientes.

(c) El alumno tendrá la posibilidad de solicitar, previamente al Comité del Programa, autorización para realizar cursos nivel 2000 para que sean reconocidos en este listado de optativos.

(d) El listado de cursos puede ser modificado previa aprobación del Comité de Pregrado de la Escuela de Ingeniería.