

IMT2117	Probabilidades y Algoritmos	10	IIC2133	Estructuras de Datos y Algoritmos	10
IMT2112	Algoritmos Paralelos en Computación Científica	10	IIC2433	Minería de Datos	10
MAT2615	Calculo Científico II	10	IIC2613	Inteligencia Artificial	10
<u>(M074) Track 5: Data Science Vs.02</u>		30 cr	IMT2112	Algoritmos Paralelos en Computación Científica	10
Mínimos			IMT2117	Probabilidades y Algoritmos	10
EYP280I	Métodos Bayesianos	10	<u>Aprobar 20 créditos en curso de Investigación o proyecto o de</u>		20 cr
IIC2413	Bases de Datos	10	<u>Aplicación en Ingeniería aprobado previamente por el Comité de</u>		20 cr
Optativos			<u>Programa de Ingeniería Matemática (h)</u>		
EYP230I	Análisis de Regresión	10	3.2 Minors de Amplitud Excluidos (e)		
IIC2433	Minería de Datos	10	(N206) Ingeniería Matemática Vs.01		
IIC2613	Inteligencia Artificial	10	(N205) Matemáticas Aplicadas Vs.01		
IMT2112	Algoritmos Paralelos en Computación Científica	10	(N772) Agua y Energía Vs.01 (Vigente hasta adm. 2019)		
IMT2117	Probabilidades y Algoritmos	10	(N773) Agua y Minería Vs.01 (Vigente hasta admisión 2019)		
IMT2118	Ciencia de Datos Geoespaciales	10	(N774) Obras Hidráulicas Vs.01 (Vigente hasta adm. 2019)		
MAT2615	Calculo Científico II	10	(N775) Sistema de Tratamiento de Agua Vs.01 (Vigente hasta adm. 2019)		

3. Minor (d) 400

Elegir uno de los siguientes Minor de Profundidad o Amplitud (e) 50 cr

3.1 Minor de Profundidad en Teoría y Aplicación en Ingeniería Matemática

Elegir 10 cr de la misma área escogida en Mayor y 20 cr de otra área

<u>(N180) Track 1: Fundamentos de Optimización Vs.02</u>		
Mínimo		
ICS2121	Métodos de Optimización	10
Optativos (m)		
ICS2123	Modelos Estocásticos	10
IIC2133	Estructuras de Datos y Algoritmos	10
IMT2112	Algoritmos Paralelos en Computación Científica	10
IMT2111	Álgebra Lineal Numérica	10
IMT2115	Control de Sistemas Lineales	10
IMT2117	Probabilidades y Algoritmos	10
IMT2565	Optimización Combinatorial	10
MAT255I	Análisis Funcional	10

(N181) Track 2: Fundamentos de Análisis Numérico Vs.02

Mínimo		
IMT2111	Álgebra Lineal Numérica	10
Optativos (m)		
ICS2123	Modelos Estocásticos	10
IIC2133	Estructuras de Datos y Algoritmos	10
IMT2112	Algoritmos Paralelos en Computación Científica	10
IMT2113	Análisis de Fourier Aplicado	10
IMT2117	Probabilidades y Algoritmos	10
MAT255I	Análisis Funcional	10
MAT250I	Ecuaciones Diferenciales Parciales	10
MAT270I	Variante Compleja I	10

(N182) Track 3: Cuantificación de Incertidumbre Vs.02

Mínimo		
EYP280I	Métodos Bayesianos	10
Optativos (m)		
ICS2123	Modelos Estocásticos	10
IIC2133	Estructuras de Datos y Algoritmos	10
EYP230I	Análisis de Regresión	10
IMT2113	Análisis de Fourier Aplicado	10
MAT380I	Teoría de Probabilidades	10

(N183) Track 4: Teoría de la Computación Vs.02

Mínimo		
IIC2133	Estructuras de Datos y Algoritmos	10
Optativos (m)		
ICS2123	Modelos Estocásticos	10
IIC2133	Estructuras de Datos y Algoritmos	10
IIC2213	Lógica para Ciencias de la Computación	10
IIC2223	Teoría de Automatas y Lenguajes Formales	10
IIC2283	Diseño y Análisis de Algoritmos	10
IMT2112	Algoritmos Paralelos en Computación Científica	10
IMT2117	Probabilidades y Algoritmos	10

(N184) Track 5: Data Science Vs.02

Mínimos		
EYP280I	Métodos Bayesianos	10
IIC2413	Bases de Datos	10
Optativos (m)		
EYP230I	Análisis de Regresión	10
ICS2123	Modelos Estocásticos	10

4. 0 cr

4.1	ING1111	Introducción al Aprendizaje Universitario (I)	0
4.2	VRA100C	Examen de Comunicación Escrita (Ece)	0
4.3	VRA3010	English Test (Sufficiency Alte 3)	0
4.4	ING1001	Práctica I (f)	0
4.5		Examen de Competencias Fundamentales	0

Notas:

- El curso debe ser aprobado por el Comité de Pregrado de la Escuela de
- Si se cursa una asignatura que forme parte de los cursos mínimos del Mayor, deberá seleccionarse otro optativo del listado.
- Todos los alumnos que no realicen un certificado académico podrán realizar 10 cr. de Optativo de Ciencias. El Optativo de Ciencias se escoge de una lista de cursos definida por el Comité Curricular de la Escuela de Ingeniería.
- El estudiante deberá elegir un Minor de Profundidad de su Mayor o un Minor de Amplitud de un listado determinado.
- Los planes de estudio de los Minor de Amplitud se encuentran en documento anexo
- Se recomienda al alumno realizar la Práctica I a fines del primer año.
- Este Mayor requiere la aprobación del curso IIC1253 - Matemáticas Discreta como Optativo de Fundamentos en Ciencias o Ingeniería.
- 20 créditos en cursos Optativos, que sean de aplicación en Ingeniería o Investigación o Proyecto en alguna de las siguientes áreas (lista no exhaustiva), aprobado previamente por el Comité de Programa de Ingeniería Matemática. Los cursos deben ser presentados en forma conjunta al Comité de Programa: Astronomía, Procesamiento de Señales, Electromagnetismo, Control Automático, Ingeniería Biomédica, Finanzas, Investigación Operativa, Econometría, Dinámica de Fluidos, Mecánica de Sólidos, Computación Científica y Análisis Numérico, Ciencia de la Computación. En el caso de los cursos de Investigación o Proyecto, los alumnos deben presentar en forma previa la propuesta firmada por profesor supervisor al Comité Docente. El documento para esto, debe ser solicitado en el Instituto de Ingeniería Matemática y Computacional.
- Si el curso QIM100A fue aprobado previamente, será reconocido por el curso QIM100E.
- Si el curso FIS1513 o ICE1513 fue aprobado previamente, será reconocido por el curso FIS1514 O ICE1514.
- Si el curso FIS0151 fue aprobado previamente, será reconocido por el curso FIS0154.
- Este curso es en modalidad Online. Hasta la admisión 2018 es de carácter obligatorio, y desde la admisión 2019 es de carácter opcional. Si el curso ING1110 Taller de Hábitos y Estrategias de estudio fue aprobado previamente, será reconocido por el curso ING1111.
- En caso de haber cursado previamente alguno de los cursos mínimos de los Tracks seleccionados, se deberán aprobar los cursos necesarios de la lista de optativos que corresponda a dicho Track, para completar los 50 créditos requeridos por este Minor.