

Licenciado en Ingeniería en Ciencia de Datos

Vigente estudiantes ingreso desde 2021 [última actualización: marzo, 2022]

LICENCIADO EN INGENIERÍA EN CIENCIA DE DATOS		405 cr
1. Plan común de Licenciatura		345 cr
1.1. Mínimos Ciencias básicas (*)		165 cr
Completar:		
MAT0007	Taller de Matemáticas para Estadística	15 cr
MAT1107	Introducción al Cálculo	10 cr
MAT1207	Introducción al Álgebra y Geometría	10 cr
IIC1103	Introducción a la Programación	10 cr
IIC2233	Programación Avanzada	10 cr
IMT2200	Introducción a Ciencia de Datos	10 cr
IMT2210	Álgebra Lineal para Ciencia de Datos	10 cr
MAT1610	Cálculo I	10 cr
IIC1253	Matemáticas Discretas	10 cr
IMT2220	Cálculo para Ciencia de Datos	10 cr
IMT2230	Álgebra Lineal Avanzada y Modelamiento	10 cr
EYP1025	Modelos Probabilísticos	10 cr
EYP2114	Inferencia Estadística	10 cr
IMT2240	Ciencia de Datos Responsable	10 cr
IIC2133	Estructuras de Datos y Algoritmos	10 cr
IIC2413	Bases de Datos	10 cr
Escuela de Ingeniería		
ICS113H	Optimización-Honors	10 cr
ICS1353	Optimización Avanzada	10 cr
IIC2142	Ingeniería de Software	10 cr
IIC2222	Teoría de Automatas y Lenguajes Formales	10 cr
IIC2283	Diseño y Análisis de Algoritmos	10 cr
IIC2714	Fundamentos de Procesamiento de Imágenes	10 cr
IIC2733	Modelos de Procesos	10 cr
IIC3242	Complejidad Computacional	10 cr
IIC3413	Implementación de Sistemas de Base de Datos	10 cr
IIC3633	Sistemas Recomendadores	10 cr
IIC3697	Aprendizaje Profundo	10 cr
IIC3783	Procesamiento Avanzado de Imágenes	10 cr
Instituto de Astrofísica		
AST0212	Introducción al Análisis de Datos	10 cr
Instituto de Geografía		
GEO202	Sistemas de Información Geográfica	10 cr
GEO309	Percepción Remota Satelital	10 cr
Escuela de Gobierno		
GOB3015	Modelos de Decisión para Políticas Públicas	10 cr
GOB3023	Taller de Análisis Aplicado de Política Pública	10 cr
Facultad de Ciencias Biológicas		
BIO110C	Biología de Organismos y Comunidades	10 cr
BIO141C	Biología de la Célula	10 cr
BIO231C	Ecología	10 cr
BIO295A	Seminario de Investigación Departamental	10 cr
BIO318E (f)	Principios de Dinámica Poblacional: Teoría y Aplicaciones	10 cr
1.2. Mayor		100 cr
Completar:		
EYP210I	Procesos Estocásticos Aplicados	10 cr
EYP230I	Análisis de Regresión	10 cr
IIC2026	Visualización de Información	10 cr
EYP211I	Simulación Estocástica	10 cr
EYP280I	Métodos Bayesianos	10 cr
IMT2250	Optimización en Ciencia de Datos	10 cr
IMT2260	Teoría de Aprendizaje Automático	10 cr
IIC2613	Inteligencia Artificial	10 cr
IIC2440	Procesamiento de Datos Masivos	10 cr
IIC2433	Minería de Datos	10 cr
1.3. Formación General (*) (a)		80 cr
Completar:		
FIL2001	Filosofía ¿Para qué?	10 cr
Formación Teológica (b)		10 cr
Electivos en áreas diferentes de Formación General (c)		60 cr
2. Optativos		50 cr
Elegir entre realizar Optativos de Profundización (OPR) (punto 2.1) o Minor de Articulación para Ingeniería Civil (punto 2.2):		
2.1. Optativos de profundización (OPR) (**) (d) (e)		50 cr
Seleccionar 50 cr de cualquiera de los listados:		
Instituto de Ingeniería Matemática y Computacional		
IMT2111 (f)	Álgebra Lineal Numérica	10 cr
IMT2112	Algoritmos Paralelos en Computación Científica	10 cr
IMT2113	Análisis de Fourier Aplicado	10 cr
IMT2115	Control de Sistemas Lineales	10 cr
IMT2565	Optimización Combinatorial	10 cr
IMT3120	Fundamentos Matemáticos de Ciencia de Datos	10 cr
IMT3130 (f)	Aplicaciones de Ecuaciones Diferenciales Parciales y Análisis Funcional en Ingeniería	10 cr
Facultad de Matemáticas		
EYP2417	Muestreo	10 cr
EYP2427	Minería de Datos e Inteligencia de Negocios	10 cr
EYP3307	Modelos Lineales Generalizados	10 cr
EYP3437	Análisis Multivariado	10 cr
2.2. Minor de Articulación para Ingeniería Civil (*)		50 cr
Completar:		
FIS1514	Dinámica	10 cr
o ICE1514	Dinámica	10 cr
FIS0154	Laboratorio de Dinámica	0 cr
FIS1523	Termodinámica	10 cr
o IIQ1003	Termodinámica	10 cr
o ICM1003	Termodinámica	10 cr
o IIQ103H	Termodinámica Honors	10 cr
FIS0152	Laboratorio de Termodinámica	0 cr
FIS1533	Electricidad y Magnetismo	10 cr
FIS0153	Laboratorio de Electricidad y Magnetismo	0 cr
QIM100E	Química para Ingenieros	10 cr
ICS1513	Introducción a la Economía	10 cr
4. Actividad de graduación		10 cr
Completar:		
IMT2270	Proyecto de graduación	10 cr
5. Requisitos adicionales para obtener el grado de Licenciado en Ingeniería en Ciencia de Datos		0 cr
VRA100C	Examen de Comunicación Escrita	0 cr
VRA2000	English Test Alte 2	0 cr

Notas:

- (*) Los estudiantes deben cursar todas las asignaturas del listado.
- (**) Los estudiantes deben completar los cursos del listado hasta completar el número de créditos indicados. Este listado de cursos podría ser modificado previa aprobación del Comité de Curricular de la Licenciatura en Ingeniería en Ciencia de Datos del Instituto de Ingeniería Matemática y Computacional.
- (a) El estudiante de la Licenciatura en Ingeniería en Ciencia de Datos deberá realizar 80 créditos de cursos de Formación General UC.
- (b) El estudiante de la Licenciatura en Ingeniería en Ciencia de Datos debe realizar 10 créditos de curso (s) dictado (s) por la Facultad de Teología (sigla TTF).
- (c) Las áreas de Formación General son: Artes – Humanidades - Ciencias Sociales - Ciencia y Tecnología - Salud y Bienestar - Pensamiento Matemático - Ecología Integral y sustentabilidad. El estudiante de la Licenciatura en Ingeniería en Ciencia de Datos debe realizar 60 créditos de cursos electivos de estas áreas excluyendo a las áreas abordadas por el Programa (Ciencia y Tecnología - Pensamiento Matemático) las que son de libre disposición del estudiante dentro la oferta institucional de cursos, pudiendo realizar uno o más cursos que le permitan completar el creditaje, para favorecer la flexibilidad curricular y la posibilidad de nivelación académica en inglés u otra área necesaria para el estudiante.
- (d) El estudiante deberá cursar al menos 10 créditos de OPR en un curso distinto del Instituto de Ingeniería Matemática y Computacional (sigla IMT), o de la Facultad de Matemáticas (siglas EYP y MAT), o del Departamento de Ciencia de la Computación de la Escuela de Ingeniería (sigla IIC).
- (e) El estudiante tendrá la posibilidad de solicitar, previamente al Comité del Programa, autorización para realizar cursos que estén fuera del listado de "optativos de profundización" para que sean reconocidos en este listado de optativos.
- (f) Consideraciones:
- IMT2111: requiere aprobación previa de MAT2605, perteneciente al listado 2.1
 - IMT3130: requiere aprobación previa de MAT255I, perteneciente al listado 2.1
 - MAT253I: requiere aprobación previa de MAT251I, perteneciente al listado 2.1
 - MAT255I: requiere aprobación previa de MAT251I, perteneciente al listado 2.1
 - MAT380I: requiere aprobación previa de MAT251I y MAT253I, pertenecientes al listado 2.1
 - BIO318E: requiere aprobación previa de BIO231C, perteneciente al listado 2.2
- (f) El estudiante tendrá la posibilidad de solicitar, previamente al Comité del Programa, autorización para convalidar hasta 10 créditos de Investigación de Pregrado en "optativos de profundización".