

Licenciatura en Ciencia de datos Modelo Educativo Anáhuac 2020

- **RVOE**
- **Perfil de ingreso**
- **Perfil de egreso**
- **Plan de Estudios**
- **Requisitos Académicos**

RVOE

Con Reconocimiento de Validez Oficial de Estudios de la Secretaría de Educación Pública (SEP) por Decreto Presidencial, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 26 de noviembre de 1982.

Perfil de ingreso

El candidato para ingresar a esta licenciatura debe manifestar interés por ampliar sus conocimientos, habilidades y actitudes a través del estudio en el nivel superior, para desarrollar competencias profesionales en el campo de la Ciencia de Datos con el apoyo de estudios humanísticos, interdisciplinarios y generales.

Adicionalmente, al haber cursado el Bachillerato o su equivalente en el Sistema Educativo Nacional, o en el extranjero, se considera que cuenta con los antecedentes formativos (aprendizajes) suficientes para ingresar al programa, al haber adquirido al menos algunas de estas competencias (que requieren conocimientos, habilidades y aptitudes):

- Aplica procedimientos aritméticos, algebraicos, geométricos y variacionales, para comprender y analizar situaciones reales, hipotéticas o formales.
- Soluciona problemas a través de métodos numéricos, gráficos, analíticos o variacionales.
- Obtiene, registra y organiza información para responder a preguntas de carácter científico.
- Establece la relación entre las dimensiones políticas, económicas, culturales y geográficas de un acontecimiento.
- Analiza la confiabilidad de las fuentes de una manera crítica y justificada.
- Utiliza las tecnologías de la información y comunicación para investigar, resolver problemas, producir materiales y transmitir información.

- Aplica principios éticos en su vida escolar y cotidiana.
- Desarrolla habilidades de solución de problemas simples en áreas específicas de conocimiento.

Perfil de egreso

El Licenciado en Ciencia de datos Anáhuac es una persona con una sólida formación profesional, intelectual, humana, social, ética y espiritual, experto en el análisis científico de la información que busca la verdad y el bien común. Posee un alto nivel profesional que le permite apoyar con métodos estadísticos y computacionales de vanguardia a los procesos de investigación, desarrollo, planeación y toma de decisiones en diferentes sectores económicos y académicos, así como, desarrollar nuevas herramientas y metodologías para el análisis de información. Por sus capacidades de liderazgo, coordina equipos multidisciplinarios que facilitan el conocimiento estratégico necesario para el desarrollo social, científico, económico e industrial tanto en México como en un creciente mercado global e internacional.

Competencias Profesionales

1. Reflexiona críticamente sobre el sentido trascendente de la existencia, a partir de una formación universitaria inspirada en el humanismo cristiano, para tomar decisiones éticas basadas en el análisis científico de la información, con apego a la verdad y al bien, que lo guíen en el desarrollo integral de su persona.
2. Comunica y difunde de manera clara y efectiva los resultados del análisis de la información en diferentes medios de comunicación y con apoyos tecnológicos, tanto en español como en inglés, para hacer accesible el conocimiento a diferentes públicos.
3. Investiga y evalúa con enfoque científico y multidisciplinar cada uno de los procesos del ciclo de vida de la información y la utilización de datos para generar conocimiento y apoyar la toma de decisiones en diversos contextos.
4. Resuelve problemas relevantes en diversas áreas del conocimiento aplicando modelos matemáticos, estadísticos y computacionales para la toma de decisiones éticas, y así contribuir al mejoramiento de las prácticas, normas y estándares internacionales en la ciencia de datos, contemplando además el impacto global de dichas decisiones.
5. Administra, gestiona y/o emprende proyectos multidisciplinarios basados en ciencia de datos, ejerciendo un liderazgo con responsabilidad social, innovación y vanguardia tecnológica contribuyendo al conocimiento estratégico necesario para el desarrollo social, económico e industrial.

Plan de estudios

BLOQUE ANÁHUAC OBLIGATORIO

LISTA DE ASIGNATURAS BLOQUE ANÁHUAC OBLIGATORIO	CLAVE	PRE- REQUISITO	REQUISITO CONCURRENTE	CRÉDITOS
Antropología fundamental	HUM1402	HUM1401		6
Ética	HUM1404	HUM1402		9
Humanismo clásico y contemporáneo	HUM1405	HUM1404		6
Liderazgo y desarrollo personal	LDR1401			6
Liderazgo y equipos de alto desempeño	LDR2401	LDR1401		3
Persona y trascendencia	HUM1403	HUM1402		6
Ser universitario	HUM1401			6
SUMA TOTAL DE CRÉDITOS				42

BLOQUE ANÁHUAC ELECTIVO

Puedes elegir de la oferta aquellas asignaturas que sean de tu interés. Recuerda que debes cubrir un total de **12 créditos**.

Consulta el catálogo de asignaturas electivas que se ofrecerán cada semestre.

BLOQUE PROFESIONAL OBLIGATORIO

LISTA DE ASIGNATURAS BLOQUE PROFESIONAL OBLIGATORIO	CLAVE	PRE- REQUISITO	REQUISITO CONCURRENTE	CRÉDITOS
Álgebra superior	MAT1412			6
Álgebra vectorial y matricial	MAT1413	MAT1412		6
Algoritmos numéricos y optimización	MAT2411	MAT1403/ SIS1410		4.5
Algoritmos y programación	SIS1401			6
Análisis de regresión	MAT4401	MAT3409		4.5
Análisis multivariado para ciencia de datos	MAT3415	MAT3411		4.5
Aprendizaje no supervisado	MAT4406	MAT3411/ SIS1401		4.5
Aprendizaje supervisado	MAT3417	MAT3411/ SIS1410		6
Arquitectura y almacenamiento de datos	SIS3414	SIS2409		4.5
Bases de datos	SIS2403			7
Bases de datos no estructuradas	SIS2409	SIS 2403		4.5
Cálculo diferencial	MAT1402			6

Cálculo integral	MAT1403	MAT1402		6
Cálculo multivariado	MAT2401	MAT1403		6
Cómputo paralelo y distribuido	SIS4418	SIS1401		4.5
Consultoría en ciencia de datos	MAT4408	INT4498		3
DataOps	SIS4417	SIS3415		4.5
Economía básica	ECO1402			6
Ecuaciones diferenciales y en diferencias	MAT3410	MAT2401		4.5
Estadística matemática	MAT3411	MAT2406		6
Estructuras lineales avanzadas en ciencia de datos	MAT2417	MAT1413		4.5
Formación Universitaria A	CUL1411			3
Formación Universitaria B	CUL1412			3
Fundamentos de contabilidad	CON1401			6
Fundamentos de optimización en ciencia de datos	MAT3414	MAT2401		4.5
Geometría analítica	MAT1414			6
Gobierno de datos para ciencia de datos	SIS2408			4.5
Ingeniería de datos	SIS3415	SIS2403		4.5
Laboratorio de estadística aplicada	MAT2420		MAT3411	3
Laboratorio de matemáticas aplicadas	MAT1420		MAT1402	3
Laboratorio de probabilidad aplicada	MAT2418		MAT2406	3
Matemáticas discretas	MAT1411			6
Métodos estadísticos	MAT3409	MAT2406		4.5
Muestreo de datos	MAT4407	MAT2406/ SIS1401		4.5
Optimización avanzada en ciencia de datos	MAT3416	MAT2401		4.5
Probabilidad I	MAT2406	MAT1402		6
Probabilidad II	MAT2407	MAT2406		6
Programación para ciencia de datos	SIS1410	SIS1401	MAT1402	6
Proyecto aplicado en ciencia de datos I	INT4498	SIS3412/ MAT4401		6
Proyecto aplicado en ciencia de datos II	INT4499	INT4498		6
Series de tiempo	MAT4405	MAT3409		4.5
Teoría de decisiones e inferencia bayesiana	MAT3418	MAT2406		4.5
Teoría del interés I	FIN1404			4.5
Visualización de la información	MAT2419	MAT2406	MAT3411	4.5
Asignaturas con enfoque regional				7.5
SUMA TOTAL DE CRÉDITOS				224.5

ASIGNATURAS CON ENFOQUE REGIONAL

LISTA DE ASIGNATURAS CON ENFOQUE REGIONAL	CLAVE	PRE-REQUISITO	REQUISITO CONCURRENTE	CRÉDITOS
Ingeniería de diseño y UX	SIS1411			3
Visión de negocios	ADM3416			4.5
Regional A: Ciencia de datos	SIS4419			6
Regional B: Ciencia de datos	SIS4420			6

BLOQUE PROFESIONAL ELECTIVO

Está conformado por **24 créditos**.

Consulta la oferta de minors que se ofrecerán en cada Escuela o Facultad.

BLOQUE INTERDISCIPLINARIO OBLIGATORIO

LISTA DE ASIGNATURAS BLOQUE INTERDISCIPLINARIO OBLIGATORIO	CLAVE	PRE-REQUISITO	REQUISITO CONCURRENTE	CRÉDITOS
Emprendimiento e innovación	EMP1402	EMP1401		6
Habilidades para el emprendimiento	EMP1401	LDR1401		3
Responsabilidad social y sustentabilidad	SOC3401	HUM1404		6
SUMA TOTAL DE CRÉDITOS				15

BLOQUE INTERDISCIPLINARIO ELECTIVO

Se conforma de asignaturas, talleres y actividades que puedes elegir de acuerdo a tus propios intereses y que complementan tu formación integral; pueden ser cursadas por los alumnos de todas las carreras:

- **18 créditos de asignaturas interdisciplinarias electivas** (de la oferta institucional), con contenidos de actualidad y vanguardia, en los ámbitos político, social, cultural, económico, financiero, tecnológico, ecológico y de salud, en grupos de alumnos de diversas licenciaturas y avance.
- **9 créditos de talleres o actividades electivos** de arte, cultura, deporte, acción social y liderazgo, con valor curricular, que te permiten interactuar con otros

alumnos, en áreas diversas a las estrictamente académicas y que favorecen tu desarrollo y formación integral.

En total debes cursar **27 créditos** en este bloque.

La oferta de este bloque es variable en cada semestre y puedes consultarla en la página web de la Universidad o con tu coordinador.

Requisitos académicos

Deberás cubrir los siguientes requisitos académicos durante tu carrera:

- Acreditar la materia de **Habilidades universitarias para la comunicación (ESP0401)** durante el primer año de tu carrera. Este curso es **pre-requisito** de la materia de **Responsabilidad social y sustentabilidad (SOC3401)**.
- De acuerdo a la carrera que curses, acreditar el programa remedial de **Matemáticas básicas**. Consulta esta información con tu coordinador.
- Acreditar el nivel de inglés que corresponda a tu carrera.
- Como parte de tu formación profesional, debes cursar **mínimo cinco asignaturas en inglés**, lo que requiere domines el idioma lo más temprano posible*
- Durante tus estudios universitarios, deberás cursar **cinco asignaturas en línea**, las cuales se señalan en el mapa curricular*
- Cubrir por lo menos 480 horas de **prácticas profesionales** durante tu carrera.
- Acreditar el Examen de Egreso de Licenciatura (EGEL); solo para los programas para los que existe este examen, o su equivalente institucional.

*Consulta con tu Tutor o con tu Coordinador qué asignaturas ofrecerán en tu licenciatura bajo estas modalidades.