



# Maestría en Ciencia de Datos

en línea



## PERFIL DE INGRESO

El interesado en cursar la Maestría en Ciencia de Datos (conocida como "Big Data") deberá contar con lo siguiente:

### ACTITUDES:

- Interesado en superarse personal y profesionalmente.
- Comprometido con la calidad global y la excelencia.
- Aspirar a ser profesionales que agreguen valor a la sociedad.
- Interesados en adquirir conocimientos y habilidades.
- Dispuesto a formarse utilizando medios digitales y adaptarse a la innovación tecnológica y educativa.

## PERFIL DEL EGRESADO

El egresado en la Maestría en Ciencia de Datos (conocida como "Big Data") será capaz de integrar los siguientes conocimientos, habilidades, actitudes y destrezas:

### CONOCIMIENTOS:

- Elementos y estructura de grandes bases de datos.
- Características de datos estructurados y no estructurados.
- Métodos de clasificación, almacenamiento e infraestructura de Big Data.
- Herramientas estadísticas aplicadas a la Ciencia de Datos.
- Funcionamiento de software para Ciencia de Datos.
- Metodologías de extracción, curación y explotación de datos.
- Fases del proceso de gestión estratégica de proyectos de Ciencia de Datos.
- Técnicas estadísticas aplicadas a la minería de datos.
- Modelos para el análisis de volumen y complejidad de datos.
- Marco legal y normativo de protección de la información.
- Principios de mantenimiento y calidad en Ciencia de Datos.
- Proceso de Big Data en plataformas web.
- Soluciones de seguridad y ética en minería de datos.
- Tecnologías cognitivas y de aprendizaje automatizado.
- Visualización y presentación de informes de análisis de Big Data.

### ACTITUDES:

- Líder en el trabajo colaborativo dentro de la organización dirigido al cumplimiento de metas.
- Tolerante ante la diversidad cultural e ideológica de las personas.
- Emprendedor e innovador en la creación de soluciones de Big Data.
- Competente para trabajar en diversos escenarios bajo presión.
- Ético en el uso de datos y manejo de información confidencial.
- Socialmente responsable en las actividades emprendidas por la organización.
- Autogestivo en el aprendizaje continuo para mantenerse actualizado en su área profesional.
- Comprometido con apoyar y difundir la mejora continua en procesos de desarrollo de la organización.
- Disciplinado en el cumplimiento de los estándares de calidad así como cuestiones legales nacionales e internacionales.
- Preocupado por prever las necesidades del cliente de forma proactiva y creativa para mantenerse vigente en el mercado.

### DESTREZAS:

- Experimentar con base en métodos de clasificación, almacenamiento e infraestructura de Big Data, evaluando las diferentes técnicas de la minería de datos para la extracción de conocimiento a partir del conjunto de datos provenientes de distintos tipos de organizaciones, industrias y sectores, respetando el marco legal y normativo de protección de la información, mostrando competencia para trabajar en diversos escenarios bajo presión.
- Probar modelos analíticos para la Ciencia de Datos a través de la integración de técnicas estadísticas aplicadas a la minería de datos para la visualización y presentación de análisis de datos en la toma de decisiones en áreas directivas, de mercadotecnia, evaluación de riesgos y optimización, con base en los resultados estadísticos, patrones o comportamientos identificados con el uso de software avanzado, con una actitud propositiva e innovadora en la creación de soluciones de Big Data.
- Producir conocimiento a partir de la aplicación efectiva de metodologías de extracción, curación y explotación de datos, integrando soluciones de seguridad y ética en el proceso de minería de datos, coordinando equipos interdisciplinarios en proyectos de Ciencia de Datos, alineado a las tendencias de arquitectura e infraestructura en Big Data, generando valor a la organización en cumplimiento de los estándares específicos de calidad y normas vigentes en el sector de Big Data.
- Implementar proyectos de Ciencia de Datos, bajo los criterios de rentabilidad y viabilidad de acuerdo a las fases del proceso de gestión estratégica de la organización, asegurando el cumplimiento de los principios de mantenimiento y calidad en la explotación de grandes volúmenes de datos, proponiendo políticas y buenas prácticas de seguridad y ética en el uso de la información, atendiendo las necesidades del cliente de forma creativa para mantenerse vigente en el mercado.
- Dirigir la recolección, reestructura y curación de grandes bases de datos de acuerdo a las características de datos estructurados y no estructurados, con base en la ejecución de modelos para el análisis de volumen y complejidad de datos, incluyendo procesos de Big Data en plataformas web, internet e información en la nube, enfrentando de forma ética situaciones críticas sobre legalidad y protección de la información.
- Pronosticar eventos o fenómenos que impactan en la productividad y eficiencia de las organizaciones mediante la aplicación de herramientas estadísticas y software especializado en proyectos de Ciencia de Datos con el objetivo de adoptar tecnologías cognitivas y de aprendizaje automatizado, con la opción de construir modelos que respondan a necesidades específicas de extracción del conocimiento para dar soluciones personalizadas al cliente o la organización.

### HABILIDADES:

- Transformar grandes volúmenes de información en beneficio de la productividad y rentabilidad de las organizaciones.
- Diseñar proyectos de gestión de Ciencia de Datos orientados al aprendizaje automatizado.
- Evaluar las diferentes técnicas aplicadas a la minería de datos en el análisis de experiencias, clientes y riesgos.
- Generar información estratégica en la optimización de tiempos y costos con base en resultados estadísticos descubiertos.
- Extraer conocimiento a partir del conjunto de datos provenientes de distintos tipos de organizaciones, industrias y sectores económicos.
- Resolver situaciones críticas sobre legalidad y protección de la información.
- Proponer políticas y buenas prácticas de seguridad y ética en el uso de la información.
- Creación de valor a partir del análisis de datos de ventas, consumo y demanda de productos y servicios.
- Implementar la arquitectura de referencia para proyectos de Big Data en organizaciones.
- Integrar diferentes tecnologías de Ciencia de Datos con el uso efectivo del hardware, software, información y recursos humanos.
- Construir modelos que respondan a necesidades específicas de extracción del conocimiento.
- Presentar patrones y comportamientos identificados para la toma de decisiones directivas.
- Capaz de trabajar en equipo en la resolución de problemas reales provenientes de diferentes industrias.



## REQUISITOS DE INSCRIPCIÓN

- I. Presentar original del acta de nacimiento, copia de la CURP y 4 fotografías tamaño infantil en blanco y negro.
- II. Probar con documentación oficial idónea, expedida por la institución educativa de procedencia, haber concluido los estudios de educación superior.

Los estudios realizados en el extranjero deberán estar legalizados o apostillados en el país de origen y contar, en su caso, con la revalidación de estudios o dictamen técnico otorgado por la autoridad educativa competente en México.

El origen del certificado total de estudios del nivel superior o en su caso la revalidación de estudios, deberán presentarse dentro de los 45 días hábiles siguientes al inicio del primer ciclo escolar.

En el supuesto de que el estudiante no entregue la documentación en el plazo señalado en el párrafo anterior, la Universidad del Valle de México, sin responsabilidad alguna para ella, podrá proceder a la suspensión del servicio educativo al estudiante.

- III. Presentar y acreditar el examen de admisión y/o los instrumentos de diagnóstico, que en su caso establezca la Universidad.
- IV. Haber obtenido un promedio mínimo de 6.0 en el nivel educativo inmediato anterior o equivalente;

No obstante lo anterior, para tener por equivalente una asignatura será necesario que ésta haya sido acreditada, en su institución educativa de origen, con una calificación mínima de 7.0, sin perjuicio de la observancia de los demás requisitos que al efecto se establecen en el Reglamento General de Estudiantes de Tipo Superior.

- V. No haber sido dado de baja definitiva institucional por indisciplina o por haber incurrido en una falta considerada como muy grave para Universidad del Valle de México en cualquiera de sus campus.
- VI. Concluir los trámites de registro en las fechas establecidas por la Universidad; de no hacerlo se perderá el derecho al ingreso, entendiéndose como renuncia a la inscripción.
- VII. Cumplir con los demás requisitos académicos y administrativos indicados en los instructivos, boletines o demás medios informativos que establezca la Universidad.
- VIII. Presentar, en su caso y de acuerdo con lo previsto en el plan y programa de estudios, o en su mapa curricular, el examen de idiomas correspondiente, debiendo observar, asimismo, lo previsto en el Reglamento de Idiomas de la Universidad.
- IX. Para estudiantes de nacionalidad extranjera, con residencia en México, deberán cumplir con las disposiciones que al efecto establezca la Legislación mexicana en materia migratoria.



## REQUISITOS DE TITULACIÓN

- I. Haber obtenido el 100% de los créditos en cada una de las áreas curriculares que comprende el plan de estudios correspondiente dentro de los plazos establecidos, incluyendo las materias extracurriculares, optativas, electivas y propedéuticas, según el caso.
- II. No tener alguna sanción académica, disciplinaria o estar suspendido en sus derechos.
- III. Haber cumplido con toda la documentación necesaria en tiempo y forma, así como los procedimientos establecidos por el campus de conformidad a la norma educativa y demás ordenamientos institucionales.
- IV. Realizar en forma oportuna el pago de derechos con la cuota vigente al momento de realizar la solicitud correspondiente.
- V. Obtener del área de Servicios Escolares del respectivo campus, la revisión de estudios correspondiente.
- VI. Los demás requisitos y trámites previstos en el Reglamento de Titulación de la Universidad.

# PLAN DE ESTUDIOS MAESTRÍA EN CIENCIA DE DATOS (EN LÍNEA)

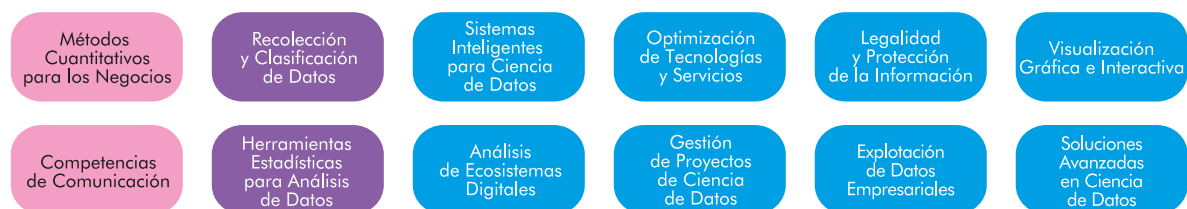
universidaduvm.mx | 01 800 0000 UVM (886)

## EJES CURRICULARES

**AI** Área Introdutoria

**AF** Área Fundamental

**AE** Área Especialización



## Por qué estudiar en Línea en UVM

- Como todos los programas de UVM en Línea, esta Especialidad te permite estudiar a tu ritmo, con horarios flexibles
- Aprendes con programas de estudio desarrollados bajo estrictos principios de calidad y usabilidad
- Utilizarás la plataforma de enseñanza Blackboard Learn™, líder mundial en educación superior en línea
- Cuentas con un docente en línea que te apoyará en cualquier duda de tipo académico, durante todos tus estudios
- Cuentas con un “Asesor Lince” que te ayuda en cualquier duda técnica