



UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA
DE SANTIAGO (UTESA)
Escuela de Graduados

Maestría en Ciencias de Datos y Análisis Avanzado

Modalidad: Virtual





NUESTRA FILOSOFÍA INSTITUCIONAL



La **Universidad Tecnológica de Santiago (UTESA)**, en su declaración de principios, promueve la democracia, la cultura nacional y universal, aporta alternativas y soluciones a los problemas nacionales, presta servicios pertinentes a la comunidad en el ámbito local, nacional e internacional.

Por su carácter de Universidad Corporativa, crítica, abierta y humanista ofrece amplias oportunidades en todos los niveles y modalidades de la educación superior, a las personas con aspiraciones de superación personal y profesional, coherentes con las exigencias del mercado laboral y el nivel de desarrollo de las fuerzas productivas del país, bajo los más altos estándares de calidad.

MISIÓN

Formamos líderes de manera integral a través de nuestras funciones de docencia, investigación y vinculación, desde un modelo de sistema corporativo con proyección global, de emprendimiento y sostenibilidad. Conforme a un criterio humanista, contribuimos a la búsqueda permanente de soluciones a los desafíos de la sociedad, mediante la ciencia, la tecnología y la innovación.

VISIÓN

Ser el referente de ecosistema universitario de excelencia e innovación permanente, comprometido con el desarrollo sostenible, el emprendimiento y la responsabilidad corporativa.

VALORES

- Ética
- Proactividad
- Respeto
- Innovación
- Empatía
- Cooperación
- Compromiso

PRINCIPIOS

- Libertad y excelencia académica.
- Honestidad e integridad académica.
- Dignidad, respeto a la diversidad, no violencia y reconocimiento recíproco.
- Igualdad de género y de oportunidades, diversidad, accesibilidad e inclusión.
- Excelencia en la gestión, transparencia y rendición de cuentas.
- Sostenibilidad y desarrollo.
- Compromiso institucional y social.
- Confidencialidad y protección de la información.
- Cumplimiento de las normativas y reglamentos institucionales y nacionales.

OBJETIVOS

Entre los objetivos fundamentales de la Universidad, se citan los siguientes:

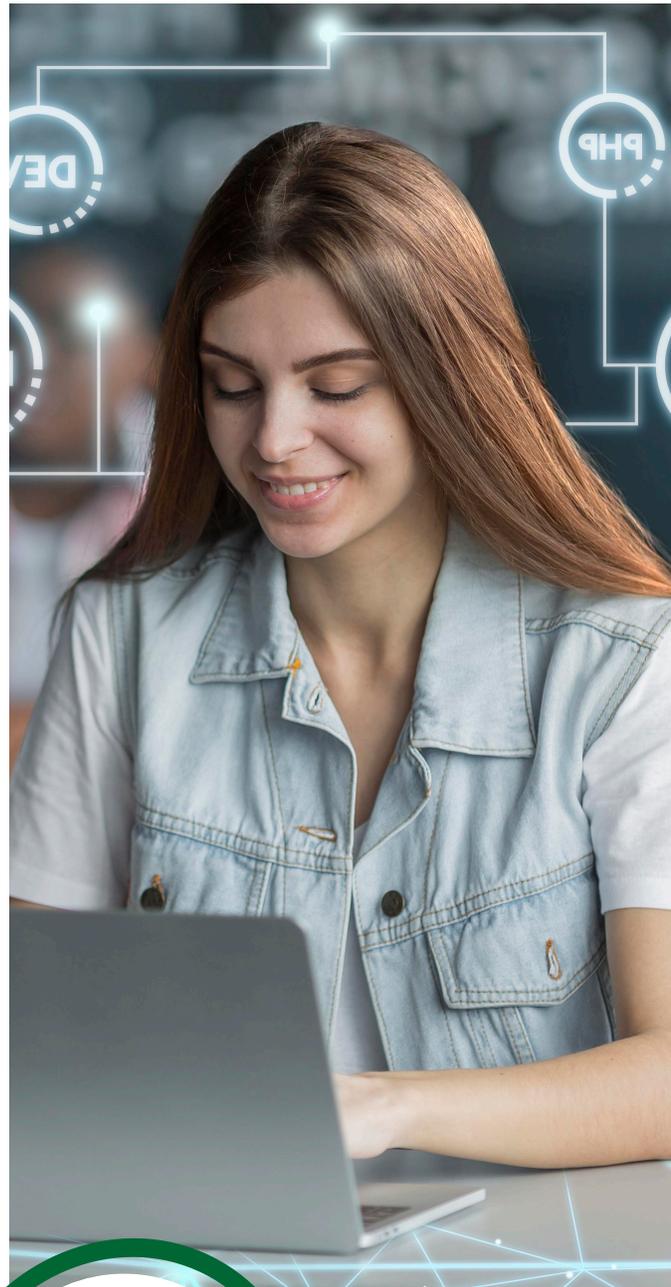
- Contribuir con la formación de personas para que actúen con valores éticos y democráticos.
- Orientar a la ciudadanía para que contribuya al desarrollo sostenible, a la conservación de los recursos naturales y culturales, y a la promoción de la cultura de paz.
- Promover el pensamiento crítico, la comunicación eficaz, el liderazgo, y la aplicación de la inteligencia emocional en la resolución de problemas y necesidades del país.
- Promover la investigación, el emprendimiento, la creatividad y la innovación en el proceso de desarrollo.
- Estimular la integración de las tecnologías, el análisis de datos y los recursos digitales como herramientas efectivas para el ejercicio profesional.
- Mantener una evaluación sistemática de la realidad institucional, nacional e internacional, para el fortalecimiento de la excelencia académica.

SOBRE EL PROGRAMA

La **Maestría en Ciencias de Datos de la Universidad Tecnológica de Santiago (UTESA)**, forma profesionales altamente cualificados en el ámbito de Data Science, Big Data y Gestión Basada en Datos, capaces de transformar grandes volúmenes de datos en información útil y conocimiento relevante para la toma de decisiones estratégicas en el contexto empresarial y socioeconómico.

Objetivos específicos:

- Proporcionar una base sólida en las áreas clave de Data Science y Big Data.
- Capacitar en el uso eficiente de herramientas y tecnologías para la gestión basada en datos.
- Desarrollar habilidades analíticas y críticas para la interpretación de datos.
- Promover la integración de la gestión basada en datos en la toma de decisiones estratégicas.
- Impulsar la investigación y la innovación en el campo de Data Science y Big Data.



Titulación:
Magíster en
Ciencias de
Datos y Análisis
Avanzado

Duración:
1 año y 8 meses

Profesorado:
Nacional e
internacional

Modalidad:
Virtual

PERFIL DE EGRESO



El egresado de la Maestría en Ciencias de Datos y Análisis Avanzado podrá desempeñarse como profesional integral en el ámbito de la Ciencia de Datos, contribuyendo al avance del conocimiento en el manejo y análisis de datos complejos. Aportando a la resolución de problemas del mundo real en diversos sectores, apoyando así a la evolución de una sociedad basada en datos y a la toma de decisiones informada.

COMPETENCIAS GENERALES:



- Posesión y comprensión de conocimientos de su área de estudio, desde niveles básicos hasta niveles avanzados, que estén en la vanguardia del conocimiento.
- Análisis y comprensión de datos complejos, identificando patrones, tendencias y relaciones relevantes.
- Capacidad para transmitir información, ideas y soluciones a un público avanzado y experto.
- Capacidad de análisis y síntesis.
- Desarrollo y aplicación de estrategias basadas en datos para la toma de decisiones en diversos entornos.
- Planificación y gestión del tiempo. Habilidades de investigación.
- Capacidad crítica. Trabajo en equipo. Colaboración efectiva en equipos interdisciplinarios, integrando habilidades técnicas y de gestión.
- Capacidad de aprender, renovar y actualizar constantemente los conocimientos adquiridos.
- Competencias en el campo de las nuevas tecnologías y la aplicación de enfoques innovadores y creativos para resolver problemas complejos.
- Respeto a los derechos humanos, el acceso para todos y la voluntad de eliminar factores discriminatorios como el género y el origen.

COMPETENCIAS ESPECÍFICAS:



- Dominio técnico avanzado en programación, destacando el uso eficiente de lenguajes como Python y R, para el diseño e implementación de soluciones innovadoras.
- Competencias concretas en la gestión de bases de datos relacionales y no relacionales, a través del diseño de estructuras de datos, gestión de flujo de datos y garantía de la integridad y seguridad de la información.
- Conocimiento avanzado en la visualización de los datos a través de herramientas efectivas, comunicando resultados de forma clara y facilitando la toma de decisiones informada por parte de audiencias técnicas y no técnicas.
- Capacidad de aplicación de métodos para la resolución de problemas concretos frente a desafíos del mundo real mediante enfoques prácticos y soluciones innovadoras.
- Integración de un sólido sentido ético en el manejo de los datos, protegiendo la privacidad de los individuos y cumpliendo con las normativas aplicables, asegurando así contribuciones responsables a la sociedad.

COMPETENCIAS TRANSVERSALES:



- Ejercer con profesionalismo en su campo profesional.
- Ejercer con ética y humanismo.
- Planificar, ejecutar y gestionar proyectos de Data Science, asegurando la entrega exitosa y la alineación con los objetivos organizativos.
- Desarrollar la resiliencia y el manejo del estrés en entornos de trabajo intensivos en datos y proyectos desafiantes.
- Colaborar con profesionales de diversas disciplinas para abordar desafíos complejos y fomentar la innovación.



REQUISITOS DE INGRESO:

- Poseer un título de Grado Oficial, otorgado por una universidad reconocida y avalada por el Ministerio de Educación Superior, Ciencia y Tecnología (MESCyT) de la República Dominicana.
- Realizar una entrevista personal con el Director del Programa de Maestría.
- Poseer un nivel mínimo de inglés (acreditado mediante un título).

Se valorará positivamente que los aspirantes:

- Posean un grado en las áreas de las Ingenierías y de Ciencias Económicas.
- Muestren fluidez en la comunicación oral y escrita.
- Exhiban capacidad para la interpretación y el análisis de comunicaciones.
- Evidencien capacidad para relacionarse con otras personas.
- Muestren actitud y disposición para coordinar acciones.
- Tengan habilidad para organizar y transmitir información.
- Muestren capacidad para resolver problemas en donde se requiera el razonamiento lógico.
- Cuenten con conocimientos básicos en investigación y el uso de las tecnologías.

ESTUDIANTES DE NUEVO INGRESO

Documentos requeridos

- Formulario de Solicitud de Admisión para Postgrado
- Acta de Nacimiento Validada o Legalizada
- Copia del título universitario legalizado por el Ministerio de Educación Superior, Ciencia y Tecnología (MESCyT)
- Certificación de Título legalizado por el Ministerio de Educación Superior, Ciencia y Tecnología (MESCyT)
- Récord de Notas universitario legalizado por el Ministerio de Educación Superior, Ciencia y Tecnología (MESCyT)
- Certificado de Salud
- Copia de la Cédula de Identidad y Electoral
- Una foto 2X2
- Currículum Vitae
- Ensayo con las motivaciones para ingresar al programa, mínimo 2 páginas

Plan de Estudios de la Maestría en Ciencias de Datos y Análisis Avanzado

CR

1.er Cuatrimestre



MDS-100	Introducción a Data Science, Big Data y Gestión basada en Datos	2
MDS-101	Ética, Responsabilidad y Legislación en Ciencias de Datos	3
MDS-102	Fundamentos de Programación en R	2
MDS-103	Matemáticas para la Ciencia de Datos	3
MDS-104	Fundamentos de Programación en Python	2

2.do Cuatrimestre



MDS-200	Bases de datos SQL	3
MDS-201	Bases de datos NoSQL	3
MDS-202	Machine Learning	3
MDS-203	Python Avanzado	3

3.er Cuatrimestre



MDS-300	Análisis Exploratorio y Visualización de Datos	3
MDS-301	Deep Learning	3
MDS-302	Cloud Computing	2
MDS-303	Modelos Estadísticos Avanzados	3
MDS-304	R Avanzado	2

4.to Cuatrimestre



MDS-400	Introducción a Hadoop y Spark	3
MDS-401	Arquitectura de Procesamientos de Datos en Tiempo Real	2
MDS-402	Ciencia de Datos en la Industria	2
MDS-403	Data y Text Mining	3
MDS-404	Anteproyecto Final de Maestría	3

5.to Cuatrimestre



MDS-500	Proyecto Final de Maestría	12
---------	----------------------------	----

Total de créditos

62

Título: Máster en Ciencias de Datos y Análisis Avanzado

Resumen del Plan de Estudios

- **Cantidad de créditos:** 62
- **Horas teóricas virtuales (HTV):** 315
- **Horas prácticas virtuales (HPV):** 1,200
- **Horas investigación virtuales (HI):** 45
- **Total de horas (TH):** 1,560

Más información

- ☎ 809-582-6914 Ext. 450
- ✉ infoescgraduados@utesa.edu
- 📍 Av. Las Carreras,
esquina Av. Francia,
Santiago de los Caballeros,
República Dominicana.

- 📷 @graduadosutesa
- 🌐 Universidad Tecnológica
de Santiago UTESA
- 📶 @utesasede
- 🔗 www.utesa.edu

Escanea el código QR, y conoce los
Requisitos de Ingreso y la Oferta Académica