

MG. EINER BATISTA ebatista@eco.unsa.edu.ar

PROFESOR TITULAR DE ESTADÍSTICA

MG. MIGUEL QUINTANA mquintana@eco.unsa.edu.ar

JEFE DE TRABAJOS PRÁCTICOS DE ESTADÍSTICA I CON EXTENSIÓN A ESTADÍSTICA II

FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS, JURÍDICAS Y SOCIALES - UNIVERSIDAD NACIONAL DE SALTA

Análisis de datos:

Una nueva materia optativa en la Facultad

Fundamentos

Una de las principales necesidades que plantean las empresas cuando buscan cubrir vacantes en sus áreas –ya sea de administración, auditoría, contabilidad, impuestos, recursos humanos, logística o en las distintas áreas de marketing, ventas o comercial- son perfiles con capacidad analítica.

Los postulantes, que suelen ser pasantes a punto de recibirse o egresados en ciencias económicas, pueden potenciar sus aptitudes personales cuando desarrollan este tipo de habilidades. Además, estas cualidades siempre terminan siendo valoradas, lo que se refleja en una **mayor remuneración económica**, tanto al inicio de la relación laboral como a lo largo de la misma. Esto se debe a los beneficiosos resultados que genera para las empresas incorporar este tipo de perfiles, normalmente escasos y difíciles de encontrar.

Además de las empresas, los mismos profesionales independientes requieren entrenamiento en el análisis de datos, ya que comprenden que contar con esas habilidades pueden marcar un diferencial concreto en la toma de decisiones y en el asesoramiento que brindan a sus clientes.

Si bien en algunos casos este tipo de habilidades pueden parecer innatas, la mayoría de las personas puede desarrollarlas en las distintas etapas de su formación, especialmente en la formación universitaria y, con posterioridad, en la vida laboral.

En los dos últimos años, en nuestra Facultad se dictaron dos cursos de posgrado sobre análisis de datos, con el sorprendente resultado de agotar rápidamente los cupos de inscripción, en ambas ediciones, alcanzando un total de 200 profesionales interesados en recibir capacitación en esta temática.

A partir de estas experiencias, se decidió crear una materia optativa, llamada Análisis de Datos, para las tres carreras de grado que se dictan en la Facultad. Esta asignatura surge como respuesta a las crecientes demandas del mundo académico, empresarial y profesional, donde el manejo y la interpretación de datos se han convertido en herramientas indispensables para la toma de decisiones, y constituye también el primer paso para introducirse en lo que actualmente se denomina como Ciencia de Datos.

Características de esta nueva materia optativa

La asignatura se dictará en el primer cuatrimestre del 2026, tendrá un dictado puramente aplicado, priorizando el seguimiento permanente de cada participante durante el cursado. De este modo, quienes cumplan con las distintas actividades y las instancias evaluativas podrán acceder al régimen de promoción previsto en la planificación de la materia.

El único requisito para que un estudiante pueda inscribirse será tener, al inicio del cursado, regularizada la materia Estadística I, y para acceder al régimen de promoción, haberla aprobado al finalizar el mismo.

Programa de la asignatura

El recorrido académico de la materia abarcará desde los fundamentos hasta aplicaciones avanzadas, estructurado en ocho temas principales:

Tema 1. Introducción al análisis de datos en las ciencias económicas

Importancia del análisis de datos en la toma de decisiones económicas y empresariales. Tipos de datos: cualitativos, cuantitativos, transversales y de series de tiempos. Fuentes de datos económicos (organismos oficiales, bases internacionales, consultoras, empresas, encuestas).

Tema 2. Gestión y preparación de datos

Recolección y almacenamiento de datos. Calidad de los datos: detección y tratamiento de valores faltantes, inconsistencias y valores atípicos (outliers). Limpieza, depuración y organización de bases de datos.

Tema 3. Análisis exploratorio de datos

Concepto y objetivos del análisis exploratorio. Importancia del análisis estadístico. Datos estructurados y rectangulares. Análisis descriptivo univariado y multivariado. Medidas de tendencia central y dispersión. Exploración de la forma de la distribución. Análisis de variables categóricas y binarias.

Tema 4. Herramientas para el análisis y visualización de datos

Excel avanzado: funciones estadísticas, análisis exploratorio, tablas dinámicas y gráficos. Introducción a software estadístico R: Importación,

limpieza y organización de datos; comandos básicos; análisis exploratorio; gráficos. Pruebas estadísticas básicas. Presentaciones de resultados en Power Point. Visualización y tableros de control en Power Bi.

Tema 5. Análisis de relaciones entre variables

Correlación y covarianza. Modelos de regresión lineal simple y múltiple: supuestos, estimación e interpretación. Regresión logística para variables dependientes categóricas. Evaluación del ajuste y capacidad predictiva. Aplicaciones al análisis económico y empresarial.

Tema 6. Modelos de pronósticos de series temporales

Concepto y componentes de una serie temporal: tendencia, ciclo, estacionalidad y error. Medias móviles. Suavizado exponencial. Desestacionalización. Modelos de pronósticos. Aplicaciones con Excel y R en proyecciones de ventas, resultados financieros e indicadores económicos.

Tema 7. Análisis multivariado – Reducción de la dimensionalidad

Técnicas multivariantes. Clasificación. Concepto de dimensionalidad. Análisis Factorial. Análisis de componentes principales. Análisis de correspondencias. Aplicación con R.

Tema 8. Análisis multivariado – Clasificación y segmentación

Técnicas de clasificación y segmentación. Análisis de Conglomerados (clustering): Medidas de similaridad, métodos jerárquicos y no jerárquico. Aplicación con R.

¿Por qué elegir “Análisis de Datos”?

En un mundo donde los datos están en el centro de la vida económica y social, esta materia ofrece a los estudiantes la posibilidad de adquirir competencias sumamente valoradas tanto en el mercado laboral como en la investigación académica. Inscribirse en esta asignatura significa:

- **Ampliar las oportunidades profesionales:** empresas, consultoras, organismos públicos y ONGs buscan cada vez más profesionales capaces de analizar y transformar datos en información estratégica.
- **Desarrollar habilidades prácticas:** se trabajará con herramientas actuales como Excel avanzado, software estadístico R y Power BI, lo que permitirá a los estudiantes presentar informes claros y visualmente atractivos.
- **Aplicar la teoría a la práctica:** los contenidos estarán orientados a resolver problemas reales en economía, finanzas, gestión empresarial y análisis de mercados.
- **Formar un perfil competitivo:** el dominio del análisis de datos es hoy un diferencial clave en los ámbitos académicos y profesionales.

Una oportunidad única de formación

El curso de **Análisis de Datos** no solo enriquecerá la formación académica de nuestros estudiantes, sino que también les brindará una ventaja comparativa en el mundo laboral. Dominar estas herramientas abrirá la puerta a múltiples campos de desempeño: análisis de mercados, consultoría empresarial, finanzas, gestión pública e investigación científica.

Invitamos a todos los estudiantes interesados a sumarse a esta nueva propuesta académica y aprovechar esta oportunidad única de fortalecer su perfil profesional y académico.