



UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

CENTRO UNIVERSITARIO DE CIENCIAS ECONÓMICO ADMINISTRATIVAS
SECRETARÍA ACADÉMICA / COORDINACIÓN DE POSGRADO
DOCTORADO EN INNOVACIÓN Y SUSTENTABILIDAD EN LOS NEGOCIOS

Datos Generales

1. Nombre de la Asignatura Instrumentos para el Análisis de Datos	2. Nivel de formación Doctorado	3. Clave de la Asignatura V0371	
4. Prerrequisitos Ninguno	5. Área de Formación Básica Común Obligatoria	6. Departamento De Métodos cuantitativos	
7. Modalidad: Presencial	8. Tipo de Asignatura: Seminario		
9. Carga Horaria:			
Teoría: 80 horas	Práctica: 0 horas	Total: 80 horas	Créditos: 7
10. Trayectoria de la asignatura No requiere asignatura previa.			

Contenido del Programa

11. Presentación
12. Objetivos del programa Objetivo General Identificar la organización y el tratamiento previo al análisis de datos, así como conocer y aplicar diferentes técnicas para el análisis descriptivo, big data, el análisis multivariante y explicativo de datos en un proyecto de investigación.
13. Contenido Contenido temático 1. Organización y estadística descriptiva 1.1 Análisis de gráficos de datos 1.2 Datos ausentes y su tratamiento 1.3 Casos atípicos 2. Análisis descriptivo de datos 2.1 Análisis de correlación 2.2 Análisis de correlación canónica 2.2 Análisis factorial 3. Minería masiva de datos (Big Data) 3.1 Análisis de datos estructurados y no estructurados 3.2 Analítica de datos



UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

CENTRO UNIVERSITARIO DE CIENCIAS ECONÓMICO ADMINISTRATIVAS

SECRETARÍA ACADÉMICA / COORDINACIÓN DE POSGRADO

DOCTORADO EN INNOVACIÓN Y SUSTENTABILIDAD EN LOS NEGOCIOS

3.3 Ingeniería de datos

3.4 Ciencia de datos

4. Análisis multivariante de datos

4.1 ANOVA, ANCOVA, MANOVA

4.2 Análisis de series de tiempo

4.2.1 Modelos autorregresivos

4.2.2 Modelo ARIMA

4.2.3 Técnica de Box-Jenkins

4.3 Análisis de regresión simple y múltiple

4.4 Análisis de panel de datos

4.5 Juicio en los pronósticos

4.6 Formulación de escenarios

4.6.1 Pronósticos y redes neurales

4.8 Análisis de cluster

4.9 Modelos de ecuaciones estructurales

Contenido desarrollado

14. Actividades Prácticas

15. Metodología

El curso es un seminario, entendido como una modalidad del proceso de enseñanza aprendizaje basado en la lectura y discusión grupal de textos sobre una materia. Sirve para “poner al día” los conocimientos sobre la materia y para impulsar la asimilación y desarrollo de esos conocimientos por parte de sujetos activos y responsables, en campos de interés concretos, mediante la comunicación grupal, donde el profesor es apenas coordinador y uno más de los participantes. En cada sesión se expondrán y discutirán los textos señalados en el programa. La responsabilidad de leer los textos y preparar la discusión recaerá sobre todos los integrantes del seminario, de manera que las exposiciones serán distribuidas uniformemente entre los participantes y tendrán como propósito principal señalar los conceptos y propuestas centrales para la discusión y plantear la relación con los intereses y proyectos de investigación de los participantes. Cada expositor entregará una reseña o nota de lectura escrita sobre el texto expuesto.

16. Evaluación

Ejercicios 15%

Reportes de lectura 15%

Desarrollo de un paper utilizando algún instrumento de análisis de datos 70%

17. Bibliografía

Baltagi, B. B. (2021). *Econometric Analysis of Panel Data*. Springer.

Baum, C. F. & Hurn S. (2021). *Environmental Econometrics Using Stata*. Stata Press

Cunningham, C. (2021). *Causal Inference: The Mixtape*. Yale University Press.



UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

CENTRO UNIVERSITARIO DE CIENCIAS ECONÓMICO ADMINISTRATIVAS

SECRETARÍA ACADÉMICA / COORDINACIÓN DE POSGRADO

DOCTORADO EN INNOVACIÓN Y SUSTENTABILIDAD EN LOS NEGOCIOS

Field, A. (2018). Discovering Statistics Using IBM SPSS Statistics. Sage Publications Ltd
Hatcher, L. (2013). Advanced Statistics in Research: Reading, Understanding, and Writing Up Data Analysis Results. Shadow Finch Media LLC
Herbert, J. (2019). Analítica de datos. Bravex Publications
Irizarry, R. A: (2019). Introduction to Data Science: Data Analysis and Prediction Algorithms with R. CRC Press
Joyanes Aguilar, L. (2019). Inteligencia de negocios y analítica de datos. Alfaomega.
McKinney, W. (2017). Python for Data Analysis: Data Wrangling with Pandas, Numpy, and Ipython. O'Reilly Media.

Otros materiales

18. Perfil del profesor

Ser profesores investigadores en el área de las Ciencias Económico Administrativas y/o ciencias sociales, con grado de doctor y preferentemente con reconocimiento ante el Sistema Nacional de Investigadores.

19. Nombre de los profesores que imparten la materia

20. Lugar y fecha de su aprobación (incluyendo la última actualización)

Zapopan, Jalisco a 08 de julio de 2022.

21. Instancias que aprobaron el programa (Junta Académica y/o Coordinación del programa)

Por acuerdo colegiado con la Junta Académica del Doctorado en Innovación y Sustentabilidad en los Negocios.