



1. Nombre de la Asignatura	2. Nivel de formación	3. Clave de la Asignatura	
Investigación Cuantitativa II	Doctorado	I9805	
4. Prerrequisitos	5. Área de Formación	6. Departamento	
Investigación Cuantitativa I	Básica Particular Obligatoria	Métodos Cuantitativos	
7. Modalidad	8. Tipo de Asignatura:		
Presencial	Curso, Taller		
9. Carga Horaria			
Teoría: 80	Práctica: 0	Total: 80	Créditos: 6
10. Trayectoria de la asignatura			
No requiere asignatura previa			

Contenido del Programa

11. Presentación

Las Ciencias de la Administración, son relativamente un campo novedoso de estudio ya que es a partir de la disponibilidad de software en equipo de cómputo portátil como el Statistical Package for the Social Sciences (SPSS, de IBM) , el Analytics, Business Intelligence and Data Management (SAS, de SAS Institute y/o de World Programming), Statistica (de STATISTICA) o el lenguaje R (software libre), entre otros, que apoyan, en los últimos años, el desarrollo académico y de investigación. Lo anterior, se manifiesta cada vez en un número creciente de reportes técnicos, artículos de investigación, capítulos de libro o libros en los que son utilizadas diversas técnicas de estadística multivariante con enfoque interdependiente que permiten explicar los fenómenos planteados que involucran a las distintas disciplinas en las que se apoyan las Ciencias de la Administración. Por lo anterior, es de vital importancia para el estudiante dedicado, conozca, aplique e interprete, dichas técnicas, con el fin de dar mejores explicaciones a los modelos y/o constructos planteados. Es así, que son tratadas en este curso, el diseño de cuestionarios, las técnicas de análisis multivariante con enfoque interdependiente: análisis factorial, análisis multidimensional y de correspondencias así como el análisis clúster a fin de relacionarlos para describir y explicar el modelo planteado en su tesis doctoral y/o contribuir al estado del arte del conocimiento

12.- Objetivos del programa

a.El estudiante conocerá y aplicará los criterios de diseño de cuestionario capaz de recolectar datos afines a sus proyectos



b.El estudiante conocerá y aplicará diversas técnicas, de estadística multivariante con enfoque interdependiente: análisis factorial, análisis multidimensional y de correspondencias así como el análisis clúster

c.El estudiante asociará los criterios de diseño de cuestionario capaz de recolectar datos con los de las técnicas estadística multivariante con enfoque interdependiente que le permitan describir y explicar el modelo planteado en su tesis doctoral y/o contribuir al estado del arte del conocimiento.

Objetivo General

Dotar al estudiante de los conocimientos y herramientas necesarias para diseñar cuestionario capaz de recolectar datos para analizar y prepararlos con el fin de que cumplan las condiciones mínimas que requieren las diversas técnicas de estadística multivariante con enfoque interdependiente y que aplicará en el modelo innovador que proponga en su tesis doctoral y/o contribuya al conocimiento como estado del arte, considerando a la organización y su impacto social

13. Contenido

El contenido se muestra tanto temático como desarrollado

Contenido temático

El contenido temático se basa en la presentación y desarrollo de cuatro unidades

Contenido desarrollado

El contenido desarrollado se compone de cuatro unidades

Unidad 1.Diseño de cuestionario

Objetivo particular de la unidad

El alumno conocerá los criterios de diseño de y los aplicará en el modelo innovador que proponga en su tesis doctoral y/o contribuya al conocimiento como estado del arte, considerando a la organización y su impacto social

Desarrollo

- 1.1. ¿Qué es investigar?
- 1.2. Enfoques cuantitativo y cualitativo. Sus diferencias.
- 1.3. ¿Existe algún enfoque que sea mejor?
- 1.4. El enfoque mixto
- 1.5. Alcances de una investigación
- 1.6. Los alcances ¿todos pueden estar en una misma investigación?
- 1.7. La idea, el conocimiento del tema de investigación y su perspectiva
- 1.8. ¿Cuál de los cuatro alcances para un estudio es el mejor?
- 1.9. El problema y su planteamiento
- 1.10. El marco teórico
 - 1.10.1. ¿Cómo organizar el marco teórico?
 - 1.10.2. Confirmando una revisión adecuada de la literatura
- 1.11. Fuentes de información
 - 1.11.1. Por su disponibilidad
 - 1.11.2. Por su tendencia a tratamiento cuantitativo



- 1.11.3. Por su grado de dinamismo: estáticas y dinámicas
- 1.11.4. Por su naturaleza
- 1.11.5. Por su grado de contacto
- 1.11.6. Por su grado de colaboración
- 1.11.7. Por su proceso de investigación
- 1.12. Características de las fuentes de información en las ciencias económico-administrativas
- 1.13. Fuentes descriptivas de información
- 1.14. El Cuestionario
- 1.15. Etapas y proceso de diseño
- 1.16. Medición. Escalas y sus propiedades
 - 1.16.1. Clases de Escalas
 - 1.16.2. Escalas Primarias
 - 1.16.3. Escalas comparativas
 - 1.16.4. Escalas no comparativas
 - 1.16.5. Escalas Itemizadas
- 1.17. Confiabilidad de las escalas
- 1.18. Medición de la confiabilidad de las escalas
- 1.19. Influencia del diseño de una escala sobre la confiabilidad
- 1.20. Validez de las escalas. Primera aproximación
- 1.21. Criterios de valoración de las escalas
- 1.22. Fuentes aleatorias de información
- 1.23. Formulación de hipótesis
 - 1.23.1. ¿Qué y cuántas hipótesis deben formularse en una investigación ?
 - 1.23.2. Probando las hipótesis
- 1.24. Diseñando la investigación
- 1.25. Muestreo cuantitativo
- 1.26. Muestreo cualitativo

Unidad 2. Análisis factorial

Objetivo particular de la unidad

El alumno conocerá la técnica de análisis factorial y los aplicará en casos con el software SPSS

Desarrollo

- 2.1. Análisis factorial. ¿Qué es?
- 2.2. El proceso de decisión
- 2.3. Paso de decisión: Objetivos
 - 2.3.1. La identificación de estructura mediante el resumen de datos
 - 2.3.2. Reducción de datos
 - 2.3.3. El uso del análisis factorial con otras técnicas multivariantes
 - 2.3.4 Selección de variables
- 2.4. Paso de decisión: Diseño
 - 2.4.1. Las correlaciones entre las variables o los encuestados



- 2.4.2. La selección de variables y cuestiones de medición
- 2.4.3. Tamaño muestra
- 2.5. Paso de decisión: Supuestos
- 2.6. Paso de decisión: Estimación y ajuste
 - 2.6.1. Análisis factorial común vs. Análisis de componentes principales
 - 2.6.2. Criterios para el cálculo del número de factores a ser extraídos
 - 2.6.3. Descripción de los criterios para el cálculo del número de factores a ser extraídos
- 2.7. Paso de decisión: Interpretación
 - 2.7.1. Rotación de factores
 - 2.7.2. Métodos de rotación ortogonal
 - 2.7.3. Métodos de rotación oblicua
 - 2.7.4. Selección del método de rotación
 - 2.7.5. Criterios para la significación de la carga factorial
 - 2.7.6. Interpretación de la matriz de factores
- 2.8. Paso de decisión: Validación de resultados
- 2.9. Análisis factorial: Usos adicionales de los resultados
 - 2.9.1. Selección de variables suplentes para el análisis subsiguiente
 - 2.9.2. Creación de escalas aditivas
 - 2.9.3. Cálculo de la puntuación factorial
 - 2.9.4. Selección entre los 3 métodos

Unidad 3. Análisis multidimensional y de correspondencias

Objetivo particular de la unidad

El alumno conocerá la técnica de análisis multidimensional y de correspondencias y los aplicará en casos con el software SPSS

Desarrollo

- 3.1.-El análisis multidimensional. ¿Qué es?
- 3.2. Análisis multidimensional. Cómo actúa.
- 3.3. Análisis multidimensional vs. otras técnicas de enfoque interdependiente
- 3.4. Estudio de casos aplicando los siete pasos del proceso de decisión: Objetivos; Diseño; Supuestos; Estimación y ajuste; Interpretación; Validación de resultados y Generalización

Unidad 4. Análisis clúster

Objetivo particular de la unidad

El alumno conocerá la técnica de análisis clúster y los aplicará en casos con el software SPSS

Desarrollo

- 4.1. Análisis cluster : ¿Qué es?
- 4.2. Análisis cluster ¿cómo funciona?
- 4.3. Análisis cluster. Medición de la similitud y creación de conglomerados



4.4. Análisis cluster ¿cuántos conglomerados formar?

4.5. Estudio de casos aplicando los siete pasos del proceso de decisión: Objetivos; Diseño; Supuestos; Estimación y ajuste; Interpretación; Validación de resultados y Generalización

14. Actividades Prácticas

a. Realización de lecturas de artículos relacionados a la gestión del conocimiento, así como su análisis de impacto en la organización y en la sociedad

b. Presentación por parte de los estudiantes de temas selectos

c. Debate grupal

d. Propuestas de técnicas de análisis multivariante con enfoque interdependiente que contribuyan a su tesis o al estado del arte del conocimiento

15.- Metodología

Lectura de artículos de vanguardia, con presentación individual de propuestas de las técnicas de análisis multivariante con enfoque interdependiente basadas en la argumentación mediante la técnica del debate

16.- Evaluación

1) Exámenes	10%
2) Trabajos de investigación	40% *
3) Exposiciones	10%
4) Tareas	10%
5) Participación	30%

* Ensayo que discuta los pros/contras de alguna y/o varias de las técnicas de análisis multivariante con enfoque interdependiente vistas, aportando su discusión y conclusiones a fin de contribuir o a su tesis doctoral y/o al estado del arte del conocimiento

17.- Bibliografía

- Creswell J.W.; Creswell, J.D. (2018). *Research Design: Qualitative, Quantitative, and Mixed Methods Approaches*. USA: SAGE
- Hair, J.F.; Black, W.C.; Babin, B. J.; Rolph E.A. (2014). *Multivariate Data Analysis*. 7th Ed. USA: Pearson.
- Jason, A.L.; Glenwick, D.S. (2016). *Handbook of methodological approaches to community-based research : qualitative, quantitative, and mixed methods*. UK: Oxford University Press
- Little, T.D. (2013). *The Oxford Handbook of Quantitative Methods. Foundations*. UK: Oxford University Press
- Mejía-Trejo, J. (2019). *Técnicas Dependientes con SPSS*. México: BUK. ISBN: 9786079878207 <https://buk.com.mx/9786079878207/description>
- Stockemer, D. (2018). *Quantitative Methods for the Social Sciences A Practical Introduction with Example in SPSS and Stata*. Canada: Springer
- VanderStoep, S.W.; Johnson, D.D. (2009). *Research Methods for Everyday Life: Blending Qualitative and Quantitative Approaches (Research Methods for the Social Sciences)*. USA: Wiley

Otros materiales



Videoconferencias con el tema relacionado

18.- Perfil del profesor

Profesores del núcleo académico, con experiencia y práctica en el tema, preferentemente incorporados al SNI

19.- Nombre de los profesores que imparten la materia

Dr. Juan Antonio Vargas Barraza

Dr. Juan Mejía Trejo

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

Zapopan, Jalisco a 19 de Febrero de 2020

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

Por acuerdo colegiado con la Junta Académica del Doctorado en Ciencias de la Administración