**Datos del Curso / Seminario**

1. Nombre: Métodos, técnicas y herramientas cuantitativas para la investigación  
   Maestría en Educavión Virtual
2. Horas y Créditos: 90 horas / 6 créditos
3. Lugar donde se impartirá: Salón de tutorías 2
4. Horario: **Martes** 16:00 a 20:00
5. Duración: 5 horas semanales / 18 sesiones / un semestre

**Datos del/la responsable:**

1. Dr. Juan Carlos Ortega

[juaortega@uv.mx](mailto:juaortega@uv.mx) (228)842 17 00 ext 13856

Tutorías: jueves 11:00 a 13:00, previa cita

1. Mtra. Karla A. Valenca González Romero

[kvalencia@uv.mx](mailto:kvalencia@uv.mx) (228)842 17 00 ext. 13876

Tutorías: lunes 11:00 a 13:00, previa cita

**Objetivos:**

Los estudiantes comprenderán los principios y la lógica del proceso de investigación cuantitativa en las ciencias sociales.

Se analizarán los tipos de investigación, de métodos y técnicas de obtención y análisis de información utilizados en el ámbito de la investigación cuantitativa.

Los estudiantes adquirirán las competencias para aplicar la estadística en el proceso de investigación. Se busca dotar de las competencias para diseñar y desarrollar estudios estadísticos, con énfasis en estudios observacionales y de muestreo, en el uso de técnicas exploratorias univariadas y multivariadas, implementadas usando software para análisis estadístico; así mismo, para reportar y discutir y difundir los resultados de estos estudios correctamente.

* Analizar el proceso de aplicación investigación cuantitativa y de la estadística en el contexto de investigaciones sociales, y particularmente en el contexto de los proyectos de tesis de los participantes.
* Identificar y analizar las fases del proceso investigación cuantitativa y del diseño estadístico, clasificando y caracterizando los diferentes tipos de estudios.
* Caracterizar los elementos de una estrategia para el análisis estadístico de los datos en una investigación particular, considerando como referencia el análisis inicial y el análisis definitivo, en presencia de facilidades computacionales.
* Identificar y caracterizar los elementos distintivos del análisis multivariado de naturaleza exploratoria y descriptiva.
* Adquirir habilidades para presentar y discutir resultados de análisis cuantitativos en el marco de presentaciones, reportes y artículos.

**Justificación:**

Como parte de su formación todo investigador debe conocer los métodos y técnicas cuantitativas. Esto es más relevante si observamos que varios proyectos de investigación de los alumnos de la MEV tienen un enfoque cuantitativo

La metodología estadística tiene gran importancia en los procesos de investigación porque coadyuva a la definición y conducción correcta del proyecto, en el diseño de la estrategia metodológica general, en la definición de los procesos y procedimientos particulares, en la obtención de los datos pertinentes, pero así mismo para el análisis, interpretación y discusión de resultados, y desde luego para difundir los resultados y conclusiones del proyecto a través de reportes, presentaciones y artículos.

**Descripción:**

El curso parte de la definición de los métodos cuantitativos y se desarrollará en base a información que sea relevante para el alumno; es decir, en el marco de un modelo de protocolo, el estudiante construirá una planeación y programación de actividades de diseño y análisis estadístico, elaboración e implementación de estrategias de análisis de datos y elaboración del reporte de investigación; se busca que todo lo que planee y haga guarde cierta relación con su proyecto de tesis.

El curso tendrá un fuerte contenido práctico por lo que los alumnos deberán instalar un paquete de análisis estadístico (SPSS) en sus propias computadoras (laptops) y asistir con ellas a las sesiones.

El curso se montará en la plataforma EMINUS, a través de la cual se le dará seguimiento a las actividades de los estudiantes.

**Contenidos temáticos:**

Unidad 1. Conceptos de investigación cuantitativa (4 clases)

* Presentación del programa
* Conceptos
  + Enfoques en el proceso de investigación
  + Planteamiento de un problema cuantitativo
    - Objetivos, preguntas, justificación
    - Alcance, tipo de diseño
    - Hipótesis
  + El proceso de investigación cuantitativa y la metodología estadística
* Obtención de información
  + La medición en ciencias sociales
  + Operacionalización.
  + El cuestionario
  + Muestreo
  + Fuentes de datos secundarios
* Diseño estadístico, tipos de estudio estadístico

Unidad 2. Estrategias de análisis de datos (3 clases)

* Estrategia general de análisis cuantitativo, fases.
* Uso de SPSS
* Análisis exploratorio
* Análisis inferencial básico
* Análisis de datos con SPSS

Unidad 3. Diseño de un proyecto y reporte de investigación (3 clases)

* Diseño del proyecto
* Elaboración de la investigación
* Reporte de investigación

Unidad 4. Técnicas de inferencia estadística (2 clases)

* Análisis de regresión
* ANOVA
* Modelación estadística

Unidad 5. Análisis mutivariado (4 clases)

* Análisis descriptivo multivariado
* Análisis de componentes principales
* Análisis de correlación canónica
* Análisis de correspondencia
* Análisis de conglomerados o cluster

Unidad 6. Revisión grupal de trabajos finales 2 clases

**Material de clase:**

Cañón, pintarrón, red inalámbrica, software SPSS

**Descripción de cada una de las sesiones/clases**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Sesión** | **Fecha** | **Tema** |
| 1 | 3 de febrero 2015 | Unidad 1. Conceptos de investigación cuantitativa. |
| 2 | 10 febrero |
| 3 | 17 febrero |
| 4 | 24 febrero |
| **Lecturas obligatoria**  Cea D'Ancona, M. (2012). *Fundamentos y aplicaciones en metodología cuantitativa*. Madrid: Editorial Síntesis.  Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C., y Baptista Lucio, P. (2012). *Metodología de la investigación* (Quinta ed.). México: Mc Graw Hill. (capítulos. 1, 3, 8)  Giroux, S., y Tremblay, G. (2011). *Metodología de las ciencias humanas*. México: FCE. (cap. 2, 5)  Ojeda, M. M., Camacho, J. E., Victoria, C. A., & Landa, I. T. (2011). *Metodología de diseño estadístico*. Universidad Veracruzana. (Introducción, capítulos 2 y 3)  **Lecturas opcionales**  Lazarsfeld, P. (1973). De los conceptos a los índices empíricos. En R. Boudon y P. Lazarsfeld (Eds.), *Metodología de las ciencias sociales*. (Vol. 1 Conceptos e Indices). Barcelona: Editorial Lala. *911 (1997-1998 a 2011-2012).* | | |
| 5 | 3 marzo | Unidad 2. Estrategias de análisis de datos |
| 6 | 10 marzo |
| 7 | 17 marzo |
| **Lecturas obligatoria**  Moore, D. S. (2010). *The basic practice of statistics*. Palgrave Macmillan.  Graham, A. (2006). *Developing thinking in statistics*. Sage.  **Lecturas opcionales** | | |
| 8 | 24 marzo | Unidad 3. Diseño de un proyecto y reporte de investigación |
| 9 | 31 marzo |
| 10 | 7 abril |
| **Lecturas obligatoria**  Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C., y Baptista Lucio, P. (2012). *Metodología de la investigación* (Quinta ed.). México: Mc Graw Hill. (cap. 11)  Ojeda, M. M., Camacho, J. E., Victoria, C. A., & Landa, I. T. (2011). *Metodología de diseño estadístico*. Universidad Veracruzana. (Cap. 3)  **Lecturas opcionales** | | |
| 11 | 14 abril | Unidad 4. Técnicas de inferencia estadística |
| 12 | 21 abril |
| **Lecturas obligatoria**  Moore, D. S. (2010). *The basic practice of statistics*. Palgrave Macmillan.  Graham, A. (2006). *Developing thinking in statistics*. Sage.  **Lecturas opcionales** | | |
| 13 | 28 abril | Unidad 5. Análisis multivariado |
| 14 | 5 mayo |
| 15 | 12 mayo |
| 16 | 19 mayo |
| **Lecturas obligatoria**  Hair, F. J., Anderson, R. E., Tatham, R. L. & Black, W. C. (1999). *Analysis Multivariante*. Madrid: Prentice-Hall.  Johnson, D. E., & Castellanos, J. H. P. (2000). *Métodos multivariados aplicados al análisis de datos*. DF: International Thomson Editores.  **Lecturas opcionales**  Peña, D. (2002). *Análisis de datos multivariantes* (Vol. 24). Madrid: McGraw-Hill.  Harlow, L. L.(2005). *Essence of Multivariate Thinking: Basic Themes and Methods*.  Johnson, R. A., & Wichern, D. W. (1992). *Applied multivariate statistical analysis* (Vol. 4). Englewood Cliffs, NJ: Prentice hall.  Rencher, A. C., & Christensen, W. F. (2012). *Methods of multivariate analysis* (Vol. 709). John Wiley & Sons.  Seber, G. A. (2009). *Multivariate observations* (Vol. 252). John Wiley & Sons.  Sharma, S. (1995). *Applied multivariate techniques*. John Wiley & Sons, Inc.. | | |
| 17 | 26 mayo | Unidad 6. Revisión grupal de trabajos finales |
| 18 | 2 junio |
| **Lecturas obligatoria**  Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C., y Baptista Lucio, P. (2012). *Metodología de la investigación* (Quinta ed.). México: Mc Graw Hill. (cap. 11)  **Lecturas opcionales** | | |

**Criterios de evaluación y valor (%) que se le asignará a cada uno:**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Evidencia** | **Criterios** | **Valor porcentual** |
| Asistencia | Al menos asistir al 80% de las sesiones. | 10% |
| Puntualidad | Tendrá falta aquel estudiante que sin justificación llegue 30 minutos después del inicio de clase. |
| Participación en los talleres en clase | Se requiere demostrar los resultados de los análisis realizados en clase | 30% |
| Reporte de lectura y análisis | Los reportes son personales, de extensión máxima de una o dos cuartillas  Los análisis de datos dejados como tarea en casa deberán estar relacionados con el proyecto de investigación y ser entregados en los tiempos especificados | 40% |
| Informe final | Entrega por escrito del diseño metodológico y análisis de datos y/o artículo desarrollado | 20% |

**Rúbrica de evaluación de trabajos escritos**

* De 93 a 100 puntos: El trabajo es una pieza en la que el manejo de la bibliografía – incluyendo las lecturas complementarias– es evidente y en la que se aportan evidencias y ejemplos que permiten al lector apreciar el juicio crítico e informado sobre el tema. El trabajo es innovador, aporta reflexiones y experiencias valiosas al área de estudio y está sólidamente justificado.
* De 87 a 92 puntos: El análisis de la información bibliográfica es claro, amplio y ofrece evidencia de que se ha aprendido algo nuevo, pero no es exhaustivo. Se aportan evidencias y argumentos teóricos pertinentes pero estos no permiten apreciar la capacidad de juicio crítico del autor o autora. El trabajo no imprime un sello particular y no proporciona elementos innovadores.
* De 80 a 86 puntos: El trabajo es meramente descriptivo, el análisis se circunscribe a la bibliografía básica del curso. Se argumenta con coherencia pero no se aportan evidencias ni elementos teóricos que permitan reconocer la capacidad crítica del autor o autora.
* De 70 a 79 puntos: El trabajo es meramente descriptivo, el análisis es muy breve y se basa en citas y paráfrasis de ideas de otros. Los argumentos, aunque claramente redactados, revelan inconsistencias lógicas y teóricas y no se aporta evidencia a favor de ellos.

**Notas**:

* Reglas de plagio

Usar las ideas de otros como apoyo a las ideas propias, es aceptable; lo que no es aceptable es usar las ideas de otros haciéndolas parecer como si fueran propias. Por este motivo, es la expectativa de la profesora que distingan las ideas propias de las de los otros citándolas adecuadamente –entre comillas si son menores de 40 palabras o en su propio párrafo si contienen 41 o más palabras-- y proveyendo la referencia donde se pueden localizar, preferiblemente usando el formato APA de publicaciones. Aquellos estudiantes que sean sorprendidos haciendo plagio, obtendrán automáticamente una calificación reprobatoria.

* Referencias documentales

Usar las pautas de redacción académicas provistas en la guía APA. Otras guías son aceptables, siempre y cuando el estudiante muestre consistencia a través de su trabajo.  
Se preferirá el uso de un sistema de registro de referencias (EndNote o similar)

* Reglas sobre uso de tecnología

El uso de celulares para actividades ajenas a la clase está prohibido (llamadas, textos, o alarmas). La clase podrá tener un receso de 20 (a convenir); los estudiantes que deseen usar sus celulares deben hacerlo durante este tiempo. Las laptops o tabletas son permitidas, siempre y cuando sean usadas como herramientas de trabajo para la clase.