

## PRONTUARIO

<b>TÍTULO:</b>	Manejo de datos
<b>CODIFICACIÓN:</b>	GIV 302
<b>PRERREQUISITOS:</b>	GIV 301
<b>CRÉDITOS:</b>	3 créditos   45 horas contacto   1 término

### DESCRIPCIÓN

A partir de los diseños de investigación, el estudiantado profundiza en las diversas técnicas de análisis de datos e información. Se establece la diferencia entre los conceptos de información y datos, y se practica la recopilación y codificación de estos últimos (*coding*). Se promueve la integración de la tecnología digital para procesar los datos recopilados y hacer los procedimientos propios para llegar a conclusiones válidas. En función de la pregunta de investigación se determina el tratamiento estadístico o el análisis cualitativo al que se someterán los datos o la información generada. El tratamiento de los datos incluye su evaluación y el reconocimiento de las mejores formas para su visualización. A través de la visualización se plantea un modo de presentar las explicaciones propias de la pregunta de investigación. Este curso tiene una experiencia vinculada a la Biblioteca.

### JUSTIFICACIÓN

El manejo de datos es la última fase de la investigación e implica el momento de demostrar el dominio que tiene un investigadora o investigadora sobre su pregunta de investigación, su fundamentación teórica / contextual y cuán apropiado fue el método seleccionado para la recolección de los datos. El manejo de datos además incluye un nivel de entendimiento que permite la interpretación de los materiales y llegar a conclusiones que no dependan de la voluntad o intencionalidad de quien investiga, sino que se sostiene por sí misma y provee los espacios para solucionar el problema o contestar la pregunta bajo análisis.

## COMPETENCIAS

El curso desarrolla en el o la estudiante las siguientes competencias:

- **Exploración e investigación**
- **Cuestionamiento crítico**
- **Sentido ético y justicia social**
- **Comunicación**

## OBJETIVOS

Al final del curso el o la estudiante será capaz de:

1. Establecer la relación entre el diseño metodológico y el tipo de análisis aplicado a los datos.
2. Explicar los resultados de una investigación desde la oralidad, la redacción y la visualización de datos.
3. Organizar sus datos para que los mismos reflejen una historia (*storytelling*) que haga comprensible las conclusiones de una investigación presentadas como resultados del análisis.
4. Asumir una postura ética ante el manejo de datos y sus aplicaciones.
5. Entender los distintos análisis cualitativos y cuantitativos (estadísticos) y su utilidad en función del contexto de la investigación.
6. Describir en forma general los distintos tipos de análisis cualitativos y cuantitativos, así como los tratamientos estadísticos de datos descriptivos.
7. Reconocer las características principales de la estadística inferencial.
8. Integrar las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) en el proceso de análisis de datos.

## CONTENIDOS

- I. Ética en la investigación
  - A. Hoja de consentimiento informado y derechos de los sujetos humanos
  - B. Procesos éticos en la investigación
    1. Manejo y almacenamiento de datos
    2. Solicitud del IRB
    3. Sanciones éticas
- II. Análisis de datos cualitativos
  - A. Proceso general del análisis de datos cualitativos

1. Organización de datos, transcripción, codificación (*coding*), categorización, generación de significados y relaciones
  - a) Bitácora de análisis
- B. Papel del investigador/a en la recopilación y análisis de datos cualitativos
- C. Elementos de rigor en la investigación cualitativa
  1. Dependencia
  2. Credibilidad
  3. Transferencia (aplicabilidad de resultados)
  4. Confirmación

### III. Análisis de datos cuantitativos

- A. Proceso general de análisis de datos cuantitativos
- B. Conceptos estadísticos básicos
  1. Variables
    - a) Cualitativas y cuantitativas
    - b) Dimensiones
    - c) Discretas y continuas
    - d) Escalas
- C. Recopilación y visualización de los datos
  1. Medidas de posición: puntuación estándar, cuartiles y percentiles
  2. Valores atípicos (*Outliers*)
  3. Gráficas: de Pastel, de Pareto, Histogramas, Ojivas y diagrama de Caja y bigotes (*Box Plot*)
- D. Estadística descriptiva: medidas e interpretación
  1. Definición
  2. Distribución de frecuencias
  3. Tabla de contingencia (*cross tabs*)
  4. Comparación de porcentajes
  5. Medidas de tendencia central (media, mediana y moda)
  6. Variabilidad: desviación estándar y varianza
- E. Introducción a la estadística inferencial
  1. Definición
  2. Prueba de hipótesis

3. Exploración de medidas paramétricas y no paramétricas
  - a) Medidas no paramétricas
    - (1) Intervalos de confianza (%)
    - (2) Chi (ji) cuadrada
  - b) Medidas paramétricas
    - (1) Intervalos de confianza (amplitud y alcance)
    - (2) Prueba t
  
- IV. Herramientas tecnológicas y tecnologías de la información y comunicación (TIC) relacionadas con la divulgación de datos
  - A. Programados, aplicaciones y herramientas tecnológicas de apoyo como Excel, NVivo, otros.
  
- V. Reporte final de la investigación según su enfoque cualitativo, cuantitativo, mixto o de proyecto creativo
  - A. Elementos para considerar en la elaboración del reporte final de la investigación
    1. estilo
    2. redacción
    3. integración de diagramas, tablas, gráficas, etc.
  - B. Aspectos éticos para tomar en cuenta en la divulgación de datos

## **METODOLOGÍAS**

Se recomiendan las siguientes estrategias de la metodología de aprendizaje activo:

- *Flipped classroom*
- Conferencias
- Dinámicas grupales
- Discusiones entre pares

## **EVALUACIÓN**

Composiciones	25%
Presentaciones orales	20%
Trabajos parciales	25%
Proyecto o examen (final)	30%
<b>Total</b>	<b>100%</b>

## AVALÚO DEL APRENDIZAJE

Se aplica la rúbrica de avalúo institucional a la actividad central del curso.

## TEXTO RECOMENDADO

Larson, R., & Farber, B. (2019). *Elementary statistics. Picturing the World* (7th Ed.). London: Pearson.

## BIBLIOGRAFÍA

Cadenas, D. M. R. (2016). El rigor en la investigación cualitativa: Técnicas de análisis, credibilidad, transferibilidad y confirmabilidad. *Sinopsis Educativa. Revista venezolana de investigación*, 7(1), 17-26.  
[http://150.187.142.103/index.php/sinopsis\\_educativa/article/view/3539/1715](http://150.187.142.103/index.php/sinopsis_educativa/article/view/3539/1715)

Hernández-Sampieri, R. & Mendoza, C (2018). Metodología de la investigación. Las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta, Ciudad de México, México: Editorial McGraw Hill

Lucca Irizarry, L., Berrios Rivera, R., González González, E. y Lincoln, Yvonne S. (2009). *Investigación cualitativa: fundamentos, diseños y estrategias*. Cataño. Ediciones SM.

Nolberto Sifuentes, V. A. y Ponce Aruneri, M. A. (2008). Estadística Inferencial Aplicada. Unidad de Post grado de la Facultad de Educación de la Universidad Nacional de San Marcos, Perú. Recuperado 2 de mayo de 2019  
[https://edgarmartinlarosa.files.wordpress.com/2013/07/est\\_inf\\_aplicada.pdf](https://edgarmartinlarosa.files.wordpress.com/2013/07/est_inf_aplicada.pdf)

Rendón-Macías, M. E., Villasís-Keeve, M. Á., & Miranda-Novales, M. G. (2016).

Estadística descriptiva. *Revista Alergia México*, 63(4), 397-407.

<https://www.redalyc.org/pdf/4867/486755026009.pdf>

Rey Graña, C. y Rail Díaz, M. (2007). Introducción a la estadística descriptiva. 2da

Edición. Editorial NETBIBLO, España. Recuperado 2 de mayo de 2019

<https://ruc.udc.es/dspace/bitstream/handle/2183/11897/8497451678.pdf?sequence=2>

ce=2

Puede encontrar más recursos de información relacionados a los temas del curso en la página de la biblioteca <http://biblioteca.sagrado.edu/>

## **ACOMODO RAZONABLE**

Para obtener información detallada del proceso y la documentación requerida, debe visitar la oficina correspondiente. Para garantizar igualdad de condiciones, en cumplimiento de la Ley ADA (1990) y el Acta de Rehabilitación (1973), según enmendada, todo estudiante que necesite servicios de acomodo razonable o asistencia especial deberá completar el proceso establecido por la Vicepresidencia de Asuntos Académicos.

## **INTEGRIDAD ACADÉMICA**

Esta política aplica a todo estudiante matriculado en la Universidad del Sagrado Corazón para tomar cursos con o sin crédito académico. Una falta de integridad académica es todo acto u omisión que no demuestre la honestidad, transparencia y responsabilidad que debe caracterizar toda actividad académica. Todo estudiante que falte a la política de honradez, fraude y plagio se expone a las siguientes sanciones: recibirá nota de cero en la evaluación y/o repetición del trabajo en el seminario, nota de F(\*) en el seminario; suspensión o expulsión según se establece en el documento de Política de Integridad Académica con fecha de efectividad de noviembre 2022.

Derechos reservados | Sagrado | 2023