Ministerio de Cultura y Educación
Universidad Nacional de San Luis
Facultad de Ciencias Económicas, Jurídicas y Sociales
Departamento: Ciencias Económicas
Area: Metodos Cuantitativos

(Programa del año 2023)
(Programa en trámite de aprobación)
(Presentado el 23/11/2023 16:15:33)

I - Oferta Académica

Materia	Carrera	Plan	Año	Período
INTRODUCCIÓN AL ANÁLISIS Y GESTIÓN DE DATOS	LICENCIATURA EN ANÁLISIS Y GES	OCS-1-27/22	2023	2° cuatrimestre

II - Equipo Docente

Docente	Función	Cargo	Dedicación
PENNA, FABRICIO ORESTES	Prof. Responsable	P.Asoc Exc	40 Hs
BECERRA, MARIA SILVIA	Prof. Colaborador	P.Adj Exc	40 Hs
ROSSI, PABLO DARIO	Prof. Colaborador	P.Adj Semi	20 Hs
LUNARDI DEL BOSCO, FIORELLA LI	Auxiliar de Práctico	A.1ra Exc	40 Hs

III - Características del Curso

Credito Horario Semanal				
Teórico/Práctico	**Teóricas**	**Prácticas de Aula**	**Práct. de lab/ camp/ Resid/ PIP, etc.**	**Total**
6 Hs	Hs	Hs	Hs	6 Hs

Tipificación	Periodo
C - Teoria con prácticas de aula	2º Cuatrimestre

Duración			
Desde	**Hasta**	**Cantidad de Semanas**	**Cantidad de Horas**
04/09/2023	07/12/2023	14	90

IV - Fundamentación

El futuro ejercicio profesional como Licenciado/a en Análisis y Gestión de Datos / Analista Universitario/a de Datos hace necesario introducir a los/as estudiantes en el conocimiento de los temas de Estadística y Metodología de la Investigación en las Ciencias para poder brindarles un espacio de debate que se oriente a la lectura, la producción y divulgación del conocimiento científico como eje principal para la toma de decisiones como profesionales.
Toda investigación tiene la necesidad de ser rigurosa y debe afrontarse a partir de un proceso sistemático que permita eliminar en la medida posible la influencia de variables azarosas. Desde una perspectiva cuantitativa, se brindarán elementos necesarios para realizar análisis descriptivos e inferenciales básicos, así como para la lectura de informes de investigación.
Este curso, que se dicta para los/as estudiantes de 1er año (2º cuatrimestre) de la Licenciatura en Análisis y Gestión de Datos / Analista Universitario/a de Datos, aborda las problemáticas en dicho campo desde una perspectiva pos-positivista, proporcionando de este modo una particular manera de ver el mundo acorde a criterios científicos. Esta perspectiva rigurosa se brinda siempre enfocada a poder generar, como docentes-investigadores/as, herramientas para traer el mayor bienestar posible para la mayoría de los/as ciudadanos/as.
El sentido del curso en la carrera consiste en brindar la posibilidad de realizar una lectura crítica de aquellas investigaciones cuantitativas que permitan decidir e implementar aquellas intervenciones más favorables para los/as implicados/as,

resguardando siempre los aspectos éticos.

V - Objetivos / Resultados de Aprendizaje

A. Concebir el concepto de investigación científica.
B. Entender la lógica, el sentido y el alcance de las fases del proceso de la investigación cuantitativa.
C. Entender la importancia del proceso de operacionalización de los objetivos y/o hipótesis en la investigación.
D. Conocer el significado del vocabulario técnico de estadística descriptiva y estadística hipotético-deductiva.
E. Comprender la simbología empleada en estadística descriptiva.
F. Conocer las convenciones y los criterios en que se basa el empleo de los procedimientos estadísticos considerados.
G. Determinar procedimientos comúnmente empleados para la obtención de índices estadísticos.
H. Interpretar las técnicas o procedimientos estadísticos en su relación con el propósito de la investigación.
I. Desarrollar habilidades y destrezas a través de la ejercitación
J. Planificar la secuencia lógica de la solución de un problema.
K. Resumir y presentar un conjunto de datos a través de procedimientos y técnicas estadísticas apropiadas.
L. Interpretar los índices obtenidos mediante técnicas de estadística descriptiva.
M. Estar en condiciones de tomar decisiones en el ámbito profesional.

VI - Contenidos

Unidad 1: Aportes a la ciencia desde la investigación y la estadística
Relación entre ciencia, investigación y estadística. Método y metodología. Proceso de investigación tradicional: pasos y momentos. Partes de un artículo científico. Tipos de Investigación.

Unidad 2: Operacionalización de objetivos y/o hipótesis
Hipótesis: elementos y clasificación. Operacionalización de factores o variables. Tipo de factor. Proceso de operacionalización de factores. Niveles de Medición. Operacionalización de los sujetos: población y muestra.
Unidad 3: Organización de la información

Estadística: concepto y definición. Estadística descriptiva e inferencial. Organización de datos: elaboración de una tabla de frecuencias, intervalos de clase; frecuencias absoluta, relativa y porcentual. Representación gráfica de una distribución.

Unidad 4: Medidas de tendencia central y de dispersión
Medidas de tendencia central: media aritmética, mediana y moda. Propiedades. Percentiles. Medidas de dispersión: rango, varianza, desviación estándar, MAD y coeficiente de variación. Propiedades. Coeficientes de asimetría y curtosis.

Unidad 5: Distribuciones continuas
Distribuciones continuas de probabilidad: Normal, Normal estándar, "t" de Student y Ji cuadrado. Características, determinación de sus probabilidades. Esperanza y varianza.

Unidad 6: Introducción al muestreo y estimación puntual e intervalar
Población y muestra: definiciones. Métodos de muestreo probabilísticos y no probabilísticos. Error de muestreo. Distribución de muestreo de medias muestrales. Teorema central del límite. Error estándar de la media muestral. Tipos de estimadores. Propiedades. Estimación puntual e intervalar de parámetros.

Unidad 7: Análisis de relaciones y Relaciones bivariadas
Análisis de variables cualitativas: tablas de contingencia. Pruebas de bondad de ajuste, independencia, homogeneidad y mediana de Mood. Corrección de Yates. Introducción al Análisis de Regresión y Correlación lineal simple.

VII - Plan de Trabajos Prácticos

Las Actividades Acreditables de Autoevaluación (AA) consisten en la resolución -virtual- de actividades de aprendizaje elaboradas para cada una de las Unidades del programa. Las AA a desarrollar son:

• AA nº1: Características de ciencia, investigación y estadística.
• AA nº2: Determinación del tipo de factor o variable y nivel de medición.
• AA nº3: Sistematización de datos: tablas de frecuencia y gráficos.
• AA nº4: Procesamiento de datos. Cálculo e interpretación de indicadores de Tendencia Central y Dispersión.
• AA nº5. Distribuciones continuas.
• AA nº6: Estimación de parámetros.
• AA nº7: Tablas de contingencia. Introducción al Análisis de Regresión y Análisis de Correlación.

Las AA serán autoevaluadas por el/la estudiante con la supervisión del equipo docente y dichas AA tendrán 2 (dos) instancias de realización y serán valoradas cualitativamente: “alcanzó los objetivos” (obteniendo un porcentaje igual o superior al 50%) o “no alcanzó los objetivos” (cuando el porcentaje obtenido sea inferior al 50%). Asimismo, la AA mencionadas supra, no tendrán injerencia en la nota obtenida para la regularidad o bien, para la promoción del curso.

VIII - Regimen de Aprobación

El curso se implementa con condiciones específicas para estudiantes promocionales, regulares y libres (Ordenanza C.S. 13/03 y modificatoria Ordenanza C.S. 32/14).

Trabajos Prácticos Evaluativos (TPE):
Los contenidos evaluados en estos TPE de conocimiento serán:
• TPE nº1: Unidades 1, 2, 3 y 4
• TPE nº2: Unidades 5, 6 y 7
Ambos TPE programados serán virtuales e individuales y, cada uno de ellos, tendrá 2 (dos) recuperaciones.

Normas de promoción: El/la estudiante promocional será aquel/lla que cumpla con la aprobación de los 2 (dos) TPE, con un porcentaje igual o superior al 70%.

Normas de regularidad: El/la estudiante regular será aquel/lla que cumpla con la aprobación de los 2 (dos) TPE, con un porcentaje igual o superior al 40% e inferior al 70%.
-
Examen final para estudiantes regulares: El examen final para estudiantes regulares consistirá en una evaluación escrita (virtual) teórico-práctica, con temas de las siete unidades previstas en el programa, y se aprueba con un porcentaje igual o superior al 50%, equivalente a 4 (cuatro) puntos.

Normas para estudiantes libres: Serán estudiantes libres quienes no hayan cumplido con algunos de los requisitos fijados para la obtención de la regularidad/promoción. Para rendir la materia bajo esta condición deberá aprobarse una instancia escrita (virtual) teórico-práctica, con temas de las siete unidades previstas en el programa, y se aprueba con un porcentaje igual o superior al 80%, equivalente a 4 (cuatro) puntos.

IX - Bibliografía Básica

[1] Cobo Valeri. E.; González Alastrué, J.A.; Muñoz Gracia, P.; Bigorra Llosas, J.; Corchero García, C.; Miras Rigol, F.; Selva O’Callaghan, A. y Videla Ces, S. (2007). "Bioestadística para no estadísticos". Elsevier Doyma, S.L. MASSON. Barcelona. https://www.sciencedirect.com/book/9788445817827/bioestadistica-para-no-estadisticos
[2] Montero Lorenzo, J.M. (2007). "Estadística Descriptiva". International Thompson Editores Paranainfo: Madrid. https://books.google.com.br/books?id=D6sj2d0xTgUC&printsec=frontcover&dq=estadistica+descriptiva&hl=es-419&sa=X&ved=2ahUKEwivw8f6xabvAhUMHrkGHSGoCPUQ6AEwAXoECAYQAg#v=onepage&q=estadistica%20descriptiva&f=false
[3] Penna, F.; Cobos, H.; Vázquez Ferrero, S. y Ulagnero, C. (2019) “Guía de Trabajos Prácticos de Estadística”. 3ª ed. Nueva Editorial Universitaria. UNSL. San Luis.
[4] Penna, F.; Esteva, G.; Cobos, H. y Ulagnero, C. (2018). "Fórmulas y Tablas III. (Para cursos de estadística básica)". 2ª ed. Nueva Editorial Universitaria. UNSL. San Luis.
[5] Posada Hernández, G.J. (2016). "Elementos básicos de estadística descriptiva para el análisis de datos". Luis Amigo. Medellín. https://www.funlam.edu.co/uploads/fondoeditorial/120_Ebook-elementos_basicos.pdf
[6] Taucher, E. (1999). "Bioestadística". 2ª ed. Colección Textos Universitarios: Santiago de Chile. https://books.google.com.br/books?id=IoMan8LibZgC&printsec=frontcover&dq=bioestadistica+taucher&hl=es&sa=X&ved

=2ahUKEwiFgeqlyKbvAhUhDrkGHYx2ATkQ6AEwAHoECAMQAg#v=onepage&q=bioestadistica%20taucher&f=false

X - Bibliografia Complementaria

[1] Bologna, E. (2011). "Estadística para psicología y educación". Editorial Brujas. Córdoba.
[2] Elorza Pérez-Tejada, H. (2008). "Estadística para las ciencias sociales, del comportamiento y de la salud". 3ª ed. Cengage Learning Editores, S.A. de C.V. Santa Fe. México.
[3] Gorgas García, J.; Cardiel López, N. y Zamorano Calvo, J. (2009). "Estadística Básica para Estudiantes de Ciencias". Departamento de Astrofísica y Ciencias de la Atmósfera. Facultad de Ciencias Físicas. Universidad Complutense de Madrid.
[4] Hernández Sampieri, R.; Fernández Collado, C. y Baptista Lucio, P. (2014). "Metodología de la Investigación". Ed. McGraw-Hill Interamericana. 6ª ed. México.
[5] Hopkins, K.D.; Hopkins, B.R. y Glass, G.V. (1997). "Estadística básica para las ciencias sociales y del comportamiento". Prentice-Hall Hispanoamericana. 3ª ed. México.
[6] Triola, M.F. (2012). "Estadística". 12ª ed. Pearson Educación: Naucalpán de Juárez, México.

XI - Resumen de Objetivos

I. Propiciar el conocimiento, comprensión y aplicación de conceptos básicos estadísticos, en la investigación cuantitativa.
II. Desarrollar habilidades y destrezas en investigación.
III. Impulsar la necesidad de una convivencia de acuerdo a valores relacionados a una conducta ética en la vida, estudio, trabajo y en la práctica de investigación.

XII - Resumen del Programa

Unidad 1: Aportes a la Ciencia desde la Investigación y la Estadística.
Unidad 2: Operacionalización de objetivos y/o hipótesis.
Unidad 3: Organización de la información.
Unidad 4: Medidas de tendencia central y de dispersión.
Unidad 5: Distribuciones continuas.
Unidad 6: Introducción al muestreo y estimación puntual e intervalar.
Unidad 7: Análisis de relaciones y Relaciones bivariadas.

XIII - Imprevistos

XIV - Otros

Nota: Las horas restantes del crédito horario que posee la asignatura (6 horas), y que no están detalladas en el punto III (Características del Curso), serán destinadas a consultas previas para los Trabajos Prácticos Evaluativos (TPE).

ELEVACIÓN y APROBACIÓN DE ESTE PROGRAMA	
	Profesor Responsable
Firma:	
Aclaración:	
Fecha:	