



Datos generales

- Periodo de Examen Extraordinario: **Del 07 de diciembre al 25 de enero de 2025**
- Fechas de aplicación: 18 y 25 de enero del 2025
- Nombre del profesor(a): Mtro. Clavellina López Óscar Alberto
- Correo electrónico del profesor (a): clavellina@politicas.unam.mx
- Clave de la materia: 2301
- Nombre de la materia: Estadística aplicada a las ciencias sociales I
- Licenciatura: Ciencias de la Comunicación
- Semestre al que pertenece: 3º semestre (Tercero)
- Carácter de la materia (obligatoria u optativa): Obligatoria
- Número de créditos: 08 (ocho)

Características del examen

- Temario
- Unidad 1. Lenguaje Matemático y Teoría de Conjuntos.
 - 1.1 Conjuntos y descripción de grupos, individuos y unidades sociales.
 - 1.1.1 Definición de conjunto y elementos.
 - 1.1.2 Complemento de conjuntos.
 - 1.1.3 Intersección de conjuntos.
 - 1.1.4 Unión de conjuntos.
 - 1.1.5 Inclusión de conjuntos.
 - 1.1.6 Igualdad de conjuntos.
 - 1.2 Definición de universo, pertenencia.
 - 1.2.1 Notación.
 - 1.2.2 Operaciones (pertenencia, unión, intersección).
 - 1.2.3 Relaciones.
 - 1.2.4 Funciones.
 - 1.2.4.1 Graficar relaciones y funciones.
 - 1.2.4.2 Clasificación de funciones.
 - 1.2.4.3 Operaciones de funciones.
- Unidad 2. Estadística.
 - 2.1 Introducción a la estadística en ciencias sociales.
 - 2.1.1 Estadística, ciencia y observación.
 - 2.1.1.1 Inferencias de las poblaciones. Estadísticas vitales y Estadísticas matemáticas.
 - 2.1.1.2 Utilidad y limitantes de la Estadística en las Ciencias Sociales.
 - 2.1.1.3 Población y muestras.



- 2.1.1.3.1 Tipos de muestras.
- 2.1.1.3.2 Tipos de Encuestas, General.
- 2.1.2 Estructura de información, métodos de investigación.
- 2.1.3 Variables, medición.
- 2.1.4 Anotación estadística.
- 2.2 Frecuencias.
 - 2.2.1 Distribución de Frecuencias.
 - 2.2.2 Distribución- Tablas y Gráficas (relaciones x, y).
 - 2.2.2.1 Presentación de tablas, intervalos.
 - 2.2.2.2 Histogramas, Gráficas de barra, Polígonos.
 - 2.2.3 Tendencia Central Total.
 - 2.2.4 Promedio, Media, Moda.
 - 2.2.4.1 Teorema de tendencia central y skewness y kurtosis.
- 2.3 Variabilidad.
 - 2.3.1 Rango y Rango intercuartil.
 - 2.3.2 Desviación estándar.
- 2.4 Diseño de hipótesis en las ciencias sociales.
 - 2.4.1 Causalidad y correlación Pearson.
 - 2.4.2 Hipótesis nula.
 - 2.4.3 Pruebas de hipótesis.
 - 2.4.3.1 Error estándar.
 - 2.4.3.2 Estimación.
 - 2.4.3.3 Índice de confianza
- 2.5 Modelos probabilísticos.
 - 2.5.1 Normal.
 - 2.5.2 Binomial.
- 2.5.3 Poisson.



- Contenidos a evaluar.

Criterios	Porcentaje
○ Conjuntos.	20%
○ Medidas de Tendencia Central	20%
○ Medidas de Dispersión	20%
○ Coeficientes (Kurtosis, Person, Sesgo)	20%
○ Cuartiles, Deciles, Percentiles y Probabilidad	
20% TOTAL	
100%	



- Bibliografía básica

- Babbie, Earl, Fundamentos de la investigación social, México, Thomson Learning, 2000, 419 pp.
- Elorza, Haraldo, “Conjuntos, Funciones y Matrices”, en Estadísticas para las Ciencias Sociales y del Comportamiento, Oxford, 2000.
- Evans Michael J. y otros(trad.), Probabilidad y Estadística: la ciencia de la incertidumbre, Barcelona, Reverté, 2005.
- Flores Villa, Alberto, Nociones del método Estadístico, México, Editorial Porrúa, 2da edición, 1968, 926 pp.
- García Ferrando, Manuel, Socio-Estadística: Introducción a la estadística en sociología, Madrid, Alianza, 1999.
- Malhotra, Narres, Investigación de mercados: un enfoque práctico, México, Prentice – Hall Hispanoamericana, 1996.
- Mendenhall, W. (2017) Probabilidad y estadística para las ciencias sociales del comportamiento y de la salud. Cengage learning.
- Pliego López, Javier Martin y Luis Ruiz Pérez, Estadística I: Probabilidad. Madrid, AC, 2002.
- Jauset, Jordi, La investigación de audiencias en televisión: Fundamentosestadísticos Aires, Paidós, 2000, 342pp.
- Rioboo José y Carlos del Oro, Representaciones gráficas de datos estadísticos, Madrid, AC, 2000. Zeisel, Hans, Dígalos con números, México, FCE, 1999.
- Triola, Mario F., traducción, Leticia Esther Pineda Ayala; editor, Rubén Fuerte Rivera, Estadística, México, Pearson Educación, 2008.



- Recurso de evaluación
 - Instrucciones para el alumno (qué debe realizar, cómo):

Actividades:

- Desarrollar un diagrama de dos conjuntos, en el que el conjunto “X” contenga los intervalos y el conjunto “Y” contenga las frecuencias. Denotando si es relación o función.
- Realiza una distribución de datos en un histograma de barras, manteniendo la relación de los ejes del histograma con los conjuntos.
- Desarrolla tu tabla de datos agrupados.
- Desarrollar la Moda, Media y Mediana
- Desarrollar la Varianza
- Desarrollar la Desviación Estándar
- Desarrollar la Kurtosis (y explicarlo)
- Desarrollar Pearson (y explicarlo)
- Determinar el Sesgo (y explicarlo)
- Desarrollar cuartiles, deciles y percentiles (explicar el cuartil 4, el decil 10 y el percentil 100)
- ¿Qué probabilidad hay de que una persona muera a los 30 años?

Examen

Según la estadística en la “Conferencia de prensa de la Secretaría de Salud”, presentada por El Economista (Fuente: <https://www.eleconomista.com.mx/politica/Enero-de-2021-rompio-todos-los-records-Mexico-suma-32729-muertes-por-Covid-19-en-un-solo-mes-20210131-0029.html>) el mes de enero presenta 32,729 muertes.

Dicha cifra, de acuerdo al “Boletín estadístico sobre el exceso de mortalidad por todas las causas durante la emergencia por COVID-19” (Fuente: https://coronavirus.gob.mx/wp-content/uploads/2021/01/Bolet%C3%ADn_IX_Exceso_Mortalidad_SE50_MX_10Ene2021.pdf) mantiene un porcentaje de 66.3 % para el intervalo de edad de 45-64 años, 37.6 % para el intervalo de edad de 65 o más años, y 19.3 % del intervalo de 20-44 años.

Con datos apegados, pero no reales, a dicha información tenemos intervalos de 10 años cada uno que van de los 30 a los 80 años. Para cada uno de los 5 intervalos tenemos frecuencias de 3,000; 5,000; 8,000; 6,000; 10,000. Dando un total de 32,000 muertes, acorde a la información. Para construir una estadística dividimos cada frecuencia y el total de las frecuencias entre 1,000, dando datos más manejables.



Desarrollar:

- Desarrollar un diagrama de dos conjuntos, en el que el conjunto “X” contenga los intervalos y el conjunto “Y” contenga las frecuencias. Denotando si es relación o función.
- Realiza una distribución de datos en un histograma de barras, manteniendo la relación de los ejes del histograma con los conjuntos.
- Desarrolla tu tabla de datos agrupados.
- Desarrollar la Moda, Media y Mediana
- Desarrollar la Varianza
- Desarrollar la Desviación Estándar
- Desarrollar la Kurtosis (y explicarlo)
- Desarrollar Pearson (y explicarlo)
- Determinar el Sesgo (y explicarlo)
- Desarrollar cuartiles, deciles y percentiles (explicar el cuartil 4, el decil 10 y el percentil 100)
- ¿Qué probabilidad hay de que una persona muera a los 30 años?

Criterios de acreditación

- Dar a conocer los criterios de acreditación del examen al alumno:
 - Resolver el examen a mano
 - Tomar una fotografía
 - Convertirlo a PDF
 - Los resultados se retroalimentarán
 - La calificación mínima es 6.0 (seis)
- Los resultados deben de ser precisos (no redondeados)

Nota: Los elementos establecidos en el formato son los mínimos necesarios para la elaboración de los lineamientos de los exámenes extraordinarios para el sistema abierto. Si usted considera adecuado agregar algún elemento que no se mencione en el presente formato, será integrado.

- Recomendaciones para la *redacción* de las preguntas. Se debe procurar que cada enunciado:



- Sea claro y preciso
- Describa una pregunta directa
- No proporcione pistas o ayudas para la respuesta
- Contenga toda la información necesaria para responder
- Se exprese en forma positiva y no negativa