



UNIVERSIDAD CAECE

DEPARTAMENTO DE ADMINISTRACION Y CIENCIAS SOCIALES

PROGRAMA DE: ESTADÍSTICA APLICADA A LA GESTIÓN		
CODIGO DE LA CARRERA 080	PLAN DE LA CARRERA 18	CODIGO ASIGNATURA
AÑO 2º	CUATRIMESTRE 1º	VIGENCIA 2019
CARRERA: CONTADOR PÚBLICO		
Nº DE RESOLUCIÓN MINISTERIAL		Nº DE RESOLUCIÓN INTERNA 185/95 – 051/05 – 392/18

OBJETIVOS

Que los alumnos logren:

- Aplicar métodos para resumir e interpretar datos con mayor facilidad.
- Calcular e interpretar medidas estadísticas que ayuden a comprender e interpretar conjuntos de datos.
- Representar e interpretar formas gráficas de análisis de datos
- Desarrollar conceptos básicos de probabilidad, necesarios para el estudio de las distribuciones de probabilidad y útiles en la toma de decisiones.
- Desarrollar una comprensión de los conceptos de las distintas distribuciones de probabilidad tanto de variables discretas como continuas.
- Comprender y aplicar números índices.
- Aplicar y determinar la tendencia de una serie temporal de datos.

CONTENIDOS MINIMOS

La aleatoriedad y la regularidad estadística. Teoría de la probabilidad y de las variables aleatorias. Modelos elementales de probabilidad. Tratamiento de la información. Estadística Descriptiva. Muestreo y distribuciones muestrales. Inferencia estadística. Relaciones entre variables. Regresión. Series de tiempo. Índices. Análisis de la información cualitativa. Principales aplicaciones a la Administración.-

PROGRAMA ANALITICO

1. DEFINICIONES BÁSICAS

Estadística: definición. Diferencia entre estadística descriptiva y estadística inferencial. Fundamentación de la aplicación de la estadística en las Ciencias Económicas. Tipos de variables: medición de variables.

2. PROBABILIDAD

Experimento aleatorio, Espacio muestral. Suceso o evento aleatorio. Definición axiomática de probabilidad. Propiedades de la probabilidad. Definición clásica. Probabilidad condicional. Propiedades de la probabilidad condicional. Reglas multiplicativas. Sucesos independientes y sucesos mutuamente excluyentes. Diagrama de árbol. Teorema de la probabilidad total. Teorema de Bayes.

3. VARIABLES ALEATORIAS

Variables aleatorias discretas: Definición. Función de probabilidad. Esperanza y variancia de la variable. Distribución binomial. Distribución hipergeométrica. Distribución de Poisson. Uso de tablas. Variables aleatorias continuas: Definición. La distribución normal. La distribución normal estandarizada.

4. ANÁLISIS DE DATOS

Definiciones básicas: población y muestra, datos cualitativos y cuantitativos, estadística descriptiva e inferencial. Presentación gráfica de los distintos tipos de datos: histograma, polígono de frecuencias. Medidas de posición: media aritmética, mediana, moda. Cuantiles. Medidas de dispersión: varianza muestral, desvío estándar, rango, distancia intercuartil. Coeficiente de variación. Gráfico caja y bigotes (box-plot).

5. ESTIMACIÓN

Definición de muestra aleatoria. Parámetro y estimador. Propiedades de los estimadores. Distribución de los estimadores para muestras que provienen de una población normal. Teorema central del límite. Estimación por intervalos: definición. Intervalo de confianza para la media conociendo o desconociendo la varianza poblacional.

6. PRUEBAS DE HIPÓTESIS

Concepto de test de hipótesis paramétrico. Test de hipótesis para la media de una población normal con varianza conocida. Test de hipótesis para la media de una población normal con varianza desconocida. Relación entre intervalo de confianza y test de hipótesis bilateral. Test de hipótesis para la diferencia de medias de dos poblaciones normales.

7. ANÁLISIS DE REGRESIÓN LINEAL

Definición de correlación. Diagrama de dispersión. El coeficiente de correlación lineal. El coeficiente de determinación. Prueba de hipótesis para el coeficiente de correlación. Determinación de la recta de regresión.

8. SERIES CRONOLÓGICAS Y NÚMEROS ÍNDICES

Definición de series cronológicas. Componentes: tendencia, ciclo, estacionalidad. Suavizamiento mediante promedio móviles y suavizamiento exponencial. Definición de números índices. Índices de precios. Índices de cantidades. Índices de Laspeyres. Índice de Paasche. Índice de Fisher. Uso de los números índices.

BIBLIOGRAFÍA

- Dudewicz, E. and Mishra, S. (1988). *Modern mathematical statistics*. Wiley.
- James, B. (1981). *Probabilidade: um curso em nível intermediario*. IMPA.
- Levine, D.; Krehbiel, T.; Berenson, M. (2006) *Estadística para administración*. Pearson Educación, México.
- Lind, D., Mason, R. y Marchal, W. (2000). *Estadística para Administración y Economía*. México: McGraw – Hill.
- Mendenhall, W., Wackerly, D. y Scheaffer, R. (1990). *Estadística matemática con aplicaciones*. México: Grupo Editorial Iberoamérica
- Newbold, P.; Carlson, W.; Thorne, B. (2008). *Estadística para administración y economía*. Pearson educación s.a., Madrid.
- Rice, J.A. (1998). *Mathematical statistics and data analysis*. Duxbury Press.
- Ross, S. (2010). *A first course in probability*. Prentice Hall, 8 ed.
- Webster, A. (2000). *Estadística aplicada a los negocios y la economía*. Colombia: McGraw – Hill

METODOLOGIA

Dictado de clases teóricas con resolución de situaciones problemáticas.

Actividades Teórico Prácticas

A partir de una situación problemática concreta, el docente incentivará a los estudiantes para que propongan distintas alternativas para la resolución de la misma. A partir de la discusión, entre todos, se arribará al concepto teórico o metodología estadística apropiada. La participación activa de los estudiantes permitirá desarrollar habilidades para identificar la complejidad de los problemas del mundo real, para luego poder diseñar soluciones e interpretar la problemática de las organizaciones y su relación con el entorno empresarial.

Actividades de Formación Práctica

En la parte práctica los alumnos resolverán guías de trabajos prácticos con diferentes problemas relacionados con los conceptos teóricos vistos en la teoría.

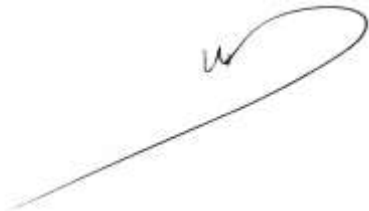
DISTRIBUCION DE LA CARGA HORARIA	Horas	%
1 Módulos/Semana = 4 horas 17 Semanas/Cuatrimestre = 68 horas		
TEORICO-PRÁCTICA	30	44
FORMACIÓN PRÁCTICA	38	56
Total Carga Horaria	68	100

APROBACIÓN DEL CURSADO DE LA ASIGNATURA

- Cumplimiento del 75% de asistencia
- Evaluaciones parciales según lo establecido en la planificación de la materia, presentada en su oportunidad por la cátedra y aprobada por el Departamento.

EVALUACIÓN FINAL: REGIMEN DE APROBACIÓN DE LA MATERIA

La evaluación final consistirá en un examen oral y/o escrito.



DANIEL PRELAT
Director de Departamento



MARIANA ORTEGA
Secretaria Académica

UNIVERSIDAD CAECE
DEPARTAMENTO DE ADMINISTRACIÓN Y CIENCIAS SOCIALES
MATERIA ESTADÍSTICA APLICADA A LA GESTIÓN

CARGA HORARIA SEMANAL DE LA MATERIA: 1 módulo (4 Hs)

CRONOGRAMA DE CLASES:

Clases teóricas en aula y actividades prácticas de resolución en clase.

Software estadístico: The R Project for Statistical Computing

Semana Nº	TEMA DE CLASES	ACTIVIDAD HORARIA PROMEDIO EN %	
		Teórico Práctico	Formación Práctica
1	Estadística: definición. Diferencia entre estadística descriptiva y estadística inferencial. Fundamentación de la aplicación de la estadística en las Ciencias Económicas. Tipos de variables: medición de variables. Trabajo Práctico 1: Interpretación de papers relacionados con las Ciencias Económicas donde se aplica la Estadística	50	50
2	Experimento aleatorio, espacio muestral. Suceso o evento aleatorio. Definición axiomática de probabilidad. Propiedades de la probabilidad. Definición clásica. Probabilidad condicional. Propiedades de la probabilidad condicional. Trabajo Práctico 2: Resolución de problemas propuestos en guía de trabajos prácticos	50	50
3	Reglas multiplicativas. Sucesos independientes y sucesos mutuamente excluyentes. Diagrama de árbol. Teorema de la probabilidad total. Teorema de Bayes. Trabajo Práctico 3: Resolución de problemas propuestos en guía de trabajos prácticos	50	50
4	Variables aleatorias discretas: Definición. Función de probabilidad. Esperanza y variancia de la variable. Distribución binomial. Distribución hipergeométrica. Distribución de Poisson. Trabajo Práctico 4: Identificación de distribuciones en situaciones concretas, resolución de problemas propuestos en guía de trabajos prácticos	50	50
5	Uso de tablas. Variables aleatorias continuas: Definición. La distribución normal. La distribución normal estandarizada Trabajo Práctico 5: Resolución de problemas propuestos en guía de trabajos prácticos aplicando propiedades de la distribución normal	50	50
6	Definiciones básicas: población y muestra, datos cualitativos y cuantitativos, estadística descriptiva e inferencial. Presentación gráfica de los distintos tipos de datos: histograma, polígono de frecuencias. Medidas de posición: media aritmética, mediana, moda. Cuantiles. Trabajo Práctico 6: Interpretación de gráficos y medidas estadísticas, resolución de problemas en laboratorio de informática.		100
7	Medidas de dispersión: varianza muestral, desvío estándar, rango, distancia intercuartil. Coeficiente de variación. Gráfico caja y bigotes (box-plot). Trabajo Práctico 7: Interpretación de medidas estadísticas, resolución de problemas en laboratorio de informática.	50	50

8	Definición de muestra aleatoria. Parámetro y estimador. Propiedades de los estimadores. Distribución de los estimadores para muestras que provienen de una población normal. Teorema central del límite. Trabajo Práctico 8: Resolución de problemas en laboratorio de informática		100
9	Estimación por intervalos: definición. Intervalo de confianza para la media conociendo o desconociendo la varianza poblacional. Trabajo Práctico 9: Resolución de problemas e interpretación de resultados en laboratorio de informática. Repaso previo al parcial	50	50
10	1ª Evaluación Parcial		100
11	Concepto de test de hipótesis paramétrico. Test de hipótesis para la media de una población normal con varianza conocida. Test de hipótesis para la media de una población normal con varianza desconocida. Trabajo Práctico 10: Resolución de problemas e interpretación de resultados en laboratorio de informática.	50	50
12	Relación entre intervalo de confianza y test de hipótesis bilateral. Test de hipótesis para la diferencia de medias de dos poblaciones normales. Trabajo Práctico 11: Resolución de problemas e interpretación de resultados en laboratorio de informática	50	50
13	Definición de correlación. Diagrama de dispersión. El coeficiente de correlación lineal. El coeficiente de determinación. Prueba de hipótesis para el coeficiente de correlación. Determinación de la recta de regresión. Trabajo Práctico 12: Resolución de problemas e interpretación de resultados en laboratorio de informática.	50	50
14	Definición de series cronológicas. Componentes: tendencia, ciclo, estacionalidad. Suavizamiento mediante promedio móviles y suavizamiento exponencial. Definición de números índices. Índices de precios. Índices de cantidades. Índices de Laspeyres. Índice de Paasche. Índice de Fisher. Uso de los números índices. Trabajo Práctico 13: Resolución de problemas e interpretación de resultados en laboratorio de informática. Repaso previo al parcial	50	50
15	2ª Evaluación Parcial		100
16	Evaluación Grupal Final - Vista de Parciales – Explicación de Resultados - Consultas Teóricas para Fechas previstas de Finales	100	
17	Evaluación Final	100	
Porcentajes		44	56

Docentes a cargo de la asignatura: Patat, María Laura / Buroni, Julieta