



I.S.F.T N°177 – TECNICATURA SUPERIOR EN ADMINISTRACIÓN CONTABLE

PROGRAMA ESTADÍSTICA Y PROBABILIDAD

CONTENIDOS TEMÁTICOS

Estadística descriptiva. Muestra. Universo, población, individuo. Muestreo. Estimadores. Encuestas. Recolección de datos. Matriz de datos. Tipos de variables. Clasificación. Tablas de valores. Variable y categorías o valores. Representación. Medidas de tendencia central, intervalos, cuartiles. Medidas de dispersión. Otras características, asimetría y curtosis. Análisis de situación y confección de informes.

Probabilidades. Definiciones. Ley de los grandes números. Probabilidad total, compuesta y condicional. Teorema de Bayes. Variable aleatoria. Esperanza matemática. Varianza. Función de frecuencia y de distribución. Distribuciones: Binomial, Poisson, Normal. Uso de tablas y de las herramientas de computación para los cálculos. Inferencia estadística. Test de hipótesis. Diferentes casos.

Ajuste, regresión y correlación: criterio de mínimos cuadrados. Regresión lineal. Correlación. Coeficiente. Series temporales. Tendencia. Cálculo de la tendencia. Componentes cíclicas y estacionales. Números índices: diferentes tipos y aplicaciones

CONTENIDOS CONCEPTUALES SUGERIDOS Y AMPLIADOS POR UNIDADES

UNIDAD N° 1: INTRODUCCION A LA ESTADISTICA

Antecedentes, historia, orígenes y proyección. Estadística descriptiva e inductiva. Población y muestra. Parámetro y estadística. Datos: continuos y discretos, redondeo. Tipos de variables. Trabajo práctico .

UNIDAD N° 2: RECOPIACION Y REPRESENTACION DE DATOS ESTADISTICOS

Etapas de un proceso estadístico. Encuestas tipo: diferentes modelos según su objetivo. Toma u obtención de los datos, depuración, ordenamiento. Tabulación, graficación, medición, inferencias estadísticas. Gráficos de bastones, puntos, de barras, de sectores circulares y otros. Análisis de gráficos en publicaciones gráficas. Uso de calculadoras.

UNIDAD N° 3: DISTRIBUCION DE FRECUENCIAS

Introducción. Métodos de ordenamiento. Variables y categorías o valores de la misma. Formas de agrupar los datos. Series simples. Intervalos o clases. Representaciones gráficas: histogramas, polígonos de frecuencias, ojivas. Tipos de curvas. Trabajo práctico.

UNIDAD N° 4: MEDIDAS ESTADISTICAS

Concepto, definición, ejemplos y criterios de uso de medidas de tendencia central. Media aritmética, mediana, modo, cuartiles, percentiles y media geométrica. Relación entre media, mediana y modo. Medidas de dispersión: rango o amplitud, desviación media, varianza, desviación típica, coeficiente de variación. Asimetría y curtosis, coeficientes. Inferencia. Trabajo práctico.

UNIDAD N° 5: PROBABILIDAD

Conceptos básicos: introducción. Interpretación objetiva y subjetiva. Teoría clásica, del límite, de la frecuencia relativa y axiomática de probabilidad. Relación entre frecuencia relativa y probabilidad. Reglas para operar y combinar probabilidades Ley de los grandes números. Usos del análisis combinatorio. Probabilidad condicional y total. Teorema de Bayes. Variable aleatoria. Definición, tipos. Función de distribución. Distribuciones teóricas: Bernoulli, Binomial, Poisson y normal. Relaciones entre ellas. Propiedades, ajustes. Trabajo práctico.

UNIDAD N° 6: MUESTREO E INFERENCIA ESTADISTICA

Muestreo: razones de su aplicación. Distribuciones muestrales. Inferencia estadística: definiciones. Universo y población. Teorema del límite central. Error estándar de la media. Intervalo y límites de confianza. Población finita.

UNIDAD N° 7: TEORIA ESTADISTICA DE LA DECISION.

Procedimientos. Hipótesis nula. Nivel de significación. Test, teoría y estadística necesarios. Regiones de aceptación y de rechazo. Las muestras y sus resultados. Decisiones. Regla de la decisión. Test de hipótesis. Errores de tipo 1 y 2. Trabajo práctico.

UNIDAD N° 8: REGRESION Y CORRELACION.

Análisis de la regresión. Método de los cuadrados mínimos. Error en la predicción. Límites de confianza. Análisis de la correlación. Regresión y correlación múltiples. Trabajo práctico.

UNIDAD N° 9: INDICES.

Preparación de índices. Indices ponderados y no ponderados. Criterios para la preparación y uso de los índices. Igualación de la base. Usos especiales de índices de precios.

BLBLOGRAFÍA.

SE UTILIZARÁN APUNTES DE LA CÁTEDRA