



ESTADÍSTICA I

Especialista en contenido:	PROF. JOSE SANDOVAL PROF. DIEGO DURAN	AUTORIZADO POR VICE RECTORADO ACADÉMICO
Fecha de elaboración:	SEPTIEMBRE, 1991	
Elaborado por:	PROF. MSC. JORGE PEÑA OTERO	
		(FIRMA Y SELLO)

DESCRIPCIÓN DEL PROGRAMA

El programa está integrado por seis (6) unidades temáticas que ofrecen una visión de conjunto de la estadística descriptiva.

En la unidad I se introduce al participante en la disciplina estadística, indicando conceptos fundamentales, antecedentes, divisiones e importancia.

En la unidad II se contempla las técnicas y métodos de tabulación, las gráficas, su diseño y construcción, todo enmarcado en la metodología estadística.

La unidad III se refiere a las medidas de tendencia central, su conceptualización característica, interpretación y formas de generarlas.

La unidad IV estudia las medidas de posición, caracterizándolas e interpretando resultados.

La unidad V se vincula a la definición, caracterización, interpretación y obtención de las Medidas de dispersión. El programa concluye con la unidad VI la cual se refiere a las medidas de Correlación, su definición, cálculo e interpretación.

MODALIDAD Y ESTRATEGIA DE ENSEÑANZA

De acuerdo con los enfoques y tendencias que caracteriza el proceso de instrucción de la UFT, y orientados por la docencia participativa, se desarrollarán las modalidades de enseñanza siguientes:

- Revisión de fuentes bibliográficas
- Análisis de casos
- Ejercicios de desempeño
- Elaboración de proyecto final
- Clases magistrales.

ESTRATEGIA DE ESTUDIO

Se sugieren entre otras, las siguientes modalidades de estudio:

- Constante revisión crítica de fuentes documentales
- Resolución óptima de ejercicios presentados
- Constantes vinculación con el proyecto final, el cual será asignado al inicio del semestre y desarrollado, supervisándolo y evaluándolo como proceso en continua evolución

OBJETIVO TERMINAL DE LA ENSEÑANZA

Sobre la base del estudio, análisis y ejercitación de conceptos, métodos y técnicas que caracterizan la estadística Descriptiva: Aplicar los fundamentos teóricos y prácticos de esta disciplina, diseñando e interpretando cuadros y gráficos estadísticos, medidas de centralización, posición y dispersión y correlación de variables, todo referido a marcos situacionales y escenarios típicos de la profesión objeto de estudio.

UNIDAD I	OBJETIVO TERMINAL DE UNIDAD
CONCEPTOS GENERADORES DE LA ESTADÍSTICA	REVISADOS LOS ANTECEDENTES HISTÓRICOS DE LA ESTADÍSTICA, ANALIZADA SU IMPORTANCIA E INTERPRETADOS CRÍTICAMENTE SUS CONCEPTOS FUNDAMENTALES: DEMOSTRAR APLICACIONES SIGNIFICATIVAS DE LA ESTADÍSTICA, IDENTIFICANDO TÉRMINOS Y DEFINICIONES E INFIRIENDO SU SIGNIFICADO PARA EL DESEMPEÑO PROFESIONAL EFICIENTE.
DURACIÓN	
3 SEMANAS	
EVALUACIÓN	
15%	
ESTRATEGIA DE INSTRUCCIÓN	
• Revisión bibliográfica • Ejercicios de desempeño • Discusión estructurada • Exposición magistral	
OBJETIVOS ESPECÍFICOS	
1. Identificar los antecedentes históricos de estadística 2. Señalar sus conceptos fundamentales 3. Definir términos básicos 4. Ilustrar con ejemplos la presencia, vigencia y pertinencia de las definiciones anteriores. 5. Inferir las aplicaciones estadísticas y su importancia como herramienta científica en el desempeño profesional contemporáneo.	
CONTENIDOS	
• Evolución histórica de la estadística • Conceptos generadores • Terminología y definiciones básicas: variables (tipos), unidad y dato, estadístico, población y muestra, parámetro estadístico, escalas de medición, sumatoria, razón, proporción, tasa y frecuencia. • Aplicaciones prácticas de la estadística: su importancia.	

UNIDAD II	OBJETIVO TERMINAL DE UNIDAD
TABULACIÓN Y GRAFICACION ESTADÍSTICA'	TOMANDO COMO BASE UNA SITUACIÓN PROBLEMA Y CLASIFICANDO LOS DATOS ESTADÍSTICOS: GENERAR GRÁFICOS Y TABLAS, DISEÑÁNDOLAS CONFORME A LAS ESPECIFICACIONES DEL CASO Y ORGANIZANDO LOS DATOS DE MANERA CLARA Y COHERENTE.
DURACIÓN	
3 SEMANAS	
EVALUACIÓN	
15 %	
ESTRATEGIA DE INSTRUCCIÓN	
• Asignación de revisión bibliográfica • Controles de lectura • Discusión estructurada • Ejercicios de desempeño	
OBJETIVOS ESPECÍFICOS	
1. Identificar los métodos estadísticos más usuales para la organización y tabulación de datos 2. Reconocer las especificaciones técnicas de una tabulación y graficacion estadística optima 3. Seleccionar el método estadístico más idóneo para el tratamiento de los datos aportados 4. Organizar la distribución de frecuencia y las tablas de acuerdo al tiempo de datos y al propósito del estudio. 5. Generar un informe inicial vinculado al proyecto del curso donde incluya la información recabada y manejada hasta el presente.	
CONTENIDOS	
• Método estadístico: definición y tipos • Tabulación. Distribución de frecuencia: polígono de frecuencia, histograma, frecuencia acumulada u ojiva.	

UNIDAD III	OBJETIVO TERMINAL DE UNIDAD
MEDIDAS DE TENDENCIA CENTRAL	SOBRE LA BASE DE LA TABULACIÓN Y GRAFICACION DE DATOS VINCULADOS A LA DISTRIBUCIÓN DE FRECUENCIA: CALCULAR LAS MEDIDAS DE TENDENCIA CENTRAL, INTERPRETÁNDOLAS Y SEÑALANDO SUS CARACTERÍSTICAS DE ACUERDO A LA METODOLOGÍA INDICADA PARA SU OBTENCIÓN..
DURACIÓN	
3 SEMANAS	
EVALUACIÓN	
15 %	
ESTRATEGIA DE INSTRUCCIÓN	
• Asignación de revisión bibliográfica. • Controles de lectura • Discusión estructurada • Ejercicio de desempeño	
OBJETIVOS ESPECÍFICOS	
1. Conceptualizar medidas de centralización 2. Identificar sus aplicaciones practicas 3. Definir media aritmética, mediana y moda 4. Identificar los procedimientos para la obtención de media aritmética, mediana y moda 5. Aplicar procedimientos para obtención de media aritmética, mediana y moda, a partir de: a- Datos agrupados, y b- Datos No Agrupados. 6. Generar 2da parte del informe vinculado al proyecto final, incorporando contenidos de la unidad.	
CONTENIDOS	
• Conceptos de medidas de centralización, media aritmética, mediana y moda. • Aplicaciones y procedimientos estadísticos referidos al uso y cálculo de las medias de centralización.	

UNIDAD IV	OBJETIVO TERMINAL DE UNIDAD
MEDIDAS DE POSICIÓN	ESTUDIADOS Y APLICADOS CON CONCEPTOS PARA LA TABULACIÓN Y GRAFICACION DE DISTRIBUCIONES DE FRECUENCIA: CALCULAR LAS MEDIDAS DE POSICIÓN, INTERPRETÁNDOLAS Y SEÑALANDO SUS CARACTERÍSTICAS.
DURACIÓN	
3 SEMANAS	
EVALUACIÓN	
20 %	
ESTRATEGIA DE INSTRUCCIÓN	
• Asignación de revisión bibliográfica • Controles de lectura • Discusión estructurada • Ejercicios de desempeño	
OBJETIVOS ESPECÍFICOS	
1. Conceptualizar medidas de posición 2. Indicar características y usos de las medidas de posición 3. Definir percentiles 4. Generar 3era parte del informe sobre el proyecto final en desarrollo incorporando datos y contenidos estudiados y ejercitados en la unidad.	
CONTENIDOS	
• Medidas de posición: concepto, características y usos • Percentiles: definición y utilidad	

UNIDAD V	OBJETIVO TERMINAL DE UNIDAD
MEDIDAS DE DISPERSIÓN	DESARROLLADAS LAS HABILIDADES VINCULADAS A LA TABULACIÓN Y GRAFICACION DE DATOS A PARTIR DE DISTRIBUCIONES DE FRECUENCIAS: CALCULAR LAS MEDIDAS DE DISPERSIÓN, INTERPRETÁNDOLAS Y SEÑALANDO SUS CARACTERÍSTICAS E IMPLICACIONES.
DURACIÓN	
3 SEMANAS	
EVALUACIÓN	
20 %	
ESTRATEGIA DE INSTRUCCIÓN	
• Asignación de revisión bibliográfica • Controles de lectura • Discusión estructurada • Ejercicios de desempeño	
OBJETIVOS ESPECÍFICOS	
1. Conceptualizar medidas de dispersión 2. Identificar los tipos de medidas de dispersión 3. Definir rango, desviación típica, varianza y coeficiente de variación 4. Calcular a partir de series numéricas las medidas de dispersión correspondientes 5. Generar 4ta parte del informe sobre el proyecto final en desarrollo, incorporando nuevos datos e informaciones vinculados a la unidad objeto de estudio.	
CONTENIDOS	
• Medidas de dispersión: concepto, características y usos. • Definición, características y utilidad estadística de: rango, desviación típica, varianza y coeficiente de variación.	

UNIDAD VI		OBJETIVO TERMINAL DE UNIDAD
CORRELACIÓN		ESTUDIADOS Y ANALIZADOS LA VARIEDAD DE FENÓMENOS DONDE INTERVIENE MAS DE UNA VARIABLE: CALCULAR LOS COEFICIENTES DE CORRELACIÓN ENTRE GRUPOS, UTILIZANDO LOS MÉTODOS INDICADOS E INTERPRETANDO RESULTADOS.
DURACIÓN		
3 SEMANAS		
EVALUACIÓN		
20 %		
ESTRATEGIA DE INSTRUCCIÓN		
• Asignación de revisión bibliográfica • Controles de lectura • Discusión estructurada • Ejercicios de desempeño		
OBJETIVOS ESPECÍFICOS		
Dadas dos (2) variables: 1. Conceptualizar correlación entre variables 2. Definir diagrama de dispersión mediante un sistema de ilustración adecuado 3. Explicar el uso de coeficiente de correlación Pearson, sus ventajas y desventajas 4. Explicar el uso de coeficiente de correlación Speman, sus ventajas y desventajas 5. Aplicar usos del enfoque Pearson y del enfoque Speman al problema estadísticos. 6. Generar proyecto final, incorporando integralmente todos los datos, métodos e interpretaciones obtenidas a lo largo del curso.		
CONTENIDOS		
• Correlación. Concepto, características, uso e importancia • Diagrama de dispersión: definición y usos. • Coeficiente de correlación pearson: ventajas y desventajas • Coeficiente de correlación speman: ventajas y desventajas •		

BIBLIOGRAFÍA

Campos Gerardo

Estadísticas En Problemas, Edit U.C.V., Caracas, 1969

Calzada Benza

Introducción A La Estadística, Edit Suridica, S.A., Lima Perú 1.969

Constasti Max

Elementos Conceptuales De Estadística Metodológica, Edit La Enseñanza Viva, Caracas, 1.975.

Cortada, Nuria

Estadística Aplicada, Edit Eudeba, Buenos Aires, 1972

Chou Ya Lun

Análisis Estadístico, Edit Interamericana, México 1972

Chao Lincoln

Estadística Para Las Ciencias Administrativas, 2da Edición, California 1.975

Downie Heat

Métodos Estadísticos Aplicados, Corporación Editora Y Periodística, México 1.978

Glass, Gene & Stanley

Métodos Estadísticos Aplicados A La Ciencias Sociales, Edit Prentice-Hall, México, 1.978

Gilbert, Norma

Estadística, Edit Interamericana, México 1.980

Hader A. Runyen

Estadística General, Fondo Educativo Interamericano, S.A. México, 1.973

Rivas G. Ernesto

Elementos De Estadística General, Edit U.C.V., Caracas 1.975.

Shao, Stephen

Estadística Para Economistas Y Administración De Empresas Edit. Herrero Hnos, México, 1.972

Spiegel Murray

Estadística, Colección Shaum, Edit Mc Graw Hill, México, 1.969

Taro, Yamane

Estadística, Edit Harla, México, 1.979.

-