



COLEGIO UNIVERSITARIO DE ENFERMERÍA
CENTRO MÉDICO DE CARACAS
COMPONENTE DE FORMACIÓN GENERAL

PROGRAMA ANALÍTICO

UNIDAD CURRICULAR:
ESTADÍSTICA INFERENCIAL

MODALIDAD: TALLER

SEMESTRE: III

UNIDADES CRÉDITO: 2

T	P	TP	SEMANALES
-	-	4	4

PRESENTACION

El Programa de la Unidad Curricular ESTADISTICA INFERENCIAL se diseñó en atención a sus Especificaciones Curriculares, las cuales están previstas en el Diseño Curricular para la formación del Técnico Superior Universitario en Enfermería.

Estas Especificaciones Curriculares se corresponden con las características y exigencias del perfil profesional, tal como se transcribe a continuación:

PROPOSITO: Suministrar conocimientos y desarrollar habilidades y destrezas en la aplicación de las técnicas de la estadística inferencial que permita al participante abordar problemas inherentes al campo de la investigación científica en Enfermería.

Contribuir al desarrollo de la capacidad intelectual y/o cognitiva en cuanto a la reflexión, sentido común y razonamiento para dar respuestas confiables y válidas a situaciones reales.

SINOPSIS DE CONTENIDO: Distribución de probabilidad: Concepto. Esperanza matemática. Varianza. Distribución Normal. T de Student, CHI cuadrado y binomial. Técnicas de muestreo. Estimación de parámetros y contraste de hipótesis para la media, varianza y proporción.

ORIENTACION: Unidad Curricular teórico-práctica. Se desarrollara través de estrategias metodológicas que propicien y promuevan la participación activa del estudiante. Los ejemplos y ejercicios se orientaran hacia los fenómenos vitales (*).

(*) MINISTERIO DE EDUCACION. Dirección General Sectorial de Educación Superior. Plan de Estudio Modificado. Enero, 1.993.

INTRODUCCION

La Unidad Curricular ESTADISTICA INFERENCIAL, forma parte del Componente de Formación General del Plan de Estudio para formar al Técnico Superior Universitario en Enfermería.

Se administra en el III Semestre de la carrera, a través de la Modalidad Curricular Taller, tiene una densidad crediticia de 2 U.C. y una densidad horaria de 4 horas teórico-prácticas semanales.

El Programa tiene carácter experimental y su estructura es la siguiente:

UNIDAD No. I Teoría de la Probabilidad: Definición y Aplicación

UNIDAD No. II Teoría de la Probabilidad: Tipos de Distribución

UNIDAD No. III Teoría de la Probabilidad: Tipos de Muestreo

UNIDAD No. IV Contratación de Hipótesis

BIBLIOGRAFIA

UNIDAD I: TEORÍA DE LA PROBABILIDAD: DEFINICIÓN Y APLICACIÓN

OBJETIVO TERMINAL: Interpretar la teoría de probabilidades y las distribuciones probabilísticas en la resolución de problemas

OBJETIVOS ESPECÍFICOS	CONTENIDO
<ol style="list-style-type: none">1. Definir los conceptos de experimento aleatorio, espacio muestral, suceso y punto muestral.2. Diferenciar los tipos de sucesos.3. Definir el concepto de probabilidad.3.1. Describir los axiomas de probabilidad.4. Definir el concepto de probabilidad condicionada.5. Describir los teoremas de probabilidad.6. Definir los conceptos de variable aleatoria, variable aleatoria discreta y continua.7. Interpretar la definición de distribución de probabilidades mencionando sus componentes.8. Interpretar la definición de esperanza matemática y varianza de una variable aleatoria de tipo discreto.	<ul style="list-style-type: none">* Experimento aleatorio, espacio muestral, suceso o evento, punto muestral.* Tipo de sucesos: Seguro, elemental, imposible. Compatibles, incompatibles, independientes, dependientes.* Probabilidad. Concepto: Clásico o a priori, frecuencia relativa y subjetivo. Axiomas de Probabilidad..* Probabilidad condicionada.* Probabilidad de eventos independientes y dependientes.* Variable aleatoria, variable aleatoria discreta y continua.* Distribución de probabilidad de la variable aleatoria.* Parámetros de la distribución de probabilidad de la variable aleatoria discreta. Esperanza matemática y varianza.

UNIDAD II: TEORÍA DE LA PROBABILIDAD: TIPOS DE DISTRIBUCIONES

OBJETIVO TERMINAL: Aplicar el modelo probabilístico discreto o continuo en la resolución de problemas relacionados con el área de enfermería.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS	CONTENIDO
<ol style="list-style-type: none">1. Describir las propiedades de distribución binomial.2. Hallar los parámetros de la distribución binomial.3. Establecer las diferencias entre los modelos probabilísticos de variable discreta y de variable continua.4. Explicar las propiedades de la distribución normal.5. Describir las propiedades y características de la distribución normal standarizada.6. Calcular probabilidades empleando la tabla de áreas de la curva normal standard.7. Caracterizar las propiedades de la distribución "t" de S.8. Calcular probabilidades empleando la tabla de percentiles de la distribución "t" de Student con V grados de libertad.9. Definir operacionalmente la distribución X^2 .9.1. Determinar los valores X^2 utilizando la tabla de distribución chicuadrado.	<ul style="list-style-type: none">* Propiedades de la distribución binomial.* Fórmulas matemáticas para determinar los parámetros de la distribución binomial.* Diferencias entre modelos probabilísticos de variable discreta y de variable continua.* Propiedades de la distribución normal.* Propiedades y características de la distribución normal standarizada.* Tablas de áreas bajo la curva normal standar.* Propiedades de la distribución " t " de Student.* Tabla " t " de Student* Distribución Chicuadrado (X^2)

UNIDAD III: TEORÍA DE LA PROBABILIDAD: TIPOS DE MUESTREO

OBJETIVO TERMINAL: Seleccionar una muestra para la estimación de las características correspondientes a los parámetros de la población objeto de estudio.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS	CONTENIDO
<ol style="list-style-type: none"> 1. Establecer las diferencias entre Estadística Descriptiva y Estadística Inferencial. 2. Justificar el uso de muestras. 3. Establecer las diferencias entre el muestreo probabilístico y no-probabilístico. 4. Caracterizar los tipos de muestreo probabilístico. 5. Determinar el tamaño de la muestra requerido, para la estimación de la media poblacional en el muestreo aleatorio simple, utilizando las fórmulas correspondientes. 6. Extraer los elementos de una muestra aleatoria simple utilizando una tabla de números aleatorios. 7. Determinar el tamaño muestral para cada uno de los estratos con afijación proporcional. 8. Caracterizar los tipos de estimación de parámetros. 9. Estimar la media poblacional con muestreo aleatorio simple. 	<ul style="list-style-type: none"> * Estadística Descriptiva y Estadística Inferencial. * Razones para el uso de muestras. Ventajas y Desventajas, * Muestro probabilístico y no probabilístico. * Tipos de muestreo probabilístico: muestreo aleatorio simple, muestreo sistemático y muestreo estratificado. * Fórmula para determinar el tamaño de muestra en un Muestreo Aleatorio Simple. * Manejo de la tabla de números aleatorios. * Afijación igual, proporcional y óptima. Cálculo Matemático. * Estimación puntual y estimación por intervalos. * Estimación de la media poblacional. Cálculos matemáticos.

UNIDAD IV: CONTRASTACIÓN DE HIPÓTESIS

OBJETIVO TERMINAL: Resolver problemas de contrastación de hipótesis en situaciones reales del área de enfermería.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS	CONTENIDO
<ol style="list-style-type: none">1. Interpretar los conceptos de:<ul style="list-style-type: none">* Hipótesis nula* Hipótesis alternativa* Errores Tipo I* Errores Tipo II* Nivel de significación* Zonas de aceptación y de rechazo * Valores críticos.2. Diferenciar las pruebas unilaterales de las bilaterales.3. Aplicar la distribución probabilística adecuada, para el caso de muestras grandes o pequeñas.4. Resolver problemas de inferencia estadística relativos a la media poblacional, la proporción y la diferencia de medias aplicando el esquema de los cuatro pasos.	<ul style="list-style-type: none">* Hipótesis nula, hipótesis alternativa, errores de tipo I y tipo II, nivel de significación, zonas de aceptación y de rechazo, valores críticos. * Pruebas unilaterales y bilaterales. * Muestras grandes y pequeñas. * Resolución de problemas: esquema de los cuatro pasos.
ACTIVIDADES DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE	
<p>DEL FACILITADOR</p> <ul style="list-style-type: none">* Exposición sobre los tópicos del contenido.* Exposición teórico-metodológica sobre los tópicos del contenido.* Recomendar lecturas básicas* Orientar la resolución de ejercicios.* Asesorar el trabajo práctico.* Resomendar bibliografías específicas sobre los temas* Asesorar trabajos individuales y grupales* Prácticas de situaciones concretas de aprendizaje.* Dar instrucciones, por escrito, para la elaboración del trabajo práctico. <p>DEL PARTICIPANTE</p> <ul style="list-style-type: none">* Leer lecturas básicas* Resolver los ejercicios y elaborar el trabajo práctico* Elaborar el trabajo práctico con la Asesoría Académica del facilitador. Esta actividad se hará en forma individual y grupal.	

BIBLIOGRAFIA RECOMENDADA PARA LA
UNIDAD CURRICULAR ESTADISTICA INFERENCIAL

- | | |
|-------------------------|---|
| De Kohan, Nuria | Estadística Aplicada. Editorial Universitario de Buenos Aires, 1975. |
| Gros Palacios, Angel | Lecciones de Análisis Matemático. U.C.V., Caracas, 1950. |
| Rivas González, Ernesto | Estadística General. Editorial U.C.V., Caracas, 1974. |
| Shao, Stephen | Estadística para Economistas y Administradores de Empresas. México, D.F., 1976. |
| Speigel, Murray | Estadística. México D.F., 1974 |