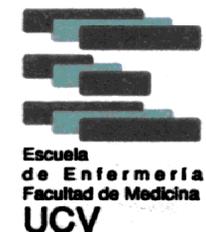




**UNIVERSIDAD CENTRAL DE VENEZUELA  
FACULTAD DE MEDICINA  
ESCUELA DE ENFERMERÍA**



<b>COMPONENTE:</b>	FORMACIÓN GENERAL
<b>ACTIVIDAD ACADEMICA:</b>	METODOLOGÍA ESTADISTICA
<b>SEMESTRE:</b>	II
<b>CODIGO:</b>	2370
<b>DENSIDAD CREDITICIA:</b>	2 U.C.
<b>DENSIDAD HORARIA:</b>	T. 1H; P. 2H; T.H. 3
<b>REQUISITO:</b>	NINGUNO
<b>VERSIÓN:</b>	2ª VERSIÓN

ELABORADO POR:  
Prof. JAIME GARRIDO

Caracas, octubre, 1997

## INDICE

	<b>Pág.</b>
PRESENTACIÓN.....	3
1.- FUNDAMENTACIÓN.....	4
2.- OBJETIVO TERMINAL.....	5
3.- ORGANIZACIÓN DEL CURSO.....	6
4.- OBJETIVOS GENERALES.....	7
5.- METODOLOGÍA GENERAL.....	8
6.- EVALUACIÓN.....	9
7.- DESCRIPCIÓN DETALLADA.....	10

## PRESENTACIÓN

La siguiente constituye la segunda versión del programa de la asignatura Metodología Estadística. Su elaboración se realizó tomando en cuenta como punto de partida la primera versión del programa realizada en octubre de 1990 y la experiencia resultante de la conducción del mismo.

La primera modificación del programa se produce en el formato de presentación (primera página) donde se cambió la ubicación de la asignatura, la cual pasa del tercer semestre al segundo, y el código de 3370 a 2370. Los otros cambios, se presentan en los objetivos generales, objetivos específicos, contenidos y en el esquema general de presentación del programa.

El programa se redefinió en función de dos unidades, la Unidad I referente a la Estadística Descriptiva y la Unidad II al cálculo de Probabilidades.

En la Unidad I, Tema I, se considera importancia especial (respecto a los cursos tradicionales de estadística) al método estadístico como estrategia disciplinaria de planificación del trabajo con los datos, en el Tema II se mantiene la importancia asignada al método, haciendo especial énfasis a las técnicas y métodos de recolección de datos, siguiendo con la agrupación, y presentación de resultados; para la presentación de los resultados se sugiere específicamente la adopción de las normas para la presentación de tablas y gráficos de la American Psychological Association (A.P.A.) debido a la experiencia de tal instrucción en el uso de las normas, y a que ellas han servido en otras Facultades y Escuelas de la Universidad Central de Venezuela y otras instituciones de Educación superior. El Tema III se replantea sin mayores modificaciones con relación a la primera versión del programa, se refiere a estadística vital y medidas descriptivas de una agrupación de datos como: proporciones, razones, índices, medidas de posición, apuntamiento y asimetría, finalmente en el Tema IV de la primera unidad, se replantea el cálculo de correlación y regresión lineal (la regresión no se contemplaba en la versión anterior).

En la Unidad II, Tema I, se presenta con mayor amplitud el tratamiento de las probabilidades, incluyendo las definiciones empíricas y clásicas, los axiomas de probabilidad condicional y el Teorema de Bayes. En el Tema II, se incluye además de la distribución Binominal y de Poisson.

Las estrategias en general, no deben considerarse sino como sugerencia, el docente debe adaptarlas a la circunstancia que el momento le imponga.

## FUNDAMENTACIÓN

La Estadística ha sido y sigue siendo una herramienta fundamental en la investigación científica y en particular, en la investigación relacionada al área de salud. Ha cumplido un papel muy importante por ejemplo, en la conducción del proceso salud-enfermedad, a través del control sanitario y de la planificación general de los requerimientos de salud del sistema social.

Por otro lado, al abordar la realización o conducción de alguna investigación, el trabajador de la salud difícilmente podrá prescindir de la estadística en el tratamiento de los datos, en particular el profesional de enfermería se verá involucrado en muchas oportunidades, en procesos de recolección y tratamiento de información que forman parte de procesamientos estadísticos que deberá manejar para el diagnósticos de situaciones de salud que permitirán conocer la realidad sanitaria de la comunitaria y de actuar en consecuencia, para generar cambios favorables al proceso de salud enfermedad.

Debe tomarse en cuenta además, que el licenciado en enfermería es un profesional que debe estar capacitado para la lectura y comprensión de trabajos de investigación que se realicen en su área específica o en otras áreas de la salud; son innumerables los reportes científicos con investigaciones en el área de la salud que diariamente surgen por parte de organizaciones responsables de ello, organismos interesado o proyectos particulares de investigación, estas investigaciones en su mayoría presentan en mayor o menor grado, resultados basados en análisis estadísticos en los cuales se soportan sus conclusiones. Es pues necesario que el profesional de enfermería esté capacitado para la lectura y comprensión de dichas investigaciones.

Lo antes expuesto justifica la presencia de los cursos de estadística dentro de los planes de estudio para la formación de los profesionales de la Escuela de Enfermería.

## OBJETIVO TERMINAL

Al finalizar el curso los Estudiantes estarán en capacidad de:

Aplicar el método estadístico en la recolección, organización, presentación y análisis de la información requerida en el área de salud; como de aplicar los principios del cálculo de probabilidades en el análisis de predicción de determinado suceso en el área de salud.

## ORGANIZACIÓN DEL CURSO

El programa fue organizado en dos (2) unidades y seis (6) temas, como se indica en el siguiente esquema:

### **UNIDAD I.- ESTADÍSTICA DESCRIPTIVA**

TEMA I: CONCEPTOS BASICOS, OBJETO Y MÉTODO.

TEMA II : RECOLECCIÓN, AGRUPACIÓN Y PRESENTACIÓN DE LOS DATOS

TEMA III: TÉRMINOS DESCRIPTIVOS DE UNA DISTRIBUCIÓN DE DATOS Y ESTADÍGRAFOS DE SALUD.

TEMA IV: CORRELACIÓN Y REGRESIÓN LINEAL.

### **UNIDAD II.- PROBABILIDADES**

TEMA I: CONCEPTO Y CALCULO DE PROBABILIDAD.

TEMA II: DISTRIBUCIONES DE PROBABILIDAD.

## OBJETIVOS GENERALES

Al finalizar el curso los alumnos estarán en capacidad de:

1. Reconocer el objeto de estudio de la estadística, sus definiciones más relevantes y su importancia en la investigación, como método para recolectar, organizar, analizar e interpretar los datos provenientes de una investigación.
2. Describir los principales métodos de recolección, agrupación y representación gráfica de los resultados de una investigación.
3. Describir una distribución de datos, a través del uso de proporciones, porcentajes, razones o índices; o a través de sus estadígrafos de tendencia central, variación y asimetría.
4. Analizar e interpretar la relación entre variables a través del uso de las correlaciones y la regresión lineal.
5. Calcular probabilidad de ocurrencia de un suceso a través del uso de los axiomas y teoremas de probabilidad.
6. Calcular probabilidades, a través del uso de las principales distribuciones de probabilidad.

## METODOLOGÍA GENERAL

Se sugiere la conducción del curso en base a:

1. Exposición de contenido, con la discusión de ejemplos reales, de datos provenientes del área de la salud.
2. Ejercicios expresamente elaborados para cada tema.
3. Proyecto de investigación, por grupos, donde el alumno aplique todos los pasos del método estadístico, llevado durante todo el desarrollo del semestre.

## EVALUACIÓN

La evaluación en parte está sujeta a la planificación general institucional de las pruebas parciales, las cuales constituyen una parte para la evaluación sumativa (60% del total de la evaluación, según el reglamento de evaluación de la Facultad de Medicina) de los estudiantes. Se sugiere como complemento a las pruebas, la realización de actividades orientadas por la aplicación del método estadístico a una situación de salud específica, que se concreten en cuatro entregas parciales durante el semestre de los resultados de la investigación, ponderadas cada entrega con un 10% de la nota de la asignatura, con lo cual se completaría el 40% restante de la nota de cada alumno.

Se deberá utilizar las horas de asesoría y la discusión correspondiente a las clases, para la rectificación de conceptos y procedimientos mal concebidos por el alumno a fin de desarrollar la evaluación formativa con el alumno.

## DESCRIPCIÓN DETALLADA

### UNIDAD Nº I. ESTADISTICA DESCRIPTIVA.

**OBJETIVO TERMINAL** Al finalizar la Unidad, el alumno estará en capacidad de aplicar el método estadístico en la recolección, agrupación, presentación e interpretación de los datos resultantes \_\_\_\_\_ a través de estadísticos descriptivos y correlacionales. .

**TEMA I:** Estadística, conceptos básicos, objeto y método.

**OBJETIVO:** 1 Reconocer el objeto de estudio de la estadística, sus definiciones más relevantes y \_\_\_\_\_ investigación, como método para recolectar, organizar, analizar e interpretar los datos provenientes de una investigación.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS	CONTENIDOS	ESTRATEGIAS METODOLOGICAS SUGERIDAS	
		ACTIVIDADES	EVALUACION
<p>Una vez desarrollado el tema el alumno estará en capacidad de:</p> <p>1. Definir la estadística como ciencia, y diferenciar sus usos descriptivos e inferencial, en la investigación en salud.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Desarrollo y uso de la estadística.</li> <li>- Definición de la estadística como método y como ciencia.</li> <li>- Definición de estadística descriptiva.</li> <li>- Definición de estadística inferencial.</li> </ul>	<p><b>DOCENTE:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Presentación del contenido y ejemplos.</li> <li>- Organización de la participación y discusión.</li> <li>- Presentación de la bibliografía.</li> <li>- Desarrollo de material escrito con fines didácticos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Formativa, a través de la orientación de los alumnos en las discusiones.</li> <li>- Sumativa a través de la inclusión del contenido en la evaluación parcial.</li> </ul>

OBJETIVOS ESPECÍFICOS	CONTENIDOS	ESTRATEGIAS METODOLOGICAS SUGERIDAS	
		ACTIVIDADES	EVALUACION
<p>2. Identificar en situaciones concretas, los conceptos estadísticos básicos.</p> <p>3. Identificará y comparará los pasos del método estadístico. Según dos o más autores.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Población, muestra, dato, variable, medición, escalas, escalas cuantitativas, escalas cualitativas atributo, observación, parámetro, estadígrafo.</li>   <li>- El método estadístico, fases y etapas, según dos o más autores.</li> </ul>	<p><b>DOCENTE:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Participación en las discusiones.</li> <li>- Revisión de material bibliográfico.</li> <li>- Elaboración de un plan de investigación que conduzca a la aplicación del método estadístico.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sumativa a través de la evaluación de la actividad de investigación asignada, sugerida con una ponderación de 10%.</li> </ul>

**TEMA II:** Recolección, agrupación y presentación de datos.

**OBJETIVO:** Describir los principales métodos de recolección, agrupación y representación gráfica de los resultados de una investigación.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS	CONTENIDOS	ESTRATEGIAS METODOLOGICAS SUGERIDAS	
		ACTIVIDADES	EVALUACION
<p>Una vez desarrollado el tema el alumno estará en capacidad de:</p> <p>4. Describir los principales métodos de recolección de datos.</p> <p>5. Aplicar alguno de los métodos de recolección de datos a una situación concreta de investigación que se plantee.</p> <p>6. Identificar los diferentes niveles de medición de una variable.</p> <p>7. Adaptar tablas estadísticas a las normas de presentación de la American Psychological Association (A.P.A.)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Métodos de recolección de datos: observación, entrevistas, pruebas, escalas y métodos documentales, etc.</li> <li>- Escalas nominales, ordinales, de intervalo y de razón.</li> <li>- Normas A.P.A. para la presentación de tablas.</li> </ul>	<p><b>DOCENTE:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Presentación del contenido y ejemplos.</li> <li>- Organización de la participación y discusión.</li> <li>- Presentación de la bibliografía.</li> <li>- Desarrollo de material didáctico: métodos de recolección de datos, escalas de medición y Normas A.P.A.</li> </ul> <p><b>ALUMNOS:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Participación en las discusiones.</li> <li>- Revisión de material bibliográfico.</li> <li>- Formulación de una propuesta de método e instrumento de recolección de datos, a ser utilizado en el plan de investigación que sigue de los objetivos previos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Formativa, a través de la orientación de los alumnos en las discusiones y actividades asignadas.</li> <li>- Sumativa a través de la inclusión del contenido en la evaluación parcial.</li> <li>- Sumativa a través de la evaluación del método de recolección de datos en el plan de investigación (sugerida con una ponderación de 10%).</li> </ul>

OBJETIVOS ESPECÍFICOS	CONTENIDOS	ESTRATEGIAS METODOLOGICAS SUGERIDAS	
		ACTIVIDADES	EVALUACION
<p>8. Construir tablas para la agrupación de datos.</p> <p>9. Construir tablas de frecuencias para datos no agrupados y datos agrupados.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Presentación tabular de datos, según su nivel de medición. Tipos de tablas.</li> <li>- Rango, frecuencia absoluta y relativa, frecuencia acumulada, frecuencia acumulada relativa.</li> <li>- Agrupación en clases, clase, intervalo de clase, marca de clase, frecuencia absoluta acumulada, relativa y relativa acumulada, de una distribución de datos agrupada en clases.</li> </ul>	<p><b>DOCENTE:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Presentación del contenido y ejemplos.</li> <li>- Organización de la participación y discusión.</li> <li>- Presentación de la bibliografía.</li> <li>- Desarrollo de material didáctico: Construcción de distribuciones de frecuencia y cálculos de estadística vital.</li> </ul> <p><b>ALUMNOS:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Participación en las discusiones.</li> <li>- Revisión de material bibliográfico.</li> <li>- Presentación de tablas estadísticas con los datos recolectados en la investigación sugerida.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Formativa, a través de la orientación de los alumnos en las discusiones y solución de ejercicios propuestos.</li> <li>- Sumativa a través de la inclusión del contenido en la evaluación parcial.</li> <li>- Sumativa a través de la evaluación de la presentación y construcción de las tablas estadísticas productos de la investigación asignada, con una ponderación propuesta de 10%.</li> </ul>

OBJETIVOS ESPECÍFICOS	CONTENIDOS	ESTRATEGIAS METODOLOGICAS SUGERIDAS	
		ACTIVIDADES	EVALUACION
<p>10. Adaptar gráficos estadísticos a las normas de presentación de la American Psychological Association (A.P.A.).</p> <p>11. Construir gráficos estadísticos, para la presentación de los resultados de una investigación.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Normas A.P.A. para la presentación de gráficos.</li> <li>- Presentación gráfica de los datos.</li> <li>- Tipos de gráficos: Gráficos Cartesianos: Gráficas de barras, histograma de frecuencia, polígono de frecuencia y curvas de frecuencia. Gráficos de sectores o áreas: gráficos de círculos y gráficos de figuras proporcionales. Pictogramas. Cartogramas.</li> </ul>	<p><b>DOCENTE:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Presentación del contenido y ejemplos.</li> <li>- Organización de la participación y discusión.</li> <li>- Presentación de la bibliografía.</li> <li>- Desarrollo de material didáctico: Construcción de distribuciones de frecuencia y cálculos de estadística vital.</li> </ul> <p><b>ALUMNOS:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Participación en las discusiones.</li> <li>- Revisión de material bibliográfico.</li> <li>- Presentación de tablas estadísticas con los datos recolectados en la investigación sugerida.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Formativa, a través de la orientación de los alumnos en las discusiones y solución de ejercicios propuestos.</li> <li>- Sumativa a través de la inclusión del contenido en la evaluación parcial.</li> <li>- Sumativa a través de la evaluación de la presentación y construcción de las tablas estadísticas productos de la investigación asignada, con una ponderación propuesta de 10%.</li> </ul>

**TEMA III:** Términos descriptivos de una distribución de datos y estadígrafos de salud.

**OBJETIVO:** Describir una distribución de datos, a través del uso de proporciones, porcentajes, razones o índices; o a través de sus estadígrafos de tendencia central, variación y asimetría.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS	CONTENIDOS	ESTRATEGIAS METODOLOGICAS SUGERIDAS	
		ACTIVIDADES	EVALUACION
<p>Una vez desarrollado el tema el alumno estará en capacidad de:</p> <p>10. Utilizar las proporciones, porcentajes, razones e índices, en el análisis de una agrupación de datos.</p> <p>11. Definir y calcular los más importantes indicadores de la estadística vital, como ejemplo del uso de los índices estadísticos.</p>	<p>- Proporciones, porcentajes y razones.</p> <p>- Índice de Mortalidad absoluto y específicos.</p> <p>- Índice de natalidad absoluto y específico.</p>	<p><b>DOCENTE:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Presentación del contenido y ejemplos.</li> <li>- Organización de la participación y discusión.</li> <li>- Presentación de la bibliografía.</li> <li>- Desarrollo de material didáctico: uso de las proporciones, porcentajes, razones e índices.</li> <li>- Presentación de las estadísticas vitales oficiales del Ministerio de Sanidad y Asistencia Social.</li> </ul> <p><b>ALUMNOS:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Participación en las discusiones.</li> <li>- Revisión de material bibliográfico.</li> <li>- Revisión y solución de ejercicios propuestos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Formativa, a través de la orientación de los alumnos en las discusiones y solución de ejercicios propuestos.</li> <li>- Sumativa a través de la inclusión del contenido en la evaluación parcial.</li> </ul>

OBJETIVOS ESPECÍFICOS	CONTENIDOS	ESTRATEGIAS METODOLOGICAS SUGERIDAS	
		ACTIVIDADES	EVALUACION
<p>12. Calcular e interpretar las principales medidas de posición para datos no agrupados y agrupados.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Cuartiles, deciles y percentiles.</li> <li>- Media aritmética.</li> <li>- Media geométrica.</li> <li>- Mediana.</li> <li>- Moda.</li> </ul>		
<p>13. Calcular e interpretar las principales medidas de dispersión para datos no agrupados y agrupados.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Rango.</li> <li>- Desviación media.</li> <li>- Desviación típica.</li> <li>- Varianza.</li> <li>- Coeficiente de variación.</li> </ul>		

**TEMA IV:** Correlación y regresión lineal.

**OBJETIVO:** Analizar e interpretar la relación entre variables a través del uso de las correlaciones y la regresión lineal.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS	CONTENIDOS	ESTRATEGIAS METODOLOGICAS SUGERIDAS	
		ACTIVIDADES	EVALUACION
<p>Una vez desarrollado el tema el alumno estará en capacidad de:</p> <p>14. Definir la correlación entre dos variables.</p> <p>15. Calcular el coeficiente de correlación <math>r</math> de Pearson entre dos variables, como una medida de covarianza de las mismas.</p> <p>16. Calcular el coeficiente <math>r_s</math> de Spearman entre dos variables, como una medida de covarianza de las mismas.</p> <p>17. Reconocer situaciones donde se pueda hacer uso de la regresión lineal, para predecir una variable en función otra, utilizando diagramas de dispersión.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Concepto de correlación lineal.</li> <li>- Coeficiente <math>r</math> de Pearson.</li> <li>- Coeficiente <math>r_s</math> de Spearman.</li> <li>- Regresión lineal.</li> <li>- Diagrama de dispersión</li> </ul>	<p><b>DOCENTE:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Presentación del contenido y ejemplos.</li> <li>- Organización de la participación y discusión.</li> <li>- Presentación de la bibliografía específica.</li> <li>- Desarrollo de material didáctico.</li> <li>- Sugerencia de ejercicios.</li> </ul> <p><b>ALUMNOS:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Participación en las discusiones.</li> <li>- Revisión de material bibliográfico.</li> <li>- Revisión y solución de ejercicios propuestos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Formativa, a través de la orientación de los alumnos en las discusiones y solución de ejercicios propuestos.</li> <li>- Sumativa a través de la inclusión del contenido en la evaluación parcial.</li> </ul>

OBJETIVOS ESPECÍFICOS	CONTENIDOS	ESTRATEGIAS METODOLOGICAS SUGERIDAS	
		ACTIVIDADES	EVALUACION
<p>18. Establecer la Educación y gráfica de la recta de regresión lineal, calculando sus respectivos coeficientes, como estrategia para la predicción de una variante en función de la otra.</p>	<p>- Ecuación de regresión lineal.</p>		
<p>19. Calcular el error de estimación, cuando se predice el valor de una variable en función de otra, utilizando la ecuación de regresión lineal.</p>	<p>- Error de estimación.</p>		

**UNIDAD Nº II.      PROBABILIDADES.**

**OBJETIVO  
TERMINAL**

Al finalizar la Unidad, el alumno estará en capacidad de aplicar sistemáticamente el método estadístico en la recolección, agrupación, presentación e interpretación de los datos resultantes de una investigación a través de estadísticos descriptivos y correlativos.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS	CONTENIDOS	ESTRATEGIAS METODOLOGICAS SUGERIDAS	
		ACTIVIDADES	EVALUACION
<p>Una vez desarrollado el tema el alumno estará en capacidad de:</p> <p>20. Conocer y utilizar los términos más relevantes que se utilizan en cálculos de probabilidades.</p> <p>21. Enunciar la definición clásica y empírica de probabilidad.</p>	<p>- Experimento aleatorio, variable aleatoria, espacio muestral, evento.</p> <p>- Definición clásica de probabilidad.</p> <p>- Definición empírica de probabilidad.</p>	<p><b>DOCENTE:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Presentación del contenido y ejemplos.</li> <li>- Organización de la participación y discusión.</li> <li>- Presentación de la bibliografía específica.</li> <li>- Desarrollo de material didáctico.</li> <li>- Sugerencia de ejercicios.</li> </ul> <p><b>ALUMNOS:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Participación en las discusiones.</li> <li>- Revisión de material bibliográfico.</li> <li>- Revisión y solución de ejercicios propuestos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Formativa, a través de la orientación de los alumnos en las discusiones y solución de ejercicios propuestos.</li> <li>- Sumativa a través de la inclusión del contenido en la evaluación parcial.</li> </ul>

OBJETIVOS ESPECÍFICOS	CONTENIDOS	ESTRATEGIAS METODOLOGICAS SUGERIDAS	
		ACTIVIDADES	EVALUACION
<p>22. Calcular la probabilidad de ocurrencia de un suceso utilizando las definiciones clásicas y empírica.</p> <p>23. Calcular la probabilidad de ocurrencia de un evento, utilizando los axiomas de probabilidad.</p> <p>24. Calcular la probabilidad de un evento, condicionado a la ocurrencia de otro.</p> <p>25. Calcular la probabilidad de ocurrencia de un evento, aplicando el teorema de Bayes.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Fórmula de cálculo de la probabilidad clásica.</li> <li>- Fórmula de cálculo de la probabilidad empírica.</li> <li>- Axiomas de probabilidad.</li> <li>- Probabilidad condicional.</li> <li>- Teorema de Bayes.</li> </ul>		

OBJETIVOS ESPECÍFICOS	CONTENIDOS	ESTRATEGIAS METODOLOGICAS SUGERIDAS	
		ACTIVIDADES	EVALUACION
<p>26. Definir lo que es una distribución de probabilidad.</p> <p>27. Reconocer las características de una distribución normal.</p> <p>28. Reconocer las características de la distribución normal estándar.</p> <p>29. Calcular la probabilidad de ocurrencia de un suceso, utilizando la distribución normal estándar.</p> <p>30. Reconocer situaciones que caractericen un experimento binomial.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Distribución de probabilidad.</li> <li>- Distribución normal.</li> <li>- Características de la distribución normal.</li> <li>- Probabilidad como área bajo la curva normal.</li> <li>- Característica del experimento binomial.</li> </ul>	<p><b>DOCENTE:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Presentación del contenido y ejemplos.</li> <li>- Organización de la participación y discusión.</li> <li>- Presentación de la bibliografía específica.</li> <li>- Desarrollo de material didáctico.</li> <li>- Sugerencia de ejercicios.</li> </ul> <p><b>ALUMNOS:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Participación en las discusiones.</li> <li>- Revisión de material bibliográfico.</li> <li>- Revisión y solución de ejercicios propuestos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Formativa, a través de la orientación de los alumnos en las discusiones y solución de ejercicios propuestos.</li> <li>- Sumativa a través de la inclusión del contenido en la evaluación parcial.</li> </ul>

OBJETIVOS ESPECÍFICOS	CONTENIDOS	ESTRATEGIAS METODOLOGICAS SUGERIDAS	
		ACTIVIDADES	EVALUACION
<p>31. Calcular probabilidades en experimentos binomiales.</p> <p>32. Reconocer situaciones que exijan el cálculo de probabilidad de probabilidades, utilizando la distribución de Poisson.</p> <p>33. Calcular la probabilidad de ocurrencia de un suceso, a través del uso de la distribución de probabilidad de Poisson.</p>	<p>- Expresiones para el cálculo de probabilidad en un experimento binomial.</p> <p>- Distribución de probabilidad de Poisson.</p>		

*mm.-*

## **BIBLIOGRAFIA GENERAL**

- Blalock, H. (1978) Estadística social. México. Fondo de Cultura Económica.*
- Daniel, W. (1988). Estadística con aplicaciones a las Ciencias Sociales y a la Educación. México. Mc Graw – Hill.*
- Glass, G. y Stanley, J. (1970). Métodos estadísticos aplicados a las ciencias sociales. Barcelona. Prentice – Hall.*
- GUILFORD, J.P. y FRUCHTER, B. (1984) Estadística aplicada a la Psicología y la Educación. México. Mc Graw – Hill.*
- HABER, A., y RUNYON, R. (1973) Estadística General. México. Fondo Educativo Interamericano.*
- HAMDAN, N. (1994) Métodos estadísticos en educación. Caracas. Ediciones de la Biblioteca. Universidad Central de Venezuela.*
- MARTÍNEZ, C. (1992). Estadística. Bogotá. Ecoe. Ediciones.*
- McCOLLOUGH, C. (1976) Análisis Estadístico para la Educación y las Ciencias Sociales. México. Mc Graw – Hill.*
- MENDENHALL, W. (1988). Estadística para administradores. México. Grupo Editorial Iberoamericano.*
- MEYER, P. (1992). Probabilidad y aplicaciones estadísticas. Delaware. Addison – Wesley Iberoamericana.*
- NAIMAN, A.; ROSENFELD, R. y ZIRKEL, G. (1987). Introducción a la estadística. México. Mc Graw – Hill*
- RIVAS, E. (1985). Estadística general. Caracas. Ediciones de la Biblioteca. Universidad Central de Venezuela.*
- RUNYON, R. y HABER, A. (1992). Estadística para las ciencias sociales. Massachusetts. Adisson – Wesley Iberoamericana, S.A.*
- SOTO, N. y GALARRAGA, O. (1986). Iniciación práctica a la estadística. Caracas. Expediente Editorial José Martí.*
- SPIEGEL, M. (1994) Teoría y problemas de probabilidad y estadística. México. Mc Graw – Hill.*
- ZAERA, F. (1985) Estadística deductiva. Caracas. Ediciones Vegas.*

## **BIBLIOGRAFÍA ESPECÍFICA**

BANCROFT, H. (1974). **Introducción a la bioestadística**. Buenos Aires: Eudeba.

CAMEL, F. (1982). **Estadística Médica y Planificación de Salud**. Mérida: Universidad de los Andes, Consejo de Publicaciones.

CARTAS, J. (1987). **Estadística Médica**. México: Limusa.

DAWSON-SAUNDERS, B. y TRAPP, R. (1993). **Bioestadística Médica**. México: Manual Moderno

JIMENEZ, G. (1988). **Bioestadística**. Bogotá: Universidad Santo Tomás.

MILTON, S. J. (1994). **Estadística para biología y Ciencias de la Salud**. Madrid: McGraw-Hill.

MENDOZA, J. (1992). **Bioestadística. Problemas resueltos**. Mérida: Universidad de los Andes. Consejo de Publicaciones.

NORMAN, G. y STREINER D. (1996). **Bioestadística**. Madrid: Mosby/Doyma Libros.

QUEVEDO, L. (1980). **Signos, rachas y rangos. Pruebas no paramétricas en estadística médica**. Caracas: Universidad Central de Venezuela. Facultad de Medicina

SOUNIS E. (1973). **Bioestatística. Principios fundamentais, metodologia, estatística, aplicação às ciências biológicas**. São Paulo: McGrawHill.

STEEL R. y TORRIE J. (1988). **Bioestadística, principios y procedimientos**. México: McGraw-Hill.