



COLEGIO UNIVERSITARIO DE ENFERMERÍA
CENTRO MÉDICO DE CARACAS
COMPONENTE DE FORMACIÓN PROFESIONAL BÁSICA

PROGRAMA ANALÍTICO

UNIDAD CURRICULAR:
BIOESTADÍSTICA Y EPIDEMIOLOGÍA

MODALIDAD: TALLER

SEMESTRE: II

UNIDADES CRÉDITO: 2

T	P	TP	SEMANALES
-	-	4	4

PRESENTACION

El programa de la Unidad Curricular BIOESTADÍSTICA Y EPIDEMIOLOGÍA, se diseñó de acuerdo 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, y son las que se transcriben a continuación:

PROPÓSITO: Unidad Curricular, dirigida a proporcionar al estudiante conocimiento y competencias para aplicar métodos de análisis estadísticos y el método Epidemiológico en el estudio analítico y descriptivo del proceso Salud-Enfermedad en función de grupo, su agente causal y variación de la misma. De igual manera, propicia el desarrollo y afianzamiento del pensamiento heurístico y el trabajo creativo en el desempeño de las funciones propias del Técnico Superior Universitario en Enfermería.

SINOPSIS DE CONTENIDO: Conceptos y principios de Epidemiología. Relaciones entre el Método clínico y el Método Epidemiológico. Concepto ecológico del proceso salud-enfermedad. La historia natural de la enfermedad, niveles de prevención. Clasificación de las enfermedades.
Control de las enfermedades transmisibles. Principios de inmunología aplicada y programa de inmunizaciones. Las infecciones hospitalarias más frecuentes, su control epidemiológico. Enfermedades crónicas, degenerativas y accidentes. Acciones y programas de salud para controlar y prevenir las enfermedades, intervención de enfermería.
Estadística descriptiva. Medidas de tendencia central, aplicación a los fenómenos poblacionales. Fuentes de variaciones de los fenómenos biológicos. Aplicabilidad del método estadístico en Ciencias de la Salud: objetivos, etapas. Población y muestra. Técnica de muestreo. Cómo obtener una muestra. Concepto de error y equivocación. Recolección de información. Clasificación de datos. Cuestionario e interrogatorio. Diseño de formulario. Registro: tipo. Exposición de diversos sistemas. Criterios de selección. Cuadros y tablas. Tasas. Indicadores de salud. Estadísticas hospitalaria.

ORIENTACIÓN: Unidad Curricular que se desarrollará a través de estrategia metodológica que propicien la integración teórico-práctica. En el desarrollo de los aspectos epidemiológicos deben incluirse trabajos de campo, los cuales propicien la aplicación de conocimientos y principios en la prevención de las enfermedades, de ser posible podrían incluirse micropasantías.
Los ejemplos y ejercicios de estadísticas estarán orientados hacia los fenómenos demográficos y vitales. (*)

(*) MINISTERIO DE EDUCACION. Dirección General Sectorial de Educación Superior. Diseño Curricular para la Formación del Técnico Superior Universitario en Enfermería. Caracas Diciembre, 1985.

INTRODUCCION

La Unidad Curricular BIOESTADÍSTICA Y EPIDEMIOLOGÍA, forma parte del Componente de Formación Profesional Básica del Plan de Estudio para formar al Técnico Superior Universitario en Enfermería.

Se administra en el 2do. Semestre de la carrera, mediante la Modalidad Curricular Taller. Tiene una densidad horaria de 4 horas teórico-prácticas semanales y una densidad crediticia de 2 U.C.

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

UNIDAD No. I	CONCEPTOS Y PRINCIPIOS EPIDEMIOLOGICOS	
UNIDAD No. II	LA CADENA EPIDEMIOLOGICA Y MEDIDAS DE	PREVENCIÓN
UNIDAD No. III	BIOESTADÍSTICA	
BIBLIOGRAFIA		

UNIDAD I: GENERALIDADES, CONCEPTOS Y PRINCIPIOS EPIDEMIOLÓGICOS

OBJETIVO TERMINAL: Reconocer la importancia de la aplicación del método epidemiológico en la solución de problemas de salud.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS	CONTENIDO
1.0 Definir operacionalmente epidemiológicamente en las diferentes épocas.	<ul style="list-style-type: none"> * Epidemiología * Definición * Características
1.1. Establecer las relaciones de la epidemiología con otras áreas de la salud.	<ul style="list-style-type: none"> * Relación de la Epidemiología con otras áreas de la salud: <ul style="list-style-type: none"> * Salud Pública * Medicina Familiar * Administración de Servicios de Salud * Enfermería Médico-Quirúrgica.
1.2. Explicar el uso de la Epidemiología destacando su importancia.	<ul style="list-style-type: none"> * Usos clásicos de la Epidemiología
2.0. Identificar los principios epidemiológicos aplicables a la práctica de enfermería intramuro y comunitaria.	<ul style="list-style-type: none"> * Principios epidemiológicos * Aplicabilidad en enfermería
2.1. Describir el proceso de salud-enfermedad del hombre como fenómeno ecológico e integral.	<ul style="list-style-type: none"> * Ecología Humana * Adaptaciones biológicas y sociales * Ecosistema y equilibrio ecológico-Ambiente * Concepciones de Salud y Enfermedad.
2.2. Clasificar las enfermedades según el proceso de la infección-enfermedad.	<ul style="list-style-type: none"> * Clasificación de las enfermedades: <ul style="list-style-type: none"> * Transmisibles * No transmisibles
3.0 Describir las etapas del método epidemiológico.	<ul style="list-style-type: none"> * El método Epidemiológico * Aspectos generales
3.1 Establecer las relaciones entre el método epidemiológico y el clínico.	<ul style="list-style-type: none"> * Relaciones entre el Método Epidemiológico y el Método clínico
3.2 Establecer las diferencias entre el método epidemiológico y el clínico.	
4.0 Interpretar las funciones de la vigilancia epidemiológica.	<ul style="list-style-type: none"> * Vigilancia Epidemiológica <ul style="list-style-type: none"> * Definición * Funciones * Participación de Enfermería en la vigilancia epidemiológica
4.1 Identificar fuentes de la vigilancia epidemiológica.	<ul style="list-style-type: none"> * Fuentes de vigilancia epidemiológica. Registros e indicadores.
5.0 Identificar las partes de una ficha epidemiológica.	<ul style="list-style-type: none"> * Ficha Epidemiológica <ul style="list-style-type: none"> * En qué consiste * Datos que registra
5.1 Llenar ficha epidemiológica con datos de una situación simulada.	<ul style="list-style-type: none"> * Usos e importancia en los Servicios de Epidemiología
1.0 Describir los elementos que conforman la cadena epidemiológica	

UNIDAD II: LA CADEMA EPIDEMIOLÓGICA Y NIVELES DE PREVENCIÓN

OBJETIVO TERMINAL: Participar en equipo en la aplicación de las medidas de prevención epidemiológica

OBJETIVOS ESPECÍFICOS	CONTENIDO
1.1 Describir la interrelación de los factores que intervienen en el desarrollo de una enfermedad.	<ul style="list-style-type: none"> * Cadena Epidemiológica. (Factores que intervienen en una enfermedad)
2.0 Identificar las medidas de prevención aplicables al eslabón "A" de la cadena epidemiológica.	<ul style="list-style-type: none"> * Agente Causal <ul style="list-style-type: none"> * Reservorio * Hospedero * Medio ambiente * Puerta de entrada y salida <ul style="list-style-type: none"> * Hospedero sano o susceptible * Mecanismos de defensa
2.1 Identificar las medidas de prevención aplicables al eslabón "B" de la cadena epidemiológica.	<ul style="list-style-type: none"> * Medidas de prevención que actúan sobre los eslabones de la Cadena Epidemiológica. <ul style="list-style-type: none"> * Eslabón "A" <ul style="list-style-type: none"> * Agente causal * Fuente de infección * Reservorio * Aislamiento * Cuarentena * Vigilancia * Segregación * Tratamiento
2.2 Identificar las medidas de prevención aplicables al eslabón "C" de la cadena epidemiológica.	<ul style="list-style-type: none"> * Eslabón "B"(Vías de transmisión) <ul style="list-style-type: none"> * Disposición de Excretas * Abastacimiento de agua * Control de vectores * Disposición de basuras * Inspección de alimentos * Vivienda * Contaminación atmosférica
3.0 Identificar las acciones de enfermería en los niveles de prevención primaria, secundaria y terciaria aplicables a las enfermedades transmisibles.	<ul style="list-style-type: none"> * Eslabón "C" <ul style="list-style-type: none"> * Inmunizaciones * Nivel económico-social * Educación para la salud * Uso de repelentes * Higiene Personal
4.0 Definir inmunidad	<ul style="list-style-type: none"> * Programa de Control de las enfermedades Transmisible del Ministerio de Salud y Desarrollo-Social. <ul style="list-style-type: none"> * Organización, propósitos, controles establecidos y medidas de prevención * Niveles de Prevención de Leavel y Clark <ul style="list-style-type: none"> * Aplicación en los diferentes tipos de enfermedades
4.0 Definir inmunidad	<ul style="list-style-type: none"> * Inmunidad <ul style="list-style-type: none"> * Concepto

OBJETIVOS ESPECÍFICOS	CONTENIDO
4.1 Identificar los elementos participantes de la inmunidad constitutiva o innata.	* Inmunidad constitutiva o innata * Tipos de incompatibilidad
4.2 Describir los mecanismos de la inmunidad adquirida o innata.	* Mecanismo pasivo, barreras fisiológica. * Sustancias antimicrobianas en tejidos y fluidos.
4.3. Identificar los elementos participantes de la inmunidad constitutiva o innata.	* Mecanismo activo.
4.4. Describir los mecanismos de la inmunidad adquirida o inducida	* Inmunidad adquirida o inducida * Mecanismo inespecífico, la inmunidad celular. * La prevención
4.5 Identificar las características de la inmunidad activa	* Mecanismos específico. La reacción inmunitaria inducida o complejo reaccional antígeno anticuerpo.
4.6. Describir los mecanismos inmunitarios	* Inmunidad activa * Características * Generalidades
4.7. Identificar tipos de vacunas	* Mecanismos inmunitarios, producción de la inmunidad y tipos de vacuna.
4.8. Interpretar el esquema del programa de inmunizaciones vigente.	* Programa Ampliado de Inmunizaciones. Esquema vigente del Ministerio de Salud y Desarrollo Social.
4.9. Identificar en el programa de inmunizaciones las intervenciones de enfermería.	
4.10.Describir los principios de la Cadena de Frío.	* Medidas de conservación de los productos biológicos: Cadena de Frío
4.11.En situaciones concretas de enfermedades transmisibles, participar en la aplicación del esquema de inmunizaciones, concretando la intervención de enfermería al manejo, conservación y aplicación del producto.	

UNIDAD III: BIOESTADÍSTICA

OBJETIVO TERMINAL: Aplicar el método estadístico al estudio de problemas de salud.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS	CONTENIDO
1.0 Definir operacionalmente el método estadístico.	<ul style="list-style-type: none"> * Generalidades * Método estadístico <li style="padding-left: 20px;">* Concepto <li style="padding-left: 20px;">* Características
1.1. Explicar su aplicación en otras áreas de salud.	<ul style="list-style-type: none"> * Aplicación del método estadístico en ciencias de salud.
2.0. Identificar las principales fuentes de recolección de información sobre fenómenos biológicos.	<ul style="list-style-type: none"> * Fuentes de variación de los fenómenos biológicos. * Fuentes de información de estadísticas vitales: <ul style="list-style-type: none"> * Primaria * Secundarias.
2.1. Identificar métodos de recolección de datos.	<ul style="list-style-type: none"> * Métodos de recolección de datos <ul style="list-style-type: none"> * Encuestas * Observación * Entrevistas
2.1. Identificar métodos de recolección de datos.	<ul style="list-style-type: none"> * Instrumentos de recolección de datos: <ul style="list-style-type: none"> * Cuestionarios * Guías de entrevista * Cédulas * Guías de observación
3.0 Definir Universo y Muestra	<ul style="list-style-type: none"> * Universo (Población) y muestra <ul style="list-style-type: none"> * Definición * Características
3.1. Reconocer el método de selección de una muestra y su tamaño	<ul style="list-style-type: none"> * Muestreo, tipos de procedimiento para su obtención. <ul style="list-style-type: none"> * Probabilístico * No probabilístico * Procedimientos aleatorios simples.
4.0 Determinar la inferencia estadística a partir de una muestra.	<ul style="list-style-type: none"> * El proceso de inferencia a partir de una muestra e importancia en las Ciencias de la Salud.
5.0. Efectuar el ordenamiento de datos estadísticos en frecuencias absolutas y relativas.	<ul style="list-style-type: none"> * Serie estadísticas y su ordenamiento. <ul style="list-style-type: none"> * Frecuencias absolutas y relativas.
6.0. Calcular razones, proporciones y tasas.	<ul style="list-style-type: none"> * Razones, proporciones y tasas o coeficientes utilizados en salud y estadísticas vitales. * Razones proporcionales <ul style="list-style-type: none"> * Definición y cálculos.
7.0 Calcular las medidas de tendencia central en datos agrupados y no agrupados	<ul style="list-style-type: none"> * Medidas de tendencia central: media, mediana y moda: <ul style="list-style-type: none"> * Definición * Cálculos
7.1 Interpretar resultados de medidas de tendencia central	<ul style="list-style-type: none"> * Interpretación de resultados.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS	CONTENIDO
<p>8.0 Determinar la importancia de la aplicación de las medidas de dispersión en estudios estadísticos.</p> <p>9.0. Representar gráficamente la información en cuadros estadísticos.</p>	<ul style="list-style-type: none"> * Medidas de Dispersión en una distribución de frecuencia de estudios estadísticos descriptivos. <ul style="list-style-type: none"> * Desviación: Media Standard * Porcentiles, cuartiles, centiles * Interpretación de resultados. * Fundamentos de los Gráficos: polígonos de frecuencia, diagrama de barras, histograma, círculos (sectores) <ul style="list-style-type: none"> * Características * Aplicación * Lecturas
ACTIVIDADES DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE	
<p>DEL FACILITADOR</p> <ul style="list-style-type: none"> * Exposición inductoria sobre los tópicos del contenido. * Recomendar lecturas básicas. * Asignar la bibliografía pertinente * Dirigir discusiones sobre los distintos temas y su aplicabilidad en la práctica. * Aplicar técnica de trabajo grupal para integrar el aprendizaje y extraer conclusiones. * Dar orientación sobre ejercicios prácticos * Aplicar ejercicios prácticos <p>DEL PARTICIPANTE</p> <ul style="list-style-type: none"> * Participar en trabajo grupal * Leer las lecturas básicas y participar en la discusión. * Resolver ejercicios prácticos 	

BIBLIOGRAFIA

- ALVAREZ ALVA, Rafael. Salud Pública y Medicina Preventiva. Editorial Manual Moderno. México, 1991
- ARANDA PASTOR, José Epidemiología General. Tomo I-II, Serie Medicina. Consejo Publicaciones de la Universidad de los Andes, Mérida, 1986.
- ELSTON Y JOHNSON Principios de Bioestadística. Editorial Manual Moderno. México 1990
- CAMEL V., FAYAD Estadística Médica y de la Salud Pública. Tomo I-II. Serie Medicina. Consejo de Publicaciones de la Universidad de los Andes, Mérida,, 1982.
- GUERRERO, GONZÁLEZ, MEDINA Epidemiología. Addison-Wesley Iberoamericana. México, 1981.
- INFANTE, Rodrigo Epidemiología Clínica. Publicaciones de la Facultad de Medicina. UCV. Caracas, 1984.
- LELIENFELD/IILIENTELD Fundamentos de Epidemiología. 2da edición. Editorial Interamericana, México, 1985.
- MORTON, R., y HEBEL, J. Bioestadística y Epidemiología. Addison-Wsley Iberoamericana. México, 1983
- MON-SAS-DIVISION DE ENFERMEDADES TRANSMISIBLES Esquema General de Inmunizaciones
- O.P.S./O.M.S. Cadena de Frío
- POLIT, Denise F. Investigaciones en Ciencias de la Salud. 3ra. Edición. Ediciones Interamericana/MacGraw-Hill, México, 1987.