

UNIVERSIDAD DE LA REPÚBLICA
FACULTAD DE MEDICINA - ESCUELA DE GRADUADOS

DEPARTAMENTO DE MEDICINA PREVENTIVA Y SOCIAL

Prof. Dr. Alejandro Gherardi
Prof. Agda. Dra. Myriam Contera

**PROGRAMA DE FORMACIÓN DE
ESPECIALISTAS EN
EPIDEMIOLOGÍA**

APROBADO POR LA ESCUELA DE GRADUADOS
EN AGOSTO DE 2003

Resolución del Consejo de Facultad de Medicina Nº 22 del
27/8/03

DEPARTAMENTO DE MEDICINA PREVENTIVA Y SOCIAL
Instituto de Higiene Prof. A. Berta - Av. Dr. A. Navarro 3051- Piso 3 - C.P. 11600
Tel-Fax: (598-2) 480.18.67

MONTEVIDEO - REPÚBLICA ORIENTAL DEL URUGUAY

INDICE

I. LA ESPECIALIDAD EPIDEMIOLOGÍA.....	4
1. PRESENTACIÓN.....	4
2. DENOMINACIÓN OFICIAL.....	4
3. DEFINICIÓN Y CAMPO DE ACCIÓN DE LA ESPECIALIDAD.....	4
4. OBJETIVOS GENERALES.....	4
II. DESCRIPCIÓN GENERAL DEL CURSO DE ESPECIALIZACIÓN.....	5
1. INGRESO.....	5
2. CUPOS.....	5
3. TIEMPO DE FORMACIÓN.....	5
4. ÁMBITO DE FORMACIÓN.....	5
5. EVALUACIÓN.....	5
6. PRUEBA FINAL.....	5
7. ORGANIZACIÓN DE LA ESPECIALIDAD.....	6
III. CURSO INTRODUCTORIO.....	6
1. OBJETIVOS.....	6
2. METODOLOGÍA.....	6
3. EVALUACIÓN.....	7
4. CONTENIDOS TEMÁTICOS.....	7
5. BIBLIOGRAFÍA RECOMENDADA.....	7
IV. CICLO BÁSICO.....	7
1. OBJETIVOS.....	7
2. DESCRIPCIÓN GENERAL DEL CICLO BÁSICO.....	8
3. MÓDULO 1: SALUD Y AMBIENTE.....	10
4. MÓDULO 2: SALUD Y POBLACIÓN.....	11
5. MÓDULO 3: INTRODUCCIÓN A LA EPIDEMIOLOGÍA.....	12
6. MÓDULO 4: INTRODUCCIÓN A LA GESTIÓN DE LOS SERVICIOS DE SALUD.....	14
7. MÓDULO 5: METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA Y ESTADÍSTICA DESCRIPTIVA.....	15
8. MÓDULO 6: SISTEMAS DE SALUD.....	17
V. EPIDEMIOLOGÍA ANALÍTICA.....	18
1. OBJETIVOS.....	18
2. METODOLOGÍA.....	19
3. EVALUACIÓN.....	19
4. CONTENIDOS TEMÁTICOS Y ACTIVIDADES.....	19
7. BIBLIOGRAFÍA RECOMENDADA.....	22
VI. EPIDEMIOLOGÍA CLÍNICA Y GESTIÓN CLÍNICA.....	22
1. PROPÓSITO Y OBJETIVOS.....	22
2. METODOLOGÍA.....	23
3. EVALUACIÓN.....	23
4. CONTENIDOS TEMÁTICOS Y ACTIVIDADES.....	23
5. BIBLIOGRAFÍA RECOMENDADA.....	25
VII. EPIDEMIOLOGÍA AMBIENTAL.....	25
1. OBJETIVOS.....	25
2. METODOLOGÍA.....	26
3. EVALUACIÓN.....	26
4. CONTENIDOS TEMÁTICOS Y ACTIVIDADES.....	26
5. BIBLIOGRAFÍA RECOMENDADA.....	28
VIII. EPIDEMIOLOGÍA EN LA SALUD COMUNITARIA.....	28
1. OBJETIVOS.....	28
2. METODOLOGÍA.....	29

3. EVALUACIÓN.....	29
4. CONTENIDOS TEMÁTICOS Y ACTIVIDADES.....	30
5. BIBLIOGRAFÍA RECOMENDADA.....	32
IX. EPIDEMIOLOGÍA EN LA ADMINISTRACIÓN.....	32
1. OBJETIVOS.....	32
2. METODOLOGÍA.....	33
3. EVALUACIÓN.....	33
4. CONTENIDOS TEMÁTICOS Y ACTIVIDADES.....	34
5. BIBLIOGRAFÍA RECOMENDADA.....	35
X. ACTIVIDAD COMPLEMENTARIA	36
XI. PRUEBA FINAL DEL POSTGRUADO.....	36
XII. OTORGAMIENTO DEL TÍTULO.....	37

PRIMERA PARTE: DATOS GENERALES

I. LA ESPECIALIDAD EPIDEMIOLOGÍA

1. Presentación

La Facultad de Medicina, a través del Departamento de Medicina Preventiva y Social, ha instrumentado desde 1989 cambios en su curso tradicional de Salud Pública.

Actualmente, la nueva propuesta se inicia con un Ciclo Básico, etapa común a tres cursos de postgrado: Epidemiología, Administración de Servicios de Salud y Salud Ocupacional.

Una vez que el estudiante ha aprobado el Ciclo Básico, está en condiciones de continuar los cursos tanto de Especialista en Epidemiología (que están a cargo de este Departamento), como de Administración de Servicios de Salud o Salud Ocupacional (a cargo de las respectivas Unidades Docentes, las cuales no dependen del Departamento de Medicina Preventiva y Social).

Los conceptos programáticos de la Especialidad en Epidemiología, tienen como propósito que el estudiante comprenda e interprete la realidad sanitaria del país, identifique los principales problemas y aprenda a utilizar con criterio científico, métodos e instrumentos que le permitan abordar los problemas de salud de los grupos humanos.

La rigurosidad en el manejo de la metodología de investigación, el cumplimiento de las normas éticas tanto en el desempeño científico como profesional y un profundo compromiso humano, serán nuestras metas en la formación de los egresados.

2. Denominación Oficial

El nombre oficial de la especialidad es **Epidemiología**.

El título previo es el de Doctor en Medicina.

El título a otorgar es **Especialista en Epidemiología**.

3. Definición y Campo de Acción de la Especialidad

Una de las más recientes definiciones, resume el actual concepto de esta ciencia: “Epidemiología es el estudio de la distribución y los determinantes de salud y enfermedad en la población humana, a fin de asegurar una racional planificación de los servicios de salud, la vigilancia de la enfermedad y la ejecución de los programas de prevención y control”

La evolución histórica de la Epidemiología ha ido mostrando una ampliación notoria de su campo de acción, desde las primera épocas en que se limitaba al estudio de las epidemias, para encontrar formas de prevenirlas y controlarlas, hasta el enfoque de todo el proceso salud enfermedad, para lograr vigilancia, prevención y control, y además la aplicación al campo de la Administración.

4. Objetivos generales

Los objetivos están dirigidos a la formación de un Especialista en Epidemiología, con todas las destrezas necesarias para el abordaje de los problemas de salud enfermedad de las poblaciones humanas.

Entre otras cosas, será capaz de: a) emplear el método de investigación científica para realizar estudios de situación de salud de los grupos humanos, colaborando en la elaboración de programas de prevención; b) evaluar el impacto del ambiente, las condiciones de vida, los

servicios de salud, las tecnologías utilizadas, etc., sobre la salud de las poblaciones; c) colaborar con el Administrador de Servicios de Salud, aportando sus conocimientos para la planificación de sistemas de información, herramienta imprescindible para la gestión gerencial; d) contribuir al desarrollo de políticas de Salud e incidir con una visión epidemiológica en la toma de decisiones políticas, para la adecuación de éstas a las necesidades de la población.

II. DESCRIPCIÓN GENERAL DEL CURSO DE ESPECIALIZACIÓN

1. Ingreso.

Actualmente, el ingreso está limitado a aquellos profesionales que tengan el Título de Doctor en Medicina y que, habiéndose inscripto en la Escuela de Graduados, aprueben un examen cuyos contenidos serán objeto de una puesta al día a través de un “Curso Introductorio” previo.

2. Cupos.

Es de libre acceso para los que aprueben el examen de ingreso, no habiéndose establecido cupos.

3. Tiempo de formación.

La duración de los cursos es de 6 semestres (3 años), a los que se suma el tiempo establecido para la planificación, ejecución y aprobación del Trabajo Final (Monografía), así como la preparación y aprobación de una Prueba Final.

La actividad presencial implica un total de 3267 horas .

Esto equivale, según la Ordenanza de Carreras de Post-graduación de la Universidad de la República, a 435 créditos (1 crédito es igual a 15 horas entendiendo por ello a la mitad de horas presenciales y la otra mitad de horas de trabajo personal).

4. Ámbito de formación.

Los cursos se desarrollan en parte, en el Departamento de Medicina Preventiva y Social, Instituto de Higiene, Piso 3. Las actividades prácticas se realizan en el mismo local y en los más diversos ámbitos públicos y privados, relacionados directos o indirectamente con la gestión, normatización, promoción, prevención y atención de la salud de la población general o de grupos específicos.

5. Evaluación.

La Evaluación es continua, teniendo en cuenta la asistencia y participación del estudiante en las actividades curriculares, así como la aprobación de pruebas parciales y finales de cada Módulo de la Especialidad. Deberá ejecutar y aprobar el llamado “Trabajo de Primer Año”, en el transcurso del año siguiente a la aprobación del Año Básico. Finalmente, luego de aprobados todos los Módulos de la Especialidad, deberá presentar y aprobar una Monografía de carácter individual.

6. Prueba final.

Luego de aprobados todos los cursos y entregada y aprobada la Monografía final, el estudiante estará en condiciones de rendir una prueba final escrita, en la que demostrará los conocimientos adquiridos a través de la resolución de problemas, seguido de una exposición de los resultados obtenidos frente al correspondiente Tribunal.

7. Organización de la Especialidad

- Curso Introductorio
- Ciclo Básico
- Epidemiología Analítica
- Epidemiología Clínica y Gestión Clínica
- Epidemiología Ambiental
- Epidemiología en la Salud Comunitaria
- Epidemiología en la Administración

III. CURSO INTRODUCTORIO

1. Objetivos

1.1. General

Brindar al aspirante el apoyo docente y los instrumentos metodológicos necesarios para alcanzar el nivel de conocimientos básicos requeridos reglamentariamente e instrumentados para acceder al ciclo básico de esta disciplina.

1.2. Objetivos específicos

Objetivos institucionales:

- Brindar apoyo docente para la conceptualización de contenidos generales de Epidemiología, Administración de Servicios de Salud y Salud Ocupacional.
- Desarrollar destrezas en la revisión de la bibliografía seleccionada, fomentando el autoestudio y el encare sistematizado de los contenidos temáticos.
- Brindar apoyo docente y metodología adecuada para enfrentar la prueba de suficiencia programada.

Objetivos docentes:

Al terminar el Curso Introductorio el aspirante:

- Habrá alcanzado niveles de conceptualización básicos establecidos en el Programa del Curso.
- Habrá desarrollado destrezas básicas para la comprensión y crítica de la bibliografía establecida.

2. Metodología

Este curso está basado en la revisión bibliográfica de los distintos temas que figuran en el programa, fomentando el autoaprendizaje y el encare sistematizado de los contenidos temáticos.

Previamente a cada encuentro se recomendará la bibliografía correspondiente.

Se realizará en base a dos encuentros semanales, los días martes y jueves, de 16 a 19 horas.

El docente realizará una actualización y puesta a punto final de cada tema, con un breve teórico al final de cada encuentro. Se espera que los aspirantes hayan estudiado la bibliografía

recomendada, y participen en las discusiones que se desarrollarán en la primera parte de los encuentros.

3. Evaluación

1.1. Prueba de suficiencia

Se realizará una única prueba escrita individual para evaluar el grado de suficiencia sobre los contenidos establecidos en el Programa del Curso. El nivel mínimo de aprobación está establecido en un 70%. La prueba se realizará en la segunda semana de diciembre.

1.2. Asistencia al Curso Introductorio

La asistencia no será obligatoria. (Punto 4.4 de la Resolución de la Comisión Directiva de la Escuela de Graduados de la Facultad de Medicina del 22 de agosto de 1996 y complementada en la Resolución de dicha Comisión del 3 de octubre de 1996).

4. Contenidos temáticos

- Presentación del Curso Introductorio y recomendación de bibliografía.
- Concepto de salud. El proceso Salud-Enfermedad. Historia Natural de las enfermedades. Niveles de Prevención.
- Demografía. Población. Elementos estructurales y dinámicos.
- Epidemiología. Definiciones, Concepto y Usos.
- Modalidades de atención. Niveles de atención. Niveles de complejidad
- Salud y Medio Ambiente. Salud y Trabajo. Conceptos Generales.
- Administración de Servicios de Salud. Conceptos y evolución histórica. El proceso administrativo.
- Conceptos generales de Metodología de investigación.

5. Bibliografía recomendada

- Dever A. Epidemiología y Administración de Servicios de Salud. Organización Panamericana de la Salud. Organización Mundial de la Salud 1991.
- Jenicek, M.; Cleroux, R. Epidemiología Principios - Técnicas -Aplicaciones. Masson - Salvat. Barcelona, 1993.
- Morris J. N. *Aplicaciones de la Epidemiología*. Salvat Editores, 1985.
- Piédrola G. y Col. *Medicina Preventiva y Salud Pública*. Masson-Salvat (9 ed.). Barcelona, España, 1991.

SEGUNDA PARTE: PROGRAMA

IV. CICLO BÁSICO

El Ciclo Básico de Postgrado es el primer año para las Especialidades de Epidemiología, Administración de Servicios de Salud y Salud Ocupacional.

1. Objetivos

1.1. General del Ciclo Básico

- Lograr la adquisición de conocimientos básicos en el área de la Salud Pública a través de la comprensión del fenómeno Salud-Enfermedad y las respuestas sociales a esos problemas con énfasis en la realidad uruguaya
- Brindar al estudiante el apoyo docente y los instrumentos metodológicos necesarios para alcanzar el nivel de conocimientos básicos requeridos reglamentariamente e instrumentados para acceder a los cursos de especialización de Epidemiología, Salud Ocupacional y Administración de Servicios de Salud.

1.2. Objetivos Específicos

Objetivos institucionales:

- Brindar apoyo docente para la conceptualización de contenidos generales de Epidemiología, Administración de Servicios de Salud y Salud Ocupacional.
- Desarrollar destrezas en la revisión de la bibliografía seleccionada, fomentando el autoaprendizaje y el encare sistematizado de los contenidos temáticos.
- Brindar apoyo docente y metodología adecuada para enfrentar los trabajos y las pruebas de suficiencia programadas.

Objetivos docentes:

Al terminar el Ciclo Básico el estudiante:

- Habrá alcanzado niveles de conceptualización básicos establecidos en los Programas del Ciclo.
- Habrá desarrollado destrezas básicas para la comprensión y crítica de la bibliografía establecida.

2. Descripción General del Ciclo Básico

2.1. Ingreso

Actualmente, el ingreso está limitado a aquellos profesionales que tengan el Título de Doctor en Medicina y que, habiéndose inscripto en la Escuela de Graduados, aprueben un examen cuyos contenidos serán objeto de una puesta al día a través de un “Curso Introductorio” previo.

En el caso de la Especialidad de Administración de Servicios de Salud, se deberá aprobar una prueba de conocimientos común a la prueba de ingreso a la Residencia.

2.1. Cupos

Es de libre acceso para los que aprueben el examen de ingreso, no habiéndose establecido cupos.

2.3. Tiempo de Formación

La duración del ciclo es de 2 periodos de 8 meses cada uno, a los que se suma el tiempo establecido para la planificación, ejecución y aprobación de los Trabajos exigidos en los módulos, tareas de campo extra Institucionales así como la preparación y aprobación de las Prueba Final correspondiente a cada módulo.

Los módulos se realizaran los días lunes y martes en sesiones de 4hs. de duración. Los mismos se desarrollaran en el periodo Mayo – Diciembre de cada año.

A las 91 sesiones (364 hrs. aula más 24 hrs. correspondientes a las pruebas finales de cada módulo) se agrega el tiempo correspondiente a:

Otras instancias presenciales: (215 hrs.)

- o Tutorías de Trabajos y Proyectos de Investigación
- o Talleres y Seminarios.
- o Conferencias

Instancias no presenciales: (300 hrs.)

- o Tareas de Campo
- o Preparación de pruebas, etc

El Ciclo Básico totaliza 900 hrs. de duración (de las cuales aproximadamente 600 son presenciales), lo que corresponde a 60 créditos o el equivalente a un Diploma de profundización específica para médicos y otros graduados universitarios.

2.4. Evaluación

La Evaluación es continua, teniendo en cuenta la asistencia y participación del estudiante en las actividades curriculares, así como la aprobación de pruebas parciales y finales de cada Módulo del ciclo. Deberá ejecutar y aprobar el llamado “Trabajo de Primer Año”, en el transcurso del año siguiente a la aprobación del Ciclo Básico.

Asistencia

- Sólo se admiten hasta 10 faltas no justificadas en cada semestre (de acuerdo al Reglamento de la Escuela de Graduados).
- Las faltas por enfermedad, para ser justificadas, deben ser certificadas por la División Universitaria de la Salud.
- En el caso de faltas por seminarios o congresos se debe presentar el comprobante correspondiente, especificando fecha de los mismos.
- Para el caso de estudiantes que se acojan al régimen del interior, se establecerán las exigencias, de acuerdo con la Coordinación del Ciclo Básico.

Evaluación de Conocimientos

- Cada módulo será evaluado a través de una prueba escrita o la realización de un trabajo práctico.
- En el caso de las pruebas escritas están establecidos tres períodos. La no presentación a alguno de estos períodos, significará la pérdida del mismo, excepto en los casos debidamente justificados por escrito, que serán evaluados por la Coordinación del Ciclo.
- En el caso de realización de trabajos prácticos, los mismos serán individuales, excepto en los casos en que el docente específicamente lo indique.
- El puntaje mínimo de aprobación de cada prueba es de 70%. La escala de calificación será de 0 a 12, siendo 6 el 70%. Las calificaciones se agrupan según el siguiente criterio:
 - 0 – 5 = Insuficiente
 - 6 – 9 = Suficiente
 - 10 – 12 = Excelente

Para aprobar el Ciclo Básico será necesario:

- No tener más de 10 faltas no justificadas por semestre.
- Aprobar las evaluaciones de conocimientos de la totalidad de los Módulos que lo integran.
- Aprobar el Trabajo Final del Primer Año, que consiste en la ejecución de un proyecto de investigación.

2.7. Organización:

El Ciclo Básico está organizado en 6 Módulos, los cuales son independientes entre si, no exigiéndose la aprobación de uno para cursar o aprobar el siguiente.

Los módulos que integran el Ciclo Básico son los que se muestran a continuación:

Nombre del Módulo	Sesiones	Créditos*
1. Salud y Ambiente	14	9
2. Salud y Población	11	7
3. Introducción a la Epidemiología	14	7
4. Introducción a la Gestión de los Servicios de Salud	7	4.5
5. Metodología de la Investigación Científica y Estadística Descriptiva	10	6.5
6. Sistemas de Salud	35	23
TOTAL	91	60

* Para el cálculo de los créditos se consideró, además de las horas de clase (sesiones), el tiempo de otras actividades (presenciales y no presenciales) de cada módulo.

3. Módulo 1: Salud y Ambiente

3.1. Objetivos

General

Introducir al estudiante en los conceptos de salud generales de Salud Pública, el ambiente y su vinculación con la salud.

Objetivos Específicos

- Analizar los procesos de salud enfermedad en los colectivos humanos.
- Caracterizar las vinculaciones entre la salud de las poblaciones y los diferentes ambientes.
- Conocer los principales factores de riesgo del ambiente general y laboral

3.2. Metodología

- Presentaciones teóricas.
- Presentaciones grupales de temas
- Discusión de temas guiados por los docentes.

3.3. Evaluación

- Aprobación de prueba final

3.4. Contenidos Temáticos

- La Salud Pública como área del conocimiento. Salud Colectiva. Concepto de Salud.
- Proceso de Salud Enfermedad
- El Ambiente y el Hombre
- Impacto Ambiental
- El ambiente social. Enfoque sociológico
- El proceso de Salud y su vinculación con el trabajo. Condiciones y medioambiental laboral
- Riesgos Laborales de los trabajadores de la salud
- Toxicología Ambiental. La contaminación química como problema de salud pública.
- Principales contaminantes químicos del ambiente urbano. Áreas industriales
- Principales contaminantes del ambiente rural. productos de uso agrícola
- Principales contaminantes del ambiente intra - domiciliario y su entorno.
- Contaminación ambiental por factores de riesgo físicos (Ruido, radiaciones)
- Contaminación ambiental por factores de riesgo biológicos
- Residuos peligrosos hospitalarios

4. Módulo 2: Salud y Población

4.1. Objetivos

General

Establecer un marco de referencia que le permita al estudiante:

- Elaborar los conceptos demográficos fundamentales
- Descubrir su aplicación en el área de la Salud Pública

Objetivos Específicos

- Conocer el área de los conocimientos demográficos descriptivos.
- Advertir las relaciones de estos conocimientos con los correspondientes a la Epidemiología y a la Administración de Servicios de Salud.
- Identificar las fuentes de datos demográficos.
- Utilizar los indicadores demográficos en la resolución de ejercicios.

4.2. Metodología

- Presentaciones teóricas.
- Resolución de ejercicios y problemas.
- Presentación de temas por parte de los estudiantes, con posterior discusión guiada por los docentes.

4.3. Evaluación

- Participación en el curso y presentación de trabajos 10 %
- Presentación de un trabajo individual 20 %
- Prueba final individual: 70 %

4.4. Contenidos temáticos

- Concepto de Demografía. Relaciones entre población y salud. Usos de la Demografía.

- Fuente de datos: censos, registros permanentes, certificados de defunción y de nacido vivo. Las variables demográficas: biológicas y sociales. Medición.
- Población: tamaño, composición, distribución. Medidas. Gráficos.
- Mortalidad. Definición. Medidas. Comportamiento según distintas variables
- Mortalidad. Medidas indirectas: A.V.P.P. y esperanza de vida.
- Natalidad. Definición. Medidas. Comportamiento según distintas variables. Tendencias. Fecundidad. Migraciones.
- Ajuste de tasas (método directo e indirecto)
- Análisis de datos demográficos. Comparación entre países.
- Proyecciones y estimaciones de población. Métodos.
- Transición demográfica. Transición epidemiológica.
- Transición demo -epidemiológica.

4.5. Bibliografía Recomendada

- Acosta E. Demografía. Ficha de circulación interna. Departamento de Medicina Preventiva y Social. 2001.
- Daniel W.W. Estadística demográfica. En: Daniel, W.W. Bioestadística. Cap. 12. 3ª edición. LIMUSA, S.A. México.1993.
- I.N.E. Informe nacional sobre población. Uruguay. 1993.
- I.N.E. Población, viviendas y hogares en los censos de 1963 – 1975 – 1985 – 1996. Uruguay. 1996.
- Murillo N. Demografía. Estructura y dinámica de la población. En: Mariño R. Medicina Preventiva y Social. Tomo I. EDILIMED S.R.L. Montevideo. Uruguay. 1983.
- Sierra López A, Almaraz Gómez A, Doreste Alonso J.L. Demografía y salud pública. Demografía estática. En: Gálvez Vargas, R. et al. Medicina Preventiva y Salud Pública. Parte I. Cap.2. 10ª edición. MASSON, S.A. Barcelona, España. 2001.
- Sierra López A, Doreste Alonso J.L, Almaraz Gómez A. Demografía dinámica (I): natalidad, fecundidad y mortalidad. En: Gálvez Vargas, R. et al. Medicina Preventiva y Salud Pública. Parte I. Cap. 3. 10ª edición. MASSON, S.A. Barcelona, España. 2001.
- Sierra López A, Doreste Alonso J.L, Almaraz Gómez A. Demografía dinámica (II): movimientos migratorios y políticas de población. En: Gálvez Vargas R. et al. Medicina Preventiva y Salud Pública. Parte I. Cap. 4. 10ª edición. MASSON, S.A. Barcelona, España. 2001.
- Vargas R. Ámbito humano. Demografía. En: Sonis A y col. Actividades y Técnicas de Salud Pública. Tomo I. Parte II. Cap. 7 5ª edición. El Ateneo. Buenos Aires, Argentina. 1990.

5. Módulo 3: Introducción a la Epidemiología

5.1. Objetivos

General

Brindar apoyo docente al estudiante de postgrado para que conozca el concepto y los usos de la epidemiología desde sus orígenes hasta la actualidad.

Objetivos Específicos

- Identificar las transformaciones experimentadas por esta disciplina a lo largo de la historia
- Conocer el papel que tiene la Epidemiología en relación a la práctica clínica
- Identificar el rol que desempeña actualmente la Epidemiología en la gestión de los servicios de salud
- Analizar la dimensión que adquiere la Epidemiología en el diagnóstico de salud comunitaria
- Identificar los diseños de estudios utilizados en la Epidemiología Descriptiva.

5.2. Metodología

Se fomentará el autoaprendizaje, el trabajo grupal y el trabajo práctico de los contenidos del módulo.

Se desarrollarán las siguientes actividades:

- Presentaciones teóricas y discusión posterior
- Presentaciones grupales de temas a posteriori de revisiones bibliográficas.
- Entrevista a informantes clave y posterior presentación oral y escrita de los resultados.

5.3. Evaluación

- Asiduidad y participación 10%
- Participación en el curso y presentación de trabajos grupales: 30%
- Aprobación de una prueba final 60%

El nivel de aprobación de la prueba final será del 70%.

5.4. Contenidos Temáticos

- Presentación del curso. Concepto y desarrollo histórico de la Epidemiología: era pre-bacteriológica, era bacteriológica y epidemiología moderna.
- Análisis grupal de trabajos de investigación clásicos de epidemiología
- Principales métodos utilizados actualmente.
- Epidemiología aplicada a la clínica. Medicina Basada en la Evidencia. Elaboración de guías de práctica clínica
- Epidemiología aplicada a la salud comunitaria. Diagnóstico de salud comunitaria. Presentación de un caso de estudio.
- Epidemiología aplicada a la gestión de servicios de salud. Sistemas de información y su contribución a la gestión de los servicios de salud
- Presentación oral de los estudiantes del trabajo de campo sobre aplicación de la epidemiología en las distintas áreas.
- Tipos de Estudios (diseños)

5.5. Bibliografía Recomendada

- Morris J N. *Aplicaciones de la Epidemiología*. Salvat Editores, 1985.

- Piédrola G y Col. *Medicina Preventiva y Salud Pública*. Ediciones Científicas y técnicas. 1991.
- Mazzáferro V. *Medicina y Salud pública*. Editorial Universitaria de Buenos Aires. 1999.

6. Módulo 4: Introducción a la Gestión de los Servicios de Salud

6.1. Objetivos

General

Abordar un marco de referencia que oriente al estudiante en los fundamentos de la Administración y su aplicación en el campo de la Salud Pública.

Objetivos Específicos

- Identificar las fases del ciclo administrativo
- Exponer las bases de la Planificación Sanitaria
- Analizar los diferentes tipos de organizaciones
- Conocer las generalidades de la gestión de los Recursos (Humanos, Materiales y Financieros)
- Reconocer la aplicación de la Administración en los Sistemas de Salud.

6.2. Metodología

- Presentaciones teóricas
- Presentaciones grupales de temas
- Discusión de temas (guiados por los docentes)

6.3. Evaluación

- | | |
|--|-----|
| • Participación y presentación de trabajos grupales: | 20% |
| • Presentación de un trabajo de búsqueda bibliográfica | 10% |
| • Aprobación de una prueba final | 70% |

6.4. Contenidos Temáticos

- Ciclo Administrativo
- Planificación y su aplicación en Salud: Concepto y Proceso de Planificación
- Tipos de Planificación (Estratégica /operativa), Programación
- Organización: Organización Hospitalaria / Organización Profesional
- Dirección – Toma de decisiones
- Control: Concepto, Tipos de Control
- Teorías de Administración
- Gestión de Recursos Humanos
- Gestión de Recursos Materiales
- Gestión de Recursos Financieros
- Aplicación de la Administración en el diseño de los Sistemas de Salud
- Indicadores Sanitarios: Su aplicación a la Gestión

6.5. Bibliografía Recomendada

- Dever A. *Epidemiología y Administración de Servicios de Salud*. OPS – OMS – 1991

- Asenjo M. et. al. *Gestión Diaria del Hospital*. Ed. Masson. Barcelona 1998.
- Mintzberg H. *El proceso Estratégico: Conceptos, Contextos y casos*. Ed. Prentice-Hall Hispanoamericana, S.A. México 1997.
- Stoner J. *Administración* Ed. Prentice-Hall Hispanoamericana, S.A. México 1996.
- Varo J. *Gestión Estrategia de la Calidad en los Servicios Sanitarios: Un modelo de gestión hospitalaria.*, Ed. Díaz de los Santos., Madrid. 1994.
- Alberdi R, Caballero M.C, Monpart M.P, Villar H. *Principios de la Administración*
- Manuales operativos PALTEX. Volumen II, N° 7. Serie HSP-UNI. OPS.- OMS. 1996.

7. Módulo 5: Metodología de la investigación científica y estadística descriptiva

7.1. Objetivos

General

Que el estudiante aprenda la metodología de la investigación científica y la estadística aplicados a los estudios epidemiológicos con especial énfasis en los estudios descriptivos.

Objetivo específico

Que el estudiante aplique los conocimientos adquiridos al diseño de una investigación epidemiológica de tipo descriptivo.

7.2. Metodología

El curso se desarrollará mediante:

- Clases teórico prácticas, con breves exposiciones de los temas a tratar, con énfasis en los trabajos prácticos que permitan la aplicación de los conocimientos adquiridos, tanto para los temas de metodología como de estadística.
- Lectura crítica de trabajos publicados para su discusión desde el punto de vista metodológico y estadístico.
- Discusión en grupo de los distintos capítulos del protocolo. Presentación de los avances del protocolo de investigación, por parte de los responsables de cada trabajo, para la discusión grupal.
- Cada proyecto de investigación podrá tener un máximo de 2 autores; el tema quedará a elección de los alumnos, sujeto a aprobación docente.

7.3. Evaluación

Este módulo se evaluará a través de:

- Asistencia a clase.
- Dos trabajos prácticos a realizarse durante el transcurso del módulo.
- Una prueba final.
- Un protocolo de investigación.

Los trabajos prácticos, llamados ejercicios de consolidación contribuirán con un 10% cada uno a la nota final.

La prueba final, con un nivel de aprobación del 70%, contribuye a un máximo del 50% de la nota final.

La aprobación del protocolo de investigación es imprescindible para lograr la aprobación de este Módulo.

7.4. Contenidos Temáticos

- Presentación del curso. Generalidades del método científico de investigación. *Pretest (Teórico, Practico 1)*
- Objetivos y marco teórico. *Teórico, Práctico 2, Práctico 3.*
- Diseños de estudio. *Teórico.*
- Diseños de estudio (continuación). *Práctico 4.*
- Población y muestra. *Práctico 5.*
- Definición de variables escalas. *Teórico epidemiología, Teórico estadística.*
- Tablas y gráficos. *Teórico, Práctico 6.*
- Tablas y gráficos (continuación). *Teórico, Práctico 7.*
- Medidas de resumen. *Teórico, Práctico 8.*
- Medidas de resumen (continuación). *Teórico, Práctico 9.*
- Correlación y regresión I. *Teórico, Práctico 10.*
- Correlación y regresión II. *Teórico, Practico 11.*
- Probabilidad. *Teórico, Práctico 12. Entrega ejercicio de Consolidación 1.*
- Distribuciones de probabilidad I. *Teórico, Práctico 13.*
- Distribuciones de probabilidad continuación. *Teórico, Práctico 14. Devolución de Ejercicio de Consolidación 1*
- Variables de persona y de tiempo. *Teórico, Práctico 15.*
- Variables de lugar. *Teórico, Práctico 16.*
- Estudio de la tendencia secular. *Teórico, Práctico 17.*
- Fuentes de datos e instrumentos de recolección de datos. *Teórico, Práctico 18.*
- Prueba de hipótesis. *Teórico, Práctico 19.*
- Comparación de medias y proporciones. *Teórico, Práctico 20.*
- χ^2 *Teórico, Práctico 22.*
- Presentación de “Protocolo”. Planteamiento del problema, Formación de grupos. Entrega Ejercicio Consolidación 2.
- Planteamiento del problema a estudiar continuación. *Comienzo de trabajo en grupo.*
- Trabajo en grupos y discusión en grupo. *Devolución de ejercicio de Consolidación 2.*
- Problema y marco teórico. *Teórico. Trabajo en grupos.*
- Objetivos y marco teórico.
- *Presentación de problema y objetivos (cada grupo)*
- Variables, su definición y operacionalización. *Trabajos en grupos.*
- Variables, su definición y operacionalización continuación. *Presentación (cada grupo).*
- Población y muestra. Plan de tabulación. *Trabajo en grupos.*
- Plan de tabulación, fuente de datos y método de recolección de datos. *Trabajo en grupos.*
- Instrumento. *Presentación (cada grupo).*
- Cronograma, recursos, plan de factibilidad. *Trabajo en grupos.*
- Repaso de estadística. *Repaso 1.*

- Plan de tabulación. *Presentación (cada grupo)*.

7.5. Bibliografía Recomendada

- Polit, Denise. Investigación Científica en Ciencias de la Salud, Interamericana McGraw Hill
- Canales F H, Alvarado E L, Pineda E B. Metodología de la Investigación. Organización Panamericana de la Salud, Organización Mundial de la Salud, Serie Paltex para ejecutores de programas de salud no. 9 (PXEO 9)
- Piédrola Gil; Medicina Preventiva y Salud Pública 10a. edición. Editorial Masson 2001
- Argimón Pallas J M, Jiménez Villa J. Métodos de investigación Aplicados a la Atención Primaria de Salud. Editorial Doyma
- MacMahon B, Trichopoulos D. Epidemiología. Segunda Edición 2001. Marbrán Libros
- Dever A. Epidemiología y Administración de Servicios de Salud. Organización Panamericana de la Salud. Organización Mundial de la Salud 1991.
- Daniel, Wayne W; Bioestadística. Base para el análisis de las ciencias de la salud. Interamericana McGraw Hill

8. Módulo 6: Sistemas de Salud

8.1. Objetivos

General

Introducir a los profesionales de la salud en esta disciplina, la economía de la salud, promoviendo una aproximación a los principales conceptos, sus alcances y vías de aplicación al área de la salud y en particular de los servicios de atención médica.

Objetivo Específico

Aproximar a los estudiantes en forma general a los temas, sin entrar en detalles particulares de las diferentes áreas abordadas. El enfoque que se propone para el manejo de los temas a discutir, es más de aplicación que de investigación, incluyendo cada módulo el análisis de un caso práctico.

8.2. Metodología

El curso se desarrollará mediante:

- Clases teórico prácticas, con breves exposiciones de los temas a tratar y mayor énfasis en los trabajos prácticos que permitan la aplicación de los conocimientos adquiridos, tanto para los temas de metodología como de estadística.
- Lectura crítica de trabajos publicados para su discusión

8.3. Contenidos Temáticos

- La economía de la salud como disciplina
- La dimensión macroeconómica del sector salud
- La demanda de salud y de servicios sanitarios
- Los mercados de bienes y servicios sanitarios
- La oferta de servicios de salud
- Evaluación económica de los modos alternativos de producción sanitaria
- Las políticas de salud y las propuestas de reforma del sector. Importancia del financiamiento y la regulación del sector

8.4. Bibliografía Recomendada

- Buglioli M, Pérez A. “Evaluación de tecnologías de salud” Rev Med Uruguay 2002; 18:27-35.
- Buglioli M (2000) “Retribuciones y sistemas de incentivos para un mejor desempeño de la práctica clínica”. Curso de formación sindical del SMU.
- Buglioli M (2000) “El gasto no deja de crecer. La salud por el mundo”. Rev Escenario 2; Num 3, 59-62.
- Buglioli M, Ortún V. (2000) “Sistemas de ajuste por riesgo”. Rev Med Uruguay; 16: 123-132.
- Buglioli M, Grau C, Lazarov L, Mieres G. “Instituciones de Asistencia Médica Colectiva en el Uruguay: impacto de la regulación” Gac Sanit 2002; 16(1):63-69.
- Figueras J, Musgrove P, Carrin G, Durán A. “Retos para los sistemas sanitarios de Latinoamérica: ¿qué puede aprenderse de la experiencia europea? Gac Sanit 2002; 16(1):5-17.
- González B, Murillo C (1993) “El gasto sanitario de los países y familias: problemas metodológicos y empíricos para su cuantificación y estimación”. Ekonomiaz, Revista Vasca de Economía. Num 25.
- López y Casanovas G (1989) “La economía de la salud como disciplina”. Revista de Economía, Num 3.
- Rodríguez M (1989) “Cuánto, a quién y qué modera el ticket moderador”. Revista Rol de Enfermería, Num 130.
- Stiglitz J.E. (1995) “La sanidad” en “La economía del Sector Público” Cap. 11. Barcelona: A. Bosch, 2da. ed.
- Stiglitz J.E. (1999) “La demanda, la oferta y los precios” en “Economía” Cap 4. Barcelona: Ed. Ariel.

V. EPIDEMIOLOGÍA ANALÍTICA

1. Objetivos

1.1. General

Al finalizar el módulo los estudiantes serán capaces de aplicar la metodología de investigación epidemiológica analítica observacional, y manejarán nociones básicas de investigación epidemiológica experimental.

1.2. Objetivos Específicos

Los estudiantes desarrollarán las siguientes capacidades y destrezas:

- Conocer las principales características de los estudios epidemiológicos analíticos y experimentales.
- Identificar relaciones causales y analizarlas.
- Conocer y manejar los diferentes diseños de estudios analíticos observacionales y experimentales.
- Conocer y manejar los elementos de Estadística inferencial necesarios para el diseño, análisis e interpretación de resultados en los estudios.

- Analizar críticamente los aspectos metodológicos de trabajos científicos elaborados a partir de estudios analíticos observacionales.
- Diseñar un protocolo de investigación de estudio de Cohortes sobre un tema seleccionado.
- Diseñar un protocolo de investigación de estudios de Casos y Controles sobre un tema seleccionado.

2. Metodología

El curso se desarrollará en base a los siguientes lineamientos metodológicos:

- Participación activa de los estudiantes en sesiones de discusión y análisis de unidades temáticas.
- Análisis crítico de trabajos científicos.
- Realización de ejercicios prácticos.
- Realización de exposiciones de temas por docentes.
- Supervisión en ejercicios y trabajos de evaluación por el equipo docente.
- Se desarrollarán en paralelo los aspectos metodológicos y el soporte estadístico necesario para el desarrollo de los diseños de investigación.

3. Evaluación

La evaluación del curso se realiza a través de diferentes componentes que aportan determinada proporción del puntaje final que obtiene cada estudiante en el curso.

- Asiduidad y participación (Hasta 10 puntos)
- Dos Trabajos Intermedios durante el curso:
 - Análisis crítico de un trabajo científico. (Hasta 15 puntos)
 - Diseño de un protocolo de investigación. (Hasta 15 puntos)
- Prueba Final (Hasta 60 puntos)

La aprobación del curso se logra con un mínimo de 70 puntos. El máximo es 100 puntos.

Para aprobar los Trabajos Intermedios debe obtener en cada uno el 70% del puntaje, es decir 10.5 puntos. Si no alcanza ese nivel la ganancia de puntos es 0.

Para aprobar la Prueba Final debe obtener el 70% del puntaje, es decir 42 puntos. Si no alcanza ese nivel la ganancia de puntos es 0.

En las situaciones en que el estudiante alcanza el puntaje mínimo en la Prueba final y el puntaje total del módulo se ubica entre 60 y 70 puntos, puede presentar un trabajo complementario con cuya aprobación el estudiante podrá aprobar el Módulo.

Las calificaciones finales pueden ser las siguientes:

Insuficiente: menos de 70 puntos.

Suficiente: entre 70 y 85 puntos.

Excelente: entre 86 y 100 puntos.

4. Contenidos temáticos y actividades

Sesiones	Temas	Actividades
1	PRESENTACION DEL MODULO	Entrega de materiales.
2	Causalidad.	Planteo del Problema. Formación de grupos de trabajo.
3	Causalidad.	Presentación grupal. Discusión.
4	Estadística. Medición cuantitativa de la relación causal. Noción de Riesgo. RR. RA.	Repaso aspectos básicos. Ejercicios. Exposición
5	Estadística. Introducción a la inferencia estadística. Tipos de estudios.	Exposición. Ejercicios. Presentación grupal. Discusión.
6	Estadística. Introducción a la inferencia estadística Estudios de C y C. Características	Exposición. Ejercicios. Presentación grupal. Discusión
<i>Tarea: Buscar trabajos científicos CC para Análisis crítico.</i>		
7	Estadística. Tablas de contingencia. Introducción Estudios de Cohortes. Características	Exposición. Ejercicios. Presentación grupal. Discusión
8	Tabla de contingencia Cálculo de Riesgo. OR. Límites de confianza. Estudios Experimentales. Características	Exposición. Ejercicios. Presentación grupal. Discusión
9	Tabla de contingencia. Chi cuadrado. Análisis crítico de trabajos científicos.	Exposición. Ejercicios. Exposición. Distribución de pauta. Selección de trabajos científicos a ser analizados individual o grupalmente (2)
10	Diseño de Protocolo CASO CONTROL Marco teórico. Objetivos.	Exposición. Discusión Análisis de estos aspectos en los trabajos científicos seleccionados
11	Definición y selección de los casos. Definición y selección de los controles.	Exposición y Discusión Análisis de estos aspectos en los trabajos científicos seleccionados
12	Estadística: Pruebas paramétricas y no paramétricas.	Exposición. Ejercicios.
13	Población y muestra. Tamaño muestral.	Exposición. Ejercicios. Análisis de estos aspectos en los trabajos científicos analizados.
14	<i>Jornada de supervisión simultánea de trabajos con tutores.</i>	

15	Técnicas Muestreo.	Exposición. Análisis de estos aspectos en los trabajos científicos analizados.
16	Medida de la exposición. Medida del efecto.	Exposición. Ejercicios. Análisis de estos aspectos en los trabajos científicos analizados.
17	Sesgos.	Exposición. Ejercicios
18	Sesgos.	Exposición. Ejercicios
Entrega de Análisis crítico de trabajo científico.		
19	Estructura de Protocolo CC	Discusión de Guía de Diseño de Protocolo CC.
20	Análisis de los datos. Manejo de Factores confundentes. Análisis estratificado	Exposición. Ejercicios. Análisis de estos aspectos en los trabajos científicos analizados.
21	Manejo de Factores confundentes. Análisis multivariado.	Exposición. Ejemplos Ejercicios.
22	Análisis multivariado	Ejemplos Ejercicios.
23	Diseño de Protocolo COHORTES	Exposición. Discusión de aspectos específicos Análisis de ejemplos.
24	Presentación de protocolo CC. Marco Teórico. Objetivos. Población. Definición de variables.	Discusión de Protocolo tipo. Discusión de protocolos de estudiantes
25	<i>Jornada de supervisión simultánea de trabajos con tutores.</i>	
26	Presentación de protocolo CC. Instrumentos de recolección de datos. Plan de análisis.	Discusión de protocolos de estudiantes.
27	Presentación de protocolo CC. Primer Borrador por escrito.	Discusión de Protocolos. Corrección cruzada. Puesta en común.
28	Presentación de protocolo CC.	Corrección cruzada. Aclaraciones y discusión.
29	<i>Jornada de supervisión simultánea de trabajos con tutores.</i>	
30	EPI INFO. Diseño de formulario. Eped.	Exposición. Ejercicios.
31	EPI INFO. Diseño de base de datos. Enter. Check.	Exposición. Ejercicios
32	EPI INFO. Analysis.	Exposición. Ejercicios

33	PRESENTACION PÚBLICA DE PROTOCOLOS DEFINITIVOS
34	PRESENTACION PÚBLICA DE PROTOCOLOS DEFINITIVOS
35	REPASO TEMAS PROPUESTOS POR EL GRUPO
36	
37	
	PRUEBA FINAL

7. Bibliografía recomendada

- Argimon Pallás J, Jiménez Villa J. Métodos de investigación. Clínica y epidemiológica. 2ª. Edic. Harcout. Barcelona. 2000.
- Bunge Mario. Causalidad. El principio de causalidad en la ciencia moderna. EUDEBA. Bs. As. 1961.
- Calva JJ, Ponce de León S, Ponce de León Rosales S, Vargas F. *Como leer revistas médicas*. Departamento de epidemiología clínica y bioestadística. Universidad Mc Master. Hamilton – Ontario. Canadá. Sobretiro. La Revista de Investigación Clínica. Enero-Marzo. Vol 40. N°1. 1988.
- De Almeida Filho N. Epidemiología sin Números. Serie PALTEX. N° 28. OPS. OMS. 1992.
- Guerrero R, González C, Medina E. Epidemiología. Fondo Educativo Interamericano. U.S.A. 1981
- Jenicek M, Cléroux R. Epidemiología. Principios. Técnicas. Aplicaciones. Masson – Salvat Medicina. Barcelona. 1987.
- Martell M. y col. Introducción a la Metodología de la Investigación Científica. 1ª. Edic. Oficina del Libro. AEM. Montevideo 1999.
- Rodriguez Artalejo F, Banegas Banegas J, Herruzo Cabrera R, Del Rey Calero J. Causalidad en Epidemiología. In: Piédrola Gil. Medicina Preventiva y Salud Pública. Masson. Barcelona. 2001.
- Rothman K. Epidemiología moderna. Ediciones Díaz de Santos S.A.

VI. EPIDEMIOLOGÍA CLÍNICA Y GESTIÓN CLÍNICA

1. Propósito y objetivos

Capacitar a los participantes en el área de la epidemiología clínica, desde una perspectiva de aplicación tanto en investigación como en la gestión clínica.

1.1. Objetivo General

Que el estudiante adquiera:

- Conocimientos sobre los conceptos e instrumentos metodológicos utilizados por la epidemiología clínica, y
- Aptitudes y destrezas en el uso de las principales herramientas que esta disciplina aporta.

1.2. Objetivos Específicos

Finalizado el curso el estudiante estará capacitado para:

- Describir en qué consiste un Ensayo Clínico Aleatorizado (ECA).
- Identificar las principales etapas de la realización de un ECA.
- Analizar los aspectos metodológicos clave en un diseño de ECA.
- Realizar la lectura crítica de un ECA.
- Describir en qué consiste un metanálisis (MA).
- Identificar las principales etapas de la realización de un MA.
- Describir los aspectos metodológicos clave en MA.
- Realizar la lectura crítica de un MA.
- Identificar los aspectos metodológicos utilizados en el estudio de una prueba diagnóstica (PD).
- Evaluar el aporte de la utilización de las herramientas disponibles para mejorar la racionalidad de la práctica clínica:
- Interpretar un ECA y conocer su alcance y utilidad.
- Interpretar un MA y conocer su alcance y utilidad.
- Conocer y aplicar técnicas que contribuyen a analizar la información que aporta una PD.
- Describir los aportes de la Epidemiología Clínica en otras áreas de la gestión de servicios y del establecimiento de políticas de salud.

2. Metodología

- Exposiciones sobre los distintos temas por parte de los docentes.
- Resolución y discusión de ejercicios prácticos.

3. Evaluación

Asiduidad y participación (hasta un 10%).

Realización de los ejercicios prácticos (hasta un 20%).

Prueba final (hasta el 70%).

Se requiere para la aprobación del módulo como mínimo un 70% del puntaje.

4. Contenidos temáticos y Actividades

Sesiones	Tema	Docentes
1	Presentación del módulo. Orientación bibliográfica. Alcance e importancia de la epidemiología clínica y de la gestión clínica.	Soledad Velázquez Marisa Buglioli
Diseño de protocolo: Ensayo clínico controlado (ECA).		
	Ubicación de los ECA dentro de los diseños de	Adriana Misa

2	investigación. Utilidad, definición y clasificación. Conceptos y características principales. Ventajas y limitaciones.	Adriana Méndez M. José Rodríguez
3	Pasos a seguir en el diseño del ECA (1): población diana, selección de la cohorte de estudio, medidas de las variables basales, aleatorización o ramdomización.	Adriana Misa Adriana Méndez M. José Rodríguez
4	Pasos a seguir en el diseño del ECA (2): Aplicación de la intervención, seguimiento de las cohortes, medición de las variables de resultado. Análisis de los datos.	Adriana Misa Adriana Méndez M. José Rodríguez
5	Lectura crítica.	Adriana Misa Adriana Méndez M. José Rodríguez
6	Práctico.	Adriana Misa Adriana Méndez M. José Rodríguez
Metanálisis (MA).		
7	Definición, concepto. Terminología. Problemas pasibles de abordaje a través de un MA. Hipótesis de investigación. Población del estudio. Criterios de inclusión y exclusión.	Jacqueline Ponzo Adriana Méndez M. José Rodríguez
8	Estrategia de búsqueda. Variables de un MA. Recolección de datos: "revisor", ciego, protocolo de procedimientos, manejo de los datos que faltan. Concordancia. Taller de bases de datos.	Jacqueline Ponzo Adriana Méndez M. José Rodríguez
9	Análisis de los resultados: sesgo de publicación, heterogeneidad. Pasos en la ejecución de un MA: selección del tema, protocolo, etc. Asesoría en la realización de un MA: qué puede delegar un epidemiólogo y qué no debe delegar.	Jacqueline Ponzo Adriana Méndez M. José Rodríguez
10	Práctico.	Jacqueline Ponzo Adriana Méndez M. José Rodríguez
Cómo se estudia una prueba diagnóstica (PD).		
11	Características de la población en estudio y de los estudios diagnósticos: prevalencia y probabilidad previa de enfermedad, normalidad, "patrón oro", precisión de una prueba, valores predictivos.	Ima León Marisa Buglioli Graciela García
	Práctico	Ima León

12		Marisa Buglioli Graciela García
13	Curvas ROC. Teorema de Bayes y cociente de probabilidad. Umbrales de decisión.	Marisa Buglioli Graciela García Ima León
Aplicaciones de la EC en la gestión clínica:		
14	Herramientas útiles en las decisiones sobre la utilización de las PD. Criterios de selección de las PD. Situación real de la utilización de las PD.	Marisa Buglioli Graciela García Ima León
15	Práctico.	Marisa Buglioli Graciela García Ima León
16	Usos de los ECA y del MA. Rol en la toma de decisiones clínicas. Rol en la Medicina Basada en la Evidencia.	Adriana Misa Jacqueline Ponzio
17	Otros usos de las herramientas de la EC: evaluación de tecnología, análisis de decisión, evaluación económica.	Ana Pérez Marisa Buglioli
18	Cómo se utiliza la evidencia: variabilidad de la práctica clínica. Técnicas de revisión de la utilización.	Soledad Velázquez Ana Pérez Marisa Buglioli

5. Bibliografía Recomendada

- Sackett DL, Haynes R, Guyatt G, Tugwell P. Epidemiología Clínica: ciencia básica para la medicina clínica. Buenos Aires: Edit. Panamericana SA, 2da. ed. 1994.
- Fletcher RH, Fletcher SW, Wagner EH. Epidemiología Clínica. Madrid: Masson-Williams & Wilkins, 1998.
- Riegelman, Richard K Y Hirsch, Robert P. Cómo estudiar un estudio y probar una prueba: lectura crítica de la literatura médica. Pub. Científica No. 531 OPS.
- Buglioli M, Ortún V. "Decisión clínica: como entenderla y mejorarla". Barcelona: Springer. 2001.
- Diana B. Petitti. Meta-analysis . Decision Analysis and Cost-Effectiveness Analysis.. Oxford University Press. 1994 USA.

VII. EPIDEMIOLOGÍA AMBIENTAL

1. Objetivos

1.1. General

Al finalizar ésta parte del Módulo se pretende que el estudiante sea capaz de participar en el abordaje de problemas sencillos de salud ambiental mediante la investigación de dichos problemas, la programación de sistemas de vigilancia y la evaluación del impacto en el ambiente y la salud.

1.2. Objetivos Específicos

Para el logro del objetivo general se pretende que el estudiante al finalizar el módulo sea capaz de:

- Manejar el concepto de ambiente como determinante de salud en todas sus dimensiones
- Identificar los diferentes tipos de riesgos ambientales
- Identificar los diferentes tipos de problemas ambientales
- Expresar el concepto de Desarrollo Sostenible
- Identificar los diferentes tipos de estudios de epidemiología ambiental
- Diseñar un protocolo de investigación de un problema de salud ambiental
- Diseñar un programa de vigilancia epidemiológica ambiental
- Describir la metodología de evaluación de impacto sobre el ambiente y la salud

2. Metodología

- Exposiciones sobre los distintos temas por parte de los docentes.
- Resolución y discusión de ejercicios prácticos.

3. Evaluación

Asiduidad y participación (hasta un 10%).

Realización de los ejercicios prácticos (hasta un 20%).

Prueba final (hasta el 70%).

Se requiere para la aprobación del módulo como mínimo un 70% del puntaje

4. Contenidos Temáticos y Actividades

Sesiones	Tema	Actividades	Docentes
1	1ª parte: Presentación del módulo, Organización de grupos para la elaboración de una Revisión sobre el tema: ambiente y salud, concepto de ambiente, riesgos ambientales, rol del epidemiológico en los problemas ambientales (4 grupos) 2ª parte: Salud y ambiente, desarrollo sostenible, riesgos ambientales	Pre-test Sesión presencial Exposición	Alicia Matijasevich
2	Tutoría de los trabajos grupales	Trabajo por grupos con orientador docente	Equipo docente
	Presentación de los trabajos		

3	grupales abarcando los siguientes tópicos: <input type="checkbox"/> ambiente biofísico <input type="checkbox"/> ambiente psico-social <input type="checkbox"/> ambiente económico <input type="checkbox"/> riesgos ambientales	Panel de Exposiciones grupales	Equipo docente
4	Epidemiología ambiental: Introducción a la metodología de la epidemiología ambiental. Tipos de estudios. Estudios descriptivos (1ª parte) Estudios de cuantificación de la exposición. MGE (Modeling Geographic Exposure) Análisis de trabajos científicos	Sesión presencial Exposición docente Trabajo en grupos	Jacqueline Ponzo María José Rodríguez
5	Estudios descriptivos (2ª parte) Estudios de identificación de problemas de salud potencialmente relacionados con el ambiente: <input type="checkbox"/> temporales <input type="checkbox"/> geográficos <input type="checkbox"/> investigación de conglomerados Análisis de trabajos científicos	Sesión presencial Exposición docente Trabajo en grupos	María José Rodríguez
6	Estudios analíticos (1ª parte): Investigación de accidentes ambientales Investigación de exposición crónica Análisis de trabajos científicos	Sesión presencial Exposición docente Trabajo en grupo	Jacqueline Ponzo
7	Estudios analíticos (2ª parte): Estudios ecológicos Análisis de trabajos científicos	Sesión presencial Exposición docente Trabajo en grupo	Alicia Matijasevich
8	Evaluación del impacto sobre el ambiente y la salud	Sesión presencial Exposición docente	Alicia Matijasevich
9	Vigilancia ambiental Formación de equipos para realizar un protocolo de investigación o un programa de vigilancia ambiental	Sesión presencial Exposición docente	Jacqueline Ponzo
10	Elaboración del protocolo/programa	Tutoría	Equipo docente
11	Elaboración del protocolo/programa	Tutoría	Equipo

			docente
12	Elaboración del protocolo/programa	Tutoría	Equipo docente
13	Elaboración del protocolo/programa	Tutoría	Equipo docente

Durante el resto del módulo los estudiantes ejecutarán el trabajo de investigación planeado.

5. Bibliografía recomendada

- Antó JM, Sunyer J. La epidemiología ambiental. En: Martínez Navarro F, Antó JM, Castellanos PL, Gili M, Maset P, Navarro V. Salud Pública. Madrid, McGraw-Hill Interamericana, 1997.
- Espigares M, Lardelli P, Jiménez JJ. Epidemiología ambiental. En: Piédrola Gil. Medicina Preventiva y Salud Pública. 10ª edición. Barcelona. Masson S.A. 2001.
- Morgenstern H. Ecologic Studies. En: Rothman KJ, Greenland S. Modern Epidemiology. 2a edición. Philadelphia, Lippincot Raven, 1998.
- Hertz-Picciotto I. Environmental Epidemiology. En: Rothman KJ, Greenland S. Modern Epidemiology. 2a edición. Philadelphia, Lippincot Raven, 1998.
- Weitzenfeld H (ed). Manual básico de evaluación del impacto en el ambiente y la salud. México. OPS/WHO Versión Preliminar, 1990.
- Corey G. Vigilancia en Epidemiología Ambiental. OPS/WHO
- Baker G. Ensayo sobre la causa del cólico endémico de Devonshire. En: Buck C, Lopis A, Nájera E, Terris M. El Desafío de la Epidemiología. Problemas y lecturas seleccionadas. Washington. OPS/WHO. Publicación científica N° 505, 1988.
- Goldberger J. Estudios sobre la pelagra. En: Buck C, Lopis A, Nájera E, Terris M. El Desafío de la Epidemiología. Problemas y lecturas seleccionadas. Washington. OPS/WHO. Publicación científica N° 505, 1988.
- Passmore SJ, Draper G, Brownbill P, Kroll M. Ecological studies of relation between hospital policies on neonatal vitamin K administration and subsequent occurrence of childhood cancer. BMJ 1998; 316: 184-189.

VIII. EPIDEMIOLOGÍA EN LA SALUD COMUNITARIA

1. Objetivos

1.1. General

Brindar al alumno apoyo teórico sobre los usos y las aplicación de la epidemiología en la medicina y salud comunitaria, y los instrumentos metodológicos necesarios para alcanzar el nivel de desempeño práctico básicos requerido para ejercer la especialidad en esta temática.

1.2. Objetivos Específicos

Objetivos institucionales

- Brindar apoyo docente para la conceptualización de los contenidos necesarios para el trabajo de un epidemiólogo en la comunidad.
- Brindar apoyo docente y metodología adecuada para desempeñarse como epidemiólogo, en forma práctica, en temas de salud comunitaria.

Objetivos docentes

Al terminar el Módulo el alumno habrá alcanzado niveles de conceptualización básicos que le permitan:

- Identificar a la comunidad como objetivo básico en la función de un epidemiólogo.
- Conocer la distribución, características, grupos de riesgo, control y distribución de las enfermedades en la comunidad.
- Aprender a identificar las distintas situaciones epidemiológicas a nivel comunitario.
- Realizar el diagnóstico de situación de salud de una población.
- Priorizar problemas
- Elaborar programas de salud comunitarios de acuerdo con los problemas identificados.

2. Metodología

Este módulo está basado en la presentación, mediante clases magistrales, de un conjunto de temas que figuran en el programa. Se fomentará, además, el autoestudio y el encare sistematizado de los contenidos temáticos, requiriéndose la presentación de algunos temas por parte del alumno.

Se realizará en base a dos encuentros semanales, los días lunes y martes de 15 a 18 horas.

El resto de los días de la semana el alumno deberá dedicarse al trabajo práctico que haya decidido desarrollar durante el módulo. El trabajo deberá ser aceptado por el grupo docente del Departamento. Para esta tarea el alumno contará con el asesoramiento de docentes a los que solicitará reuniones puntuales, y además se fijarán encuentros pautados de seguimiento a lo largo del módulo, en los que el alumno deberá presentar informes de avance. El trabajo práctico deberá estar basado en temas relacionados con la temática del módulo, y en el mismo deberá ser posible identificar instancias del proceso salud-enfermedad en la comunidad, realizando el diagnóstico de situación de una población. El trabajo deberá demostrar que el estudiante es capaz de identificar la distribución y características de las enfermedades en la comunidad, que reconoce los elementos que intervienen en el proceso, que es capaz de reconocer y cuantificar factores de riesgo, y que es capaz de plantear medidas de control frente a situaciones dadas.

3. Evaluación

Se realizará mediante varias instancias:

- Presentación de temas teóricos.
- Presentación de informes de avance respecto al trabajo práctico en desarrollo.
- Informe final del trabajo práctico.

Estas instancias conformarán el 70% del puntaje necesario para obtener la aprobación del módulo. El restante 30% corresponderá a una prueba final que estará basada en los contenidos del programa.

4. Contenidos Temáticos y Actividades

Sesiones	Tema	Actividad
1	Presentación del Módulo	-Presentación de contenidos. -Lineamientos del trabajo práctico.
2	Comunidad. Salud comunitaria. Evolución del concepto (desde Higiene, Salud Pública, Salud Social y Salud Comunitaria)	Exposición.
3	Diagnóstico de situación de salud en una comunidad	Exposición
4 y 5	Diagnóstico de situación de salud en una comunidad	-Ejercicios -Presentación grupal -Discusión
6	Medición en Epidemiología. Obtención de datos. Fuente de datos en epidemiología comunitaria. Investigaciones comunitarias	Exposición
7	Medición en Epidemiología. Obtención de datos. Fuente de datos en epidemiología comunitaria. Investigaciones comunitarias	Ejercicios -Presentación grupal -Discusión
8	Elaboración de indicadores. Información. Conocimiento generado por los indicadores (a nivel central y periférico).	Exposición
9	Elaboración de indicadores. Información. Conocimiento generado por los indicadores (a nivel central y periférico).	Ejercicios -Presentación grupal -Discusión
		Presentación grupal de: -Definición del

10 y 11	Trabajo Práctico (1)	Universo y parámetros comunitarios. -Estrategia de abordaje. - Organización.
12	Enfermedades Transmisibles	Exposición
13	Enfermedades Emergentes, Reemergentes y Nuevas	Exposición
14	Resistencia a los ATB como problema de Salud Pública	Exposición
15	Trabajo Práctico (2)	Discusión con equipo docente
16	Infecciones Hospitalarias.	Exposición
17	Formas de presentación de las enfermedades transmisibles en la comunidad. Endemias, Epidemias, Pandemias	Exposición
18	Formas de presentación de las enfermedades transmisibles en la comunidad. Endemias, Epidemias, Pandemias	-Ejercicio de Estudio de un Foco. -Discusión
19	Trabajo Práctico (3)	Presentación grupal
20 y 21	Medidas de control de las enfermedades transmisibles. Inmunizaciones	Exposiciones
22	Enfermedades no transmisibles. Factor de Riesgo	Exposición
23	Enfermedades cardio-vasculares y Accidentes de Tránsito	Exposición
24	Drogas. Vigencia como problema de Salud Pública	Exposición
25	Salud Mental.	Exposición

25	Trabajo Práctico (4)	Presentación grupal
26	Técnicas de educación para la salud	Exposición
27	Epidemiología de los desastres naturales.	Exposición
28	Vigilancia epidemiológica	Exposición
29	Trabajo Práctico (5)	Presentación grupal

5. Bibliografía Recomendada

- Piedrola Gil, G. et al. "Medicina Preventiva y Salud Pública". Masson-Salvat (9 de.). Barcelona, España, 1991.
- Benia, W.; Contera, M.; Echeveste, L. "Segunda encuesta nacional de prevalencia de consumo de drogas. Uruguay. 1998 - 1999". Observatorio uruguayo de Drogas. Junta Nacional de Drogas. Montevideo. Junio 2000.
- Benia, W.; Contera, M.; Echeveste, L. "Consumo de sustancias psicoactivas y factores asociados en jóvenes uruguayos. 1998". In Consumo de Sustancias Psicoactivas en el Uruguay. Presidencia de la República. Junta Nacional de Drogas. Observatorio Uruguayo de Drogas. De. Gordon S.A.. Dic. 1999. Montevideo.
- Vigilancia epidemiológica con posterioridad a los desastres naturales. Dr. Karl A. Western. Publicación científica 420 de la OPS.
- Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo. Epidemiología Laboral. I. N. S. H. T. España, 1992.
- Jenicek, M.; Cleroux, R. Epidemiología Principios - Técnicas -Aplicaciones. Masson - Salvat. Barcelona, 1993.
- Mazzáfero, V. E. Medicina en Salud Pública. El Ateneo. Buenos Aires, 1988.
- Morris, J. N. Aplicaciones de la epidemiología. Salvat. Barcelona, 1985
- OPS. . El Desafío de la Epidemiología. Publicación Científica 505. O.P.S.. Washington D.C., 1988.
- Artículo de Asa Cristina Laurell
- Journals of Cardiovascular Risk. MKSAP 11. Medicina Cardiovascular (1) Vol. 1 - N° 2

IX. EPIDEMIOLOGÍA EN LA ADMINISTRACIÓN

1. Objetivos

1.1. General

Brindar al alumno apoyo teórico sobre los usos y las aplicación de la epidemiología en la Administración del Sistema Sanitario, y los instrumentos metodológicos necesarios para alcanzar el nivel de desempeño práctico básicos requerido para ejercer la especialidad en esta temática.

1.2. Objetivos Específicos

Objetivos institucionales

- Brindar apoyo docente para la conceptualización de los contenidos necesarios para el trabajo de un epidemiólogo en la gestión
- Brindar apoyo docente y metodología adecuada para desempeñarse como epidemiólogo, en forma práctica, en la Gestión del Sistema Sanitario.

Objetivos docentes

Al terminar el Módulo el alumno habrá alcanzado niveles de conceptualización básicos que le permitan:

- Identificar el Sistema Sanitario como un objetivo en la función de un epidemiólogo.
- Reconocer los diferentes campos de actividad para el epidemiólogo, identificando los escenarios de la Macro, Meso y Microgestión.
- Aprender a identificar las distintas situaciones epidemiológicas a nivel del Sistema Sanitario.
- Contribuir al proceso de definición de necesidades, prioridades, estrategias de intervención y evolución.
- Aprender a evaluar los sistemas de Atención de Salud, mediante el uso de Indicadores.
- Elaborar programas de evaluación e intervención a nivel de la Microgestión y Gestión Clínica.
- Conocer la utilidad de los Sistemas de Información en la Gestión de Salud

2. Metodología

Este módulo está basado en la presentación, mediante clases magistrales, de un conjunto de temas que figuran en el programa. Se fomentará, además, el autoaprendizaje y el encare sistematizado de los contenidos temáticos, requiriéndose la presentación de algunos temas por parte del alumno.

Se realizará en base a dos encuentros semanales,

El resto de los días de la semana el alumno deberá dedicarse al trabajo práctico que haya decidido desarrollar durante el módulo. El trabajo deberá ser aceptado por el grupo docente del Departamento. Para esta tarea el alumno contará con el asesoramiento de docentes a los que solicitará reuniones puntuales, y además se fijarán encuentros pautados de seguimiento a lo largo del módulo, en los que el alumno deberá presentar informes de avance. El trabajo práctico deberá estar basado en temas relacionados con la temática del módulo, y en el mismo deberá ser posible identificar instancias del proceso de gestión, realizando el diagnóstico de situación de gestión, o diseñando programas o intervenciones a nivel de los Servicios.

3. Evaluación

Se realizará mediante varias instancias:

- Presentación de temas teóricos.

- Presentación de informes de avance respecto al trabajo práctico en desarrollo.
- Informe final del trabajo práctico.
- Estas instancias conformarán el 70% del puntaje necesario para obtener la aprobación del módulo. El restante 30% corresponderá a una prueba final que estará basada en los contenidos del programa,

4. Contenidos Temáticos y Actividades

Sesiones	Tema	Actividad
1	Presentación del Módulo	-Presentación de contenidos. -Lineamientos del trabajo práctico.
2	Administración y Epidemiología. Rol del Epidemiólogo en la Administración de los Servicios de Salud	Exposición.
3	Políticas de Salud, Niveles de Gestión, Priorización de Problemas de Salud	Exposición
4 y 5	Macrogestión: Asignación de Recursos, Equidad	Exposición -Presentación grupal -Discusión
6	Herramientas de evaluación de Servicios a nivel Macro: GDR, Sistemas de Información	Exposición
7	Diseños de Sistemas de Información	Exposición
8	Elaboración de indicadores. Información. Conocimiento generado por los indicadores (a nivel central)	Exposición
9	Elaboración de indicadores. Información. Conocimiento generado por los indicadores (a nivel central).	Ejercicios -Presentación grupal -Discusión

10 y 11	Atención Médica, Características, Organización, Niveles de Atención, Niveles de Gestión, Regionalización, APS. Organización de la Atención Médica	Exposición Presentación grupal de:
12	Mesogestión: Gestión de Servicios de Salud (Prestadores) Evaluación de Eficiencia Indicadores de Gestión en el 1er. y 2do. Nivel de Atención (Estructura Proceso y Resultado)	Exposición
13	Medición del Producto Hospitalario por Indicadores Complejos: Case-Mix. GDR	Exposición
14	Microgestión: Gestión Clínica Involucramiento del Clínico en la Gestión (Efectividad)	Exposición
15	Epidemiología Clínica (Enfocada como herramienta de gestión)	Exposición
16	Evaluación de Programas. Análisis costo-Beneficio	Exposición

5. Bibliografía Recomendada

- Asenjo M, Bohigas LL, Trilla A, Prat A. *Gestión Diaria del Hospital*. Ed. Masson, Barcelona 1998.
- Coasials i Pueyo D, *Gestión Clínica y Gerencial de Hospitales. Servicios de Información*. Harcourt. Barcelona –España 2000
- Gordon B, Davis, Margarethe H. Olson. *Sistemas de Información Gerencial*. Segunda Edición. McGraw Hill. Bogotá - Colombia. 1987.
- Gutiérrez A, Motz R, Revello B, Silva L. *Construcción de un sistema de apoyo a la toma de decisiones para el área gerencial del Hospital de Clínicas*. Simposio de Informática en Salud - Jornadas Argentinas de Informática e Investigación Operativa, Buenos Aires, Setiembre de 2001. Disponible en: <http://www.sis.org.ar/tl.htm>, visitado el 16 de mayo de 2002.
- Malagón-Londoño G., Galán Moreira R., Pontón Laverde G. *Administración Hospitalaria*. Panamericana. Bogotá - Colombia. 1997.

- March AD, Leguiza JL, Lauría EJM, Gomez A, Bernaldo de Quirós F, Luna D. *Tecnologías OLAP en la gestión de servicios de salud: su aplicación en el estudio del gasto en medicamentos*. Simposio de Informática en Salud - Jornadas Argentinas de Informática e Investigación Operativa, Buenos Aires, Setiembre de 2001. Disponible en: <http://www.sis.org.ar/tl.htm>, visitado el 16 de mayo de 2002.
- Margolis A. *La Informática en Salud. Posibilidades y Desafíos*. Rev Med Uruguay 1996; 12 (2): 145-156.
- Margolis A, Vázquez R, Mendoza G, Hernández J, De Soto G, et al. *Una Experiencia en marcha. Proceso de Transformación e Implementación de Sistemas de Información de la Repartición Prestaciones de Salud del Banco de Previsión Social*. Rev Med Uruguay 1999; 15: 135-145. Disponible en: <http://www.smu.org.uy/publicaciones/rmu/1999v2/art.7.htm>, visitado el 16 de mayo de 2002.
- OPS. *El establecimiento de sistemas de información en servicios de atención de salud. Guía para análisis y requisitos, especificaciones de las aplicaciones y adquisición*. Julio 1999.
- OPS. *Gerencia de Calidad. Volumen III*. Serie HSP-UNI/Manuales Operativos PALTEX. 1996.

X. ACTIVIDAD COMPLEMENTARIA

Esta actividad se desarrolla de manera de *curriculum flexible*, es decir que a lo largo del curso de formación del especialista la Cátedra y la Escuela de Graduados propenderán a la realización de los siguientes módulos:

- Ética
- Idioma (Inglés).
- Concurrencia a Eventos Científicos de la Especialidad (Nacionales y Extranjeros).
- Rotaciones o Pasantías en Servicios en el exterior.
- Pedagogía. Formación del docente (DEM).

Estos dos últimos se reservan para los alumnos que demuestren manifiesta voluntad de continuar con la carrera docente.

XI. PRUEBA FINAL DEL POSTGRUADO

Para obtener el Título de Especialista en Epidemiología el alumno deberá haber aprobado las pruebas parciales y finales del Ciclo Básico y de los cinco Módulos de Epidemiología, la Monografía y rendir la Prueba Final.

Esta consta de dos instancias. La primera es una prueba escrita que busca explorar los conocimientos adquiridos a lo largo de todo el Curso. La segunda es una exposición de los resultados obtenidos frente al tribunal, quien procederá a juzgar la idoneidad técnica del aspirante, partiendo del concepto que éste deberá estar habilitado para actuar por sí mismo en el ejercicio práctico y corriente de la especialidad.

El resultado, teniendo en cuenta de manera integradora las evaluaciones continuas y parciales durante el desempeño del curso por parte del alumno y la prueba final, será de Sobresaliente, Suficiente o Insuficiente.

XII. OTORGAMIENTO DEL TÍTULO

El reconocimiento final es el Título de *Especialista en Epidemiología* expedido por la Escuela de Graduados de la Facultad de Medicina de la Universidad de la República.