

**UNIVERSIDAD DE CIENCIAS MÉDICAS DE LA HABANA
VICERRECTORÍA ACADÉMICA
DIRECCIÓN FORMACIÓN PROFESIONALES**

Curso 2016-2017

**Carpeta Metodológica
Tercer Semestre**

Carrera de Medicina

Autores:

Dra. Nidia Márquez Morales	Vicerrectora Académica.
Dr. Armando Lee Carrazana	Director Formación Profesionales
Dra. Guadalupe Alvarez Bustamante	Asesora Vicerrectoría Académica
Lic. Madelem Quesada Rodríguez	Asesora Vicerrectoría Académica
Dra. Dagmaris Losa Pérez.	Asesora Vicerrectoría Académica

Agosto 2016

Índice	Pág.
Introducción	3
Orientaciones Metodológicas Generales de la carrera	4
Prevención en Salud	8
Programa	8
Plan Calendario de Prevención en Salud	25
Morfofisiología Humana V	35
Programa	35
Plan Calendario de Morfofisiología Humana V	45
Morfofisiología Humana VI	46
Programa	46
Plan Calendario de Morfofisiología Humana VI	70
Metodología , Investigación y Estadística	75
Programa	75
Plan Calendario de Metodología , Investigación y Estadística	84
Historia de Cuba I	90
Programa	90
Plan Calendario de Historia de Cuba I	97
Educación Física III	101
Programa	101
Plan Calendario de Educación Física III	
Inglés III	107
Programa	
Plan Calendario de Inglés III	

INTRODUCCIÓN

En el actual curso 2016-2017, se dará continuidad a partir del segundo año al **Plan de Estudio de la carrera** perfeccionado durante el curso 2009-2010.

Nos basamos en los Principios Generales de la Educación Superior Cubana, los fundamentos de la universalización y las más profundas ideas de solidaridad y humanismo proclamadas por la máxima dirección de nuestro país como elementos esenciales en la formación de nuestros jóvenes.

Se apoya además, en la consideración de la clínica como la medicina individual, que interrelaciona la atención individual de salud, con las condiciones del entorno familiar y social en que se desenvuelve cada individuo en particular y que tiene por objeto el proceso salud-enfermedad.

ORGANIZACIÓN POR SEMESTRES DE TODOS LOS TIPOS DE CURSOS Y CARRERAS.

CALENDARIO GENERAL DEL CURSO.

- **Curso introductorio:** 29/agosto al 3/septiembre 2016.
- **Preparación del curso:** 29/agosto al 2/septiembre 2016.
- **Inicio del calendario lectivo:** 5 de septiembre 2016.
- **Final del calendario lectivo:** 22 de julio 2017.
- **Exámenes de fin de curso:** 28/agosto al 1/septiembre 2017.
- **Familiarización del internado (medicina):** 22 al 27 de agosto 2016.
- **Inicio del internado (medicina):** 29 de agosto 2016.
- **Curso introductorio del recién graduado.** 5 al 17 de septiembre para los ubicados en la APS y para los que laborarán en la atención secundaria y terciaria del 5 al 10 de septiembre.

RECESOS ESCOLARES:

- Homenaje al Triunfo de la Revolución: 26/12/16 al 2/1/17.

- Homenaje a la Victoria de Playa Girón: 17 al 22 /4/17.
- Vacaciones de verano: 24/07/17 al 26/08/17.

ORGANIZACIÓN POR SEMESTRES DE TODOS LOS TIPOS DE CURSOS Y CARRERAS.

A. Primer semestre.

Inicio: 5 de septiembre 2016.

Final: 10 de febrero 2017.

B. Segundo semestre:

Inicio: 13 de febrero 2017.

Final: 22 de julio 2017.

ORIENTACIONES GENERALES EMITIDAS POR EL VICEMINISTERIO DE DOCENCIA.

CARRERA DE MEDICINA:

1. Implementar el Plan "D" para el 1^{er} año de la carrera, según lo establecido en los documentos rectores aprobados, ubicando los estudiantes en los escenarios docentes donde existan mejores condiciones para la adquisición de conocimientos y el desarrollo de habilidades, así como lograr que las asignaturas sean impartidas por especialistas en Ciencias Básicas Biomédicas.
2. Mantener la implementación de las modificaciones en las asignaturas de la disciplina Morfofisiología para el 2^{do} año y lograr que las asignaturas sean impartidas por especialistas de Ciencias Básicas Biomédicas.
3. Incrementar el uso de los laboratorios de ciencias básicas que dispone cada territorio en función de las actividades prácticas previstas en los programas de las disciplinas de Bases

- Biológicas de la Medicina, Morfofisiología, Anatomía Patológica, Microbiología y Parasitología, entre otras.
4. Controlar la calidad del desarrollo de la guardia médica como forma de organización de la enseñanza.
 5. Garantizar que en los escenarios de la atención primaria de salud la docencia sea asumida por profesores categorizados o especialistas, en casos excepcionales, debidamente autorizado, por un residente de Medicina General Integral.
 6. Garantizar que en la atención secundaria el trabajo docente lo realice el profesor de mayor categoría con su Grupo Básico.
 7. Atender de manera diferenciada a los estudiantes del primer año de la carrera, a los que ingresaron a partir de licenciados de enfermería y a los alumnos identificados con riesgo docente.
 8. Lograr una mayor integración y vinculación de los contenidos de las ciencias básicas biomédicas y las clínicas para abordar el proceso salud-enfermedad desde una perspectiva integral.
 9. Garantizar el abordaje mensual, en todos los subsistemas o niveles organizativos principales para el trabajo metodológico, de las estrategias curriculares en particular las de Medicina Tradicional y Natural e idioma inglés mediante, revisiones bibliográficas, realización de seminarios, clases talleres, pases de visitas, discusiones de casos y entregas de guardias, entre otras.
 10. **No utilizar como parte del proceso docente educativo las estancias revertidas hacia la APS** (priorizar que en la APS se realice, solo las asignaturas de MGI).
 11. Los estudiantes en la confección de las **historias clínicas no utilizarán el modelo simplificado**, se evaluarán por el modelo descrito en el libro de texto Propedéutica Clínica y Semiología Médica del Dr. Raimundo Llanio Navarro.
 12. Garantizar el desarrollo del proceso docente en los escenarios acreditados y en caso de carencia trazar estrategias y adecuar

horarios para la adecuada adquisición de habilidades en los estudiantes.

13. Implementar estrategias que eviten elevado número de estudiantes en los servicios y pases de visitas, utilizando la aplicación de **dobles sesiones**.
14. Atención diferenciada a la disciplina de Farmacología Clínica, logrando una mayor vinculación con el resto de las asignaturas del ciclo clínico.
15. Controlar el aprovechamiento óptimo del tiempo para la adquisición de habilidades de las asignaturas del 5^{to} año las cuales tienen corta duración.
16. Garantizar la realización exitosa de los seminarios de actualización terapéutica, en cada una de las rotaciones del internado.
17. Priorizar las rotaciones del internado en los escenarios docentes que aseguren en cada educando el desarrollo del sistema de habilidades con calidad y acorde a las normas técnicas, metodológicas y éticas.
18. Se ejecutará el programa del Internado Rotatorio con escenario predominante en la Atención Secundaria de Salud: realizar todas las rotaciones en el hospital excepto la de MGI que se realiza en el Policlínico.
19. Desarrollar el internado vertical en los servicios acreditados para la docencia cumpliendo lo establecido para el desarrollo del mismo.
20. Atender el desarrollo de la variante de internado rotatorio con cursos complementarios, fiscalizando el logro de las habilidades de los internos.

**Programas, Planes Calendarios y
Orientaciones Metodológicas de las Asignaturas del
Tercer Semestre**

PROGRAMA DE LA ASIGNATURA PREVENCIÓN DE SALUD

CARRERA: Medicina.

ESPECIALIDAD: Medicina.

ASIGNATURA: Prevención de Salud

MODALIDAD: Curso Regular Diurno

AÑO ACADÉMICO: 2do Año.

SEMESTRE: 3ro.

DURACION: 16 semanas

FRECUENCIA: Dos días a la semana (8h semanales).

Total de horas: 128 horas semestrales.

AUTORES PRINCIPALES:

- Dra. Gladis de la Torre Castro. Profesor Auxiliar Especialista de Segundo Grado - MGI, MsC. Gerontología Médica y Social.
- Dr Gabriel Perdomo González. Profesor Auxiliar Especialista en Medicina Interna.
- Dra. María Teresa Diéguez Calderón. Profesor Auxiliar. Especialista de Primer Grado MGI MsC. Psicología de la Salud.
- Dra. Nora Arcia Chávez. Profesor Auxiliar. Especialista Primer Grado - MGI.
- Dr. MsC: Julio Cesar Castellanos. Profesor Auxiliar. Especialista Segundo Grado - MGI. MsC: Educación Médica.
- Dr. Ariel Santana Felipe. Profesor Asistente Especialista Primer Grado - MGI, MsC. Nutrición.
- Dra. Yudith Galarga López Profesor Asistente, Especialista Primer Grado - MGI. MsC. Educación Superior.

ASESORES:

- Dr. José Fernández Sacasas- Vicerrectoría de Desarrollo Profesor Titular, Especialista Segundo Grado –Medicina Interna MsC Educación Médica.
- Dr. Simón Sierra Figueredo- Vicerrectoría de Desarrollo. Profesor Titular, Especialista Segundo Grado – Bioquímica MsC. Educación Médica.

- Dra. Eva Miralles Aguilera - Vicerrectoría de Desarrollo. Profesora Auxiliar, Especialista de Segundo Grado –Medicina Interna, MsC en Educación Médica.
- Dra. Marta Pernas Gómez - Vicerrectoría de Desarrollo. Profesora Titular. Especialista de Segundo Grado-Fisiología. MsC en Educación Médica.
- Dr. José Manuel Diego Cobelo- Vicerrectoría de Desarrollo. Especialista de 2do Grado en Ginecología y Obstetricia. Especialista de 2do Grado en Administración de Salud
- Dr. Luis Alberto Pichs García- Vicerrectoría Docente. Profesor Asistente. Especialista de Segundo Grado –Medicina Interna
- Dra Mabel Aguiar Gorguis.-Vicerrectoría Docente. Profesor Auxiliar. Especialista de Segundo Grado –MGI
- Dra Guadalupe Alvarez Bustamante-Vicerrectoría Docente. Profesor Auxiliar. Especialista de Segundo Grado –MGI
- Lic. Madelem Quesada Rodríguez- Vicerrectoría Docente. Profesor Auxiliar. Especialista en Psicopedagogía.
- Dr. Benito Narey Ramos. Especialista en Administración de Salud. Profesor Auxiliar-Profesor Consultante

I. FUNDAMENTACIÓN.

El actual Plan de estudios de la carrera de Medicina en Cuba es el producto de un proceso en el que se ha ido incrementando el fondo de tiempo destinado a los contenidos vinculados con la Atención Primaria de Salud, escenario en el que se desarrolla el profesional al que responde el perfil de la carrera y que cada vez se extiende a otros confines demostrando la funcionalidad de éste.

Esa evolución constante ha llevado a la Reingeniería en que estamos inmersos y que tiene como esencia el reordenamiento y perfeccionamiento de los contenidos vinculados con la disciplina Medicina General Integral la cual debe asumir el real protagonismo que le corresponde como disciplina rectora , de modo que esté presente en la mayoría de los semestres de la carrera, pero que pese a los esfuerzos, aún no logra el protagonismo con una asignatura representativa en la mayor parte de los semestres , así como tampoco garantiza la integración del conocimiento inter y transdisciplinario.

Por estas razones y basados en las actuales tendencias pedagógicas contemporáneas buscamos una relación inter y transdisciplinario en la integración del conocimiento, donde el compromiso con la ciencia, de desarrollar el pensamiento científico, lleve un enfoque integrado bio-psico-social, preventivo-curativo-rehabilitatorio en una cimiento clínico-epidemiológico-social con integración básico-clínica-comunitaria. Con estos principios se rediseñaron las asignaturas Introducción a la MGI y Promoción de Salud lo que sentó precedente para la introducción con un nuevo enfoque de la asignatura Prevención de Salud.

En este nuevo diseño se tuvo en cuenta el evitar reiteraciones de contenidos que ya se imparten en la disciplina, así como incorporar con relación Inter y transdisciplinario elementos de Morfofisiología e Introducción a la clínica, y nexos con la asignatura que la continúa, la Medicina Comunitaria. Utilizando las principales actividades de la Medicina Familiar como hilo conductor del programa y desarrollando las funciones de promoción, prevención, curación y rehabilitación inherentes al médico formado con este perfil. La prevención de salud esta declarada como parte de las funciones que debe desarrollar el profesional formado con este Plan de estudios, apoyándonos en aspectos como la prevención de enfermedades , la comunicación en la familia como colofón para resumir las tareas ejecutadas en la el escenario de la comunidad y sus posibles resultados, sin embargo aunque los contenidos relativos a ello están de manera esencial declarados, no logramos que se desarrollen adecuadamente, esto responde a varios factores: En primer lugar no tiene un tratamiento independiente como temática, sino que se aborda como contenidos dentro de temas de las asignaturas: de Introducción a la MGI, que queda esencialmente en un plano de familiarización .Por esta razón no tiene un fondo de tiempo determinado para desarrollar habilidades que le permitan a los estudiantes ejecutar acciones de prevención, sino que se comparte con otros contenidos, lo que hace que muchas veces no sean suficientemente abordados. No existe una estrategia diseñada para que el alumno profundice en esta temática y desarrolle acciones que le permitan integrar el conocimiento para realizar la prevención de salud en personas, familias y comunidades.

Atendiendo a esta fundamentación se decidió crear un espacio en el Plan de estudio, para desarrollar los contenidos básicos esenciales que le permita a los estudiantes comprender la importancia de la prevención de salud apoyarlos en la construcción de este conocimiento, así como en el desarrollo de habilidades que le permitan su ejecución.

Surge así la asignatura Prevención de Salud como parte de la disciplina MGI rectora e integradora del conocimiento.

II-PRESENTACIÓN DEL PROGRAMA.

El Programa de Prevención en Salud, responde al interés de brindarles a los estudiantes un conjunto de herramientas que le permitan el desarrollo de acciones de prevención de enfermedades y otros daños a la salud y continuar profundizando en las técnicas de comunicación en salud con las personas, las familias y la comunidad, vinculando el conocimiento con las bases morfofisiológicas de las ciencias básicas y la exploración física de diversos sistemas.

Se desarrolla en el tercer semestre del segundo año de la carrera de Medicina con la precedencia de la asignatura de Promoción de Salud y a su vez ella precede a la Medicina Comunitaria.

Los contenidos de esta asignatura se abordarán en las cuatro temáticas siguientes:

1. La prevención de enfermedades en la Atención Primaria de Salud.
2. Comunicación.
3. Inmunidad e inmunizaciones.
4. El examen físico por sistemas:
 - Exploración física del Sistema Hemolinfopoyético.
 - Exploración física del Sistema Cardiovascular.
 - Exploración física del Sistema Respiratorio
 - Exploración física del Sistema Urogenital
 - Exploración física del Sistema Digestivo.

III. OBJETIVOS GENERALES DE LA ASIGNATURA

Objetivos Educativos

1. Aplicar el enfoque materialista dialéctico y el método científico en el desarrollo de las acciones integrales de salud que se desarrollen en la

atención a la persona, la familia y la comunidad, con énfasis en la prevención.

2. Actuar dentro de un marco ético adecuado a los principios de nuestra sociedad socialista, con un desempeño que exprese el humanismo e internacionalismo que forman parte de los valores que se integran en su personalidad profesional, así como hábitos de trabajo en colectivo y de auto superación y auto educación constantes.

Objetivos Instructivos:

1. Interpretar la significación de las actividades de prevención de enfermedades y otros daños a la salud en personas, familias y comunidades mediante su aplicación en situaciones reales en estrecha relación con el equipo básico de salud, o en situaciones modeladas.
2. Aplicar, en condiciones reales y/o modeladas, las técnicas de comunicación en salud para la identificación de los factores de riesgo que afectan a personas, familias, y comunidades, utilizando de forma correcta, los fundamentos y principios generales de la comunicación.
3. Aplicar los métodos, técnicas, procedimientos, y habilidades necesarias para lograr la realización del examen físico en los sistemas Respiratorio. Cardiovascular. Digestivo. Hemolinfopoyético. Urogenital por los futuros profesionales de la salud en la APS.

IV. SISTEMA DE HABILIDADES.

Aplicar

- Principios de la ética médica en sus actividades prácticas de aprendizaje.
- Técnicas grupales de comunicación en salud.
- Técnicas de educación para la salud
- Técnicas básicas de exploración clínica.

Observar

- Relación médico-paciente, médico-familia y médico-comunidad.
- Aspectos relacionados con las condiciones, el modo y los estilos de vida.
- Papel del equipo de salud en la prevención de salud.

Identificar

- Factores de riesgo de enfermedad en personas, familias y comunidades.
- Principales crisis de la familia.
- La familia sana o con problemas de salud y la persona sana en la familia.

- Factores del ambiente, de la comunidad, familias y personas que pueden influir en la salud.

- Nivel inmunitario de las personas, familias y comunidad.

Interpretar

- Importancia de la inmunizaciones en la prevención de enfermedades

- Esquema Nacional de Inmunizaciones.

Confeccionar

- Historia Clínica Individual registrando en ella los hallazgos encontrados tras la realización de las técnicas de exploración clínica de los sistemas: respiratorio, cardiovascular, digestivo, hemolinfopoyético y urogenital.

Realizar

-Actividades de vinculación básico-clínica y clínico básico.

-Técnicas básicas de la exploración clínica para el examen físico de los Sistemas: Respiratorio, Cardiovascular, Digestivo, Hemolinfopoyético, Urogenital

-Pezquizaje de factores de riesgo de enfermedades.

.-Acciones de promoción y prevención de salud para elevar el nivel inmunitario de la población.

Participar

-En actividades de prevención de salud en el consultorio, el hogar, la comunidad y otras instituciones.

-En la realización del examen físico.

-Con el equipo de salud y los líderes formales e informales de la comunidad en todas las acciones que se realizan en esta.

- En la relación médico-paciente, médico-familia y médico-comunidad.

- En conjunto con el Equipo Básico en la prevención de salud.

IV. PLAN TEMÁTICO.

1-La prevención de enfermedades en la Atención Primaria de Salud.

2-Comunicación.

3-Inmunidad e inmunizaciones.

4-El examen físico por sistemas:

–Exploración física del Sistema Hemolinfopoyético.

-Exploración física del Sistema Cardiovascular.

-Exploración física del Sistema Respiratorio.

- Exploración física del Sistema Urogenital

- Exploración física del Sistema Digestivo.

V. DISTRIBUCIÓN DEL TIEMPO POR FORMAS DE ORGANIZACIÓN DE LA ENSEÑANZA.

TEMA	TC	S	TIT	ET	CTP	CP	G*M	TI	E	Total
I-La prevención de enfermedades en la Atención Primaria de Salud.	1	2	2	8			8	5	2	26
II-Comunicación y Familia	1	2	2	12			12	11		40
III-Inmunidad e inmunizaciones	C-1	2		8			8			19
IV-El examen físico por sistemas: Exploración física del Sistema Hemolinfopoyético.	1			7	2	2	36			48
Exploración física del Sistema Cardiovascular	1			7	2	4				14
Exploración física del Sistema Respiratorio	1			8	2	2				13
Exploración física del Sistema Urogenital.	-			8	2	2				12
-Exploración física del Sistema Digestivo.	1			7	2	2				12
Examen parcial	-	-	-					-	2	2
Examen final	-	-	-					-	6	6
Horas totales	7	6	4	65	10	12	64	16	8	192

VC: video clase **S:** seminario **TIT:** Taller interactivo **CTP:** clase teórico-práctica

ET: Educación en el trabajo **TI:** Trabajo independiente **CP:** clase práctica

E: Examen **GM:** guardias médicas

* se añaden 4 horas semanales de guardias médicas.

VI. PROGRAMA ANALÍTICO.

UNIDAD TEMÁTICA I: La prevención de enfermedades en la Atención Primaria de Salud

Objetivos:

1-Identificar las actividades de prevención de enfermedades y otros daños a la salud en personas, familias y comunidades, en estrecha relación con el equipo básico de salud.

2-Aplicar las técnicas de educación para la salud en la identificación de los factores de riesgo que afectan a personas, familia y comunidad.

Contenidos:

1.1 Prevención de enfermedades. Definición. Niveles de prevención.

1.2 Factores de riesgo. Definición. Características. Clasificación. Identificación de factores de riesgo en personas, familia y comunidad.

1.3 Pezquizaje de enfermedades. Definición. Características. Tipos.

UNIDAD TEMÁTICA II: Comunicación y Familia.

Objetivos:

1-Aplicar técnicas grupales de educación para la salud en la Atención Primaria, orientadas

a lograr personas, familias, grupos poblacionales, comunidad y ambiente saludables.

2-Identificar las crisis relacionadas o no con el ciclo de vida de la familia.

Contenidos:

2.1 -Las técnicas grupales, su impacto en la educación para la salud.

2.2 -Las técnicas de educación para la salud desde lo individual hasta el trabajo grupal en la Atención Primaria de Salud.

2.3- Principales problemas de salud en las familias. Las crisis de la familia: crisis Normativas y Paranormativas.

2.4-Papel de la comunicación en la prevención e intervención de las crisis familiares.

2.5-La familia en la prevención de la salud. Aplicación de las técnicas de búsqueda de información en el estudio de la familia.

UNIDAD TEMÁTICA III: Inmunidad e inmunizaciones.

Objetivos:

1-Identificar el nivel inmunitario en personas, familias y comunidad a partir del Esquema Nacional de Vacunación vigente.

2-Aplicar acciones de promoción y prevención de salud para elevar el nivel inmunitario de la población.

Contenidos:

3.1 Inmunidad. Definición. Tipos.

3.2 Vacunas. Definición. Tipos. Precauciones y Contraindicaciones Generales. Enfermedades prevenibles por vacunas. Importancia de las inmunizaciones.

3.3 Esquema nacional de vacunación. Indicaciones. Contraindicaciones. Dosis. Vías de administración.

UNIDAD TEMÁTICA IV: El Examen Físico por Sistemas.

Objetivos:

1-Establecer una comunicación adecuada en la realización de las técnicas básicas de la exploración clínica, cuidando no cometer iatrogenia y cumplir los principios de la ética médica.

2-Aplicar las técnicas básicas de la exploración clínica para el examen físico de los sistemas respiratorio, cardiovascular, digestivo, hemolinfopoyético y urogenital en el paciente sano.

3-Describir y registrar cada uno de los datos obtenidos en el examen practicado, en la historia clínica.

Contenidos:

4.1.- EL EXAMEN FÍSICO DEL SISTEMA HEMOLINFOPOYÉTICO.

4.1.1 Examen de los ganglios linfáticos: localización, número, tamaño, consistencia, movilidad y sensibilidad. Exploración de las regiones cervical, axilares, epitrocleares, inguinales y poplíteas.

4.1.2 Examen del bazo. Percusión del área esplénica. Técnicas de palpación del bazo en decúbito supino y en posición diagonal de Schuster.

4.2 EXPLORACIÓN FÍSICA DEL SISTEMA CARDIOVASCULAR.

- 4.2.1 Topografía torácica relacionada con la exploración del área cardiaca: ángulo de Louis y espacios intercostales, línea medioclavicular, líneas axilares anterior, media y posterior.
- 4.2. 2 Inspección y palpación del área cardiaca normal.
 - 2.1 Choque de la punta: sitio, movilidad, intensidad, extensión y ritmo.
 - 2.2 Latidos u ondulaciones en el resto del área cardiaca, en la región preaórtica y en epigastrio.
- 4.2.3 Percusión del área cardiaca normal. Matidez relativa, matidez absoluta, matidez derecha.
- 4.2. 4 Auscultación del área cardiaca. Los focos para la auscultación. Sistemática de la auscultación. Estudio general de los ruidos y sonidos: intensidad, tono, timbre, desdoblamiento. Auscultación del primero, segundo y tercer ruido normales. Estudio del ritmo.
- 4.2. 5 Sistema arterial.
 - 5.1 Aorta: Palpación de fosa supraesternal y abdomen.
 - 5.2 Otras arterias. Características del pulso normal: amplitud, repetición, ausencia de pulsaciones.
 - 5.3 Semiotecnia de la palpación de los pulsos periféricos carotídeos, temporales, axilares, humerales, radiales, cubitales, iliacos, femorales, poplíteos, tibiales posteriores y pedios. Presencia y sincronismo. Pulso Radial: frecuencia al minuto, ritmo y amplitud.
 - 5.4 Estudio de la Tensión Arterial (T.A.) Concepto. Métodos de determinación de la T.A. Semiografía: T.A. normal; variaciones fisiológicas, individuales y regionales. Factores que influyen y mantienen la T.A.
- 4.2. 6 Sistema venoso periférico normal.
- 4.2. 7 Sistema capilar. Lecho ungueal y pulso capilar.

4.3 EXPLORACIÓN FÍSICA DEL SISTEMA RESPIRATORIO.

- 4.3.1 Topografía torácica relacionada con la exploración del sistema respiratorio.

- 4.3.2 Inspección: frecuencia respiratoria; tipo respiratorio; ritmo; amplitud.
- 4.3.3 Palpación: expansibilidad torácica por las maniobras de vértices y de bases; vibraciones vocales: origen, transmisión, semiotecnia y variaciones fisiológicas.
- 4.3.4 Percusión: semiotecnia; sensaciones que suministra la percusión.
Caracteres físicos de los ruidos obtenidos por la percusión del tórax.
Origen del sonido claro pulmonar. Modificaciones topográficas y fisiológicas del sonido percutorio.
- 4.3.5 Auscultación: semiotecnia; ruidos respiratorios normales: soplo glótico, respiración bronco-vesicular y murmullo vesicular normal. Distribución topográfica y variaciones fisiológicas de la auscultación de los ruidos respiratorios normales. Auscultación de la voz normal, natural o cuchicheada
(pectoriloquia áfona): concepto, mecanismo de producción y características auscultatorias.

4.4.- EXPLORACIÓN FÍSICA DEL SISTEMA UROGENITAL.

- 4.4.1 Maniobras de palpación renal: de Guyón y de Glenard. Peloteo Renal de Guyón.
- 4.4.2 Examen de los puntos pielorrenoureterales (PPRU).
Posteriores: costomusculares y costovertebrales.
Laterales: suprailiacos laterales.
Anteriores: ureterales superiores y medios.

4.5 EXPLORACIÓN FÍSICA DEL SISTEMA DIGESTIVO.

- 4.5.1 Examen de la boca.
Labios y comisuras: forma, coloración y humedad de los labios.
- 4.5.2 Técnica de exploración de la cavidad bucal. Mucosa bucal y geniana: coloración y humedad. Conductos de Stenon.
- 4.5.3 Región gingival: forma, coloración y humedad.
- 4.5.4 Dentadura: estado y fórmula dentaria.
- 4.5.5 Lengua: coloración, forma, tamaño, estado de las papilas.
- 4.5.6 Región sublingual: forma, humedad y coloración.

Bóveda palatina. Paladar duro: forma y coloración. Paladar blando: forma, movilidad, coloración; situación y forma de la úvula.

4.5.7 Pilares anteriores, posteriores y amígdalas palatinas.

4.5.8 Exploración de la faringe.

4.5.9 Exploración del hígado: borde superior, borde inferior.

4.5.10 Maniobras abdominales para la exploración de diferentes órganos intrabdominales del sistema digestivo: punto cístico; punto apendicular de Mc. Burney; maniobras de Blumberg y de Rousing.

4.5.11 Técnica del Tacto Rectal.

VII. ORGANIZACIÓN DE LA ASIGNATURA Y ESTRATEGIA DOCENTE.

Estrategia de la asignatura:

- Estimular el valor de la responsabilidad y el auto desarrollo en los estudiantes planificándoles contenidos para el auto estudio, que se apoyan con orientaciones y guías de estudio.
- Ofrecer a los estudiantes conocimientos básicos para el desarrollo de actividades de prevención de enfermedades y otros daños a la salud en personas, familias y comunidades.
- Entrenar a los estudiantes en la vinculación básico-clínica y clínico-básica, así como en las técnicas de la exploración clínica para la realización del examen físico de los sistemas hemolinfopoyético, cardiovascular, respiratorio, urogenital y digestivo.

En el primer tema se le dan contenidos al estudiante para que identifique los niveles de prevención y los factores de riesgo en la persona, la familia y la comunidad y sobre el pesquizaje de enfermedades y además debe reconsiderar el uso de la técnica de observación y de la entrevista ya que éstas serán aplicadas constantemente a lo largo de la asignatura.

En el segundo tema se les orienta aplicar las técnicas grupales de educación para la salud en la Atención Primaria, orientadas a lograr personas, familias, grupos poblacionales, comunidad y ambiente saludables así como identificar los principales problemas de salud en las familias y las crisis relacionadas o no con el ciclo vital además el papel de la comunicación en la prevención e intervención de las crisis familiares.

En el tema tres se pretenden identificar el nivel inmunitario en personas, familias y comunidad, aplicar acciones de promoción y prevención de salud para elevar el mismo y valorar su importancia.

En el tema cuatro se aplicaran la vinculación clínico-básica y básico clínica así como las técnicas básicas de la exploración clínica para el examen físico de los sistemas respiratorio, cardiovascular, digestivo, hemolinfopoyético y urogenital en el paciente sano, logrando establecer una adecuada comunicación y describiendo y registrando cada uno de los hallazgos del examen físico en la historia clínica cuidando no cometer iatrogenia y cumplir los principios de la ética médica.

Organización general:

La asignatura se cursará en el tercer semestre del 2do año con una duración 16 semanas, después de haber recibido las asignaturas integradas de Introducción a la MGI, Promoción de Salud y Morfofisiología I, II, III y IV; con un fondo de tiempo semanal de 8 horas y total de 128. Tiene como novedad la integración de la anterior asignatura de MGI-III, las Morfofisiología V y VI e Introducción a la clínica. Se imparte en la comunidad, en forma Tutorial. Utiliza como formas de enseñanza fundamentales las actividades de: Video clase, seminario, Taller interactivo, Educación en el trabajo, Clases teórico-prácticas y Trabajo independiente.

Se retoman los CD de las asignaturas MGI-III e Introducción a la clínica, y la planificación del proceso deberá tener en cuenta el P1 de la asignatura para que siempre el estudiante pueda disponer de tiempo suficiente entre las actividades, para garantizar su preparación.

Las video clases serán vistas por los estudiantes en las aulas habilitadas al efecto, deben durar entre 30 y 40 minutos, bajo la rectoría de un profesor (profesor integral), que estará a cargo de la introducción, aclaración de dudas, conclusiones de la actividad y orientación del resto de las actividades. En las orientaciones a los docentes estarán las indicaciones de qué es necesario garantizar en cada una de ellas.

Los Talleres interactivos se desarrollarán en los locales habilitados con las computadoras, de forma que los estudiantes puedan interactuar con ellas,

mediante los documentos presentes en el CD y además realizar análisis y discusiones grupales con la participación directa del profesor.

Los seminarios, serán realizados por los profesores en las aulas. Existirán orientaciones metodológicas dirigidas a ellos para el desarrollo de estas actividades.

Es necesario que en la asignatura se tengan en cuenta las estrategias curriculares para la carrera de Medicina, valorando que estas estrategias constituyen un abordaje pedagógico del proceso docente que se realiza con el propósito de lograr objetivos generales relacionados con determinados conocimientos, habilidades y modos de actuación profesional que son clave en la formación; ellas son: Estrategia Educativa de la carrera, la cual tributa hacia la formación profesional integral, con una elevada preparación científica y cultural unidas a un sistema de valores bien consolidados.

La asignatura Prevención en Salud, debe continuar estimulando las búsquedas de información bibliográficas haciendo énfasis en la utilización de los recursos disponibles en la red, hacer uso de los recursos informáticos para preparar documentos, monografías y presentaciones de diapositivas en español e idioma Inglés, para facilitar esta habilidad en el estudiante. Para ello se realizarán las coordinaciones interdisciplinarias necesarias tanto a nivel horizontal –en semestres y años- como vertical con los profesores de Inglés y otras asignaturas de modo que se garantice el desarrollo armónico de la estrategia con la pertinencia que se requiere tanto en los contenidos como en el resto de los componentes del proceso de enseñanza aprendizaje.

La planificación, organización y control de estas coordinaciones entre asignaturas deben estar a cargo de cada centro docente.

Desarrollar acciones docentes, investigativas, extensionistas y asistenciales que contribuyan a la formación integral de los estudiantes, profesores y trabajadores del sector en todos los escenarios de formación.

Se deben elaborar Mensajes básicos a las personas, familias, colectividades y comunidades sobre todos los aspectos. Los mejores materiales de prevención de salud aportados por los estudiantes deben ser promovidos a través del sitio web de cada facultad y/o policlínico. La calidad del trabajo debe considerarse para la evaluación de la o las asignaturas involucradas.

Se debe aplicar integralmente los conocimientos de MGI y de MNT a las actividades de promoción y prevención de salud en situaciones reales o modeladas en los temas propios de la asignatura.

El estudiante participara con su tutor en las actividades diarias de promoción de salud y prevención de enfermedades, en sesiones de la mañana y la tarde en el consultorio medico.

Los especialistas de MGI tutores le aportaran a los estudiantes sus experiencias para asegurar la adquisición y consolidación de las habilidades relacionadas con el examen físico y la vinculación básico-clínica. Esta actividad debe prepararse previamente, tanto el contenido a practicar como los sujetos que se usarán como modelos para la práctica de los alumnos. Por tanto, al menos por cada alumno que tenga, debe garantizar la existencia de un paciente aparentemente sano para examinar durante la actividad.

No esperar a que los pacientes que servirán de modelos para el examen físico lleguen a la consulta espontáneamente, ni conjugue el trabajo asistencial con la clase práctica, porque corre el riesgo de no tener pacientes o los adecuados, o por el contrario, tener demasiados a atender y cometer iatrogenia con ellos. Se debe ser cuidadoso en cumplir los Principios de la ética médica.

Los vicedirectores docentes de cada policlínico conjuntamente con el profesor principal de la asignatura realizarán una rigurosa selección de los docente que participaran como profesores responsables de la misma, tutores, que deben ser especialistas de MGI o en su defecto un residente de 1er o 2do año que labore en un consultorio de dicha comunidad

Organización del proceso docente:

- Está diseñado para estimular al estudiante en la búsqueda y construcción del conocimiento, así como al desarrollo de habilidades básicas para el médico en la APS.
- El programa de actividades: video clases, seminarios, talleres interactivos, clases teórico-prácticas y la educación en el trabajo, se cumplirá según el calendario semanal expresado en el P-1, el que recogerá además el tiempo necesario a utilizar por el estudiante como trabajo independiente , el cual podrá utilizar, para la preparación de las diferentes actividades docentes que

le ha sido planificadas y orientadas por el profesor en las guías correspondientes, aún cuando utilice el tiempo adicional que considere necesario, para realizar estudio independiente.

- En el horario deben planificarse las actividades docentes de la asignatura de forma que se garantice, que el estudiante pueda disponer de tiempo para el trabajo independiente, ya que éste forma parte de su preparación, indispensable para desarrollar otras actividades docentes.
- Debe consolidarse en los colectivos de año, una adecuada interrelación para el logro de la vinculación básico-clínica y clínico básica entre las Morfofisiologías V y VI, y los contenidos de prevención en Salud.

Formas de Organización de la enseñanza:

- Las video clases recogerán los aspectos más generales necesarios para introducir y motivar y orientar a los estudiantes hacia el tema.
- Los talleres interactivos tienen como objetivo que los estudiantes consoliden el conocimiento, mediante la ejercitación con sistemas de preguntas variadas con sus retroalimentaciones respectivas.
- Los seminarios se desarrollarán en todos los temas con vistas a que los estudiantes consoliden e integren los conocimientos teóricos necesarios para poder aplicar en el resto de las actividades de la asignatura. Serán desarrollados y evaluados por los profesores de la asignatura designados para el tema.
- El trabajo independiente forma parte del proceso. El estudiante deberá seguir las orientaciones y guías que han sido elaboradas y se auxiliará de los CD de MGI-III e Introducción al Clínica así como los aspectos tratados en la tele conferencias, además deberá revisar la bibliografía básica y complementaria.
- En la educación en el trabajo el estudiante: buscará la información necesaria con las personas, familias y grupos específicos, que le permitan pesquisar factores de riesgo de enfermedades, identificar el nivel inmunitario de las personas, familias y comunidad, realizar la vinculación básico-clínica y clínico-básica además de las técnicas de exploración física de los sistemas orientados y confeccionar la historia clínica, registrando en la misma los

hallazgos del examen físico; todas sus actividades serán asesoradas por el profesor.

- En la educación en el trabajo se deben continuar ejecutando los procedimientos aprendidos en Introducción a la MGI y Promoción de Salud. Los especialistas del Grupo básico de trabajo podrán apoyar al Profesor Integral en el desarrollo y control de estas actividades.

VIII. SISTEMA DE EVALUACIÓN:

El sistema de evaluación de la asignatura Prevención en Salud se compone de las evaluaciones: frecuentes, parcial y final. Todas las calificaciones se darán en la escala cualitativa de 5, en la que: 5 – Excelente 4 – Bien 3 – Regular 2 - Mal.

Las evaluaciones frecuentes:

Es de interés en esta asignatura brindar valor a las evaluaciones frecuentes, sobre todo en las clases prácticas y clases teórico-práctica, que correspondan a las técnicas de exploración clínica para la realización del examen físico de los sistemas a estudiar.

Los Seminarios, las clases teórico-prácticas, la educación en el trabajo y Trabajo Independiente, serán evaluados por los profesores que desarrollen cada una de estas actividades durante el proceso docente.

Se evaluará también el desempeño y el interés de los alumnos en la solución de las tareas propias de los Talleres Interactivos, que son supervisados por el profesor. Se le señalarán sus deficiencias y acierto con vistas a que puedan subsanar las primeras y recibir estímulos por las segundas y determinará si existe correspondencia entre el desarrollo alcanzado por el educando y los objetivos instructivos del programa de la asignatura.

Educación en el trabajo: el tutor y el profesor del grupo llevarán el control de la evaluación de cada uno de los estudiantes sobre los aspectos siguientes: disciplina y otras habilidades que desarrolle el estudiante en la práctica así como los conocimientos correspondientes a dichas habilidades.

Habilidades: el profesor y el tutor garantizarán que el estudiante adquiera las habilidades definidas en el programa de la asignatura, al finalizar la misma, el

tutor emitirá su criterio evaluativo sobre las habilidades y conocimientos que ha desarrollado el estudiante basado en el cumplimiento y destreza alcanzada.

Seminario: el profesor al finalizar el seminario emitirá un criterio evaluativo sobre la calidad de la participación del mayor número de estudiantes posible e informará a cada uno de ellos la calificación obtenida y posteriormente al profesor del grupo.

La valoración general de las evaluaciones frecuentes se considerará de forma integral y se tendrá en cuenta en especial, la evolución del estudiante, si ha sido favorable o no, en lugar de hacer una valoración cuantitativa promedio de las calificaciones realizadas.

La **evaluación parcial** será un examen teórico escrito al finalizar los temas I, II, y III. (Contenido de los temas 1,2 y3).

Metodología para desarrollar el examen parcial: Se realizará en el fondo de tiempo asignado para esta evaluación.

Evaluación final:

El **examen final** será práctico y teórico y tendrá como **objetivos:**

Evaluar de forma integral **todos los contenidos teóricos y prácticos de la asignatura** y su aplicación en situaciones reales y/o modeladas, en las cuales el estudiante aplique las técnicas de comunicación en salud para la prevención de enfermedades y otros daños a la salud en personas, familias y comunidad.

Se evaluará de forma práctica todas las habilidades adquiridas en la asignatura y en la realización de las técnicas de exploración clínicas para todos los sistemas estudiados.

Metodología para el desarrollo del examen:

En una primera etapa se realizará el examen práctico y en la segunda etapa se aplicará un examen escrito en el cual se evaluarán los objetivos generales de la asignatura.

La calificación final de la asignatura tendrá en cuenta la valoración cualitativa integral del desarrollo del estudiante a lo largo del proceso docente educativo:

- el cumplimiento de la educación en el trabajo, del estudio independiente y el trabajo independiente que han sido orientados durante el semestre.
- cumplimiento de habilidades en las técnicas del examen físico de los sistemas estudiados.
- la calidad en el pesquizaje de enfermedades y la confección de la historia clínica.
- la asistencia y puntualidad a las actividades docentes colectivas.
- el grado de cumplimiento de los aspectos éticos de la profesión.
- Se valorarán así mismo, los resultados en las evaluaciones frecuente, parcial y final.

X: BIBLIOGRAFÍA:

BÁSICA:

- CD de las asignaturas MGI-III e Introducción a la Clínica.
- Videoconferencias de las asignaturas MGI-III e Introducción a la clínica.
- Álvarez Síntes et al. Medicina General Integral. Segunda edición Volúmenes I. Editorial de C. Médicas. La Habana, 2007.
- Álvarez Síntes et al. Medicina General Integral. Segunda edición Volúmenes II. Editorial de C. Médicas. La Habana, 2007.
- Álvarez Síntes et al. Medicina General Integral. Segunda edición Volúmenes III . Editorial de C. Médicas. La Habana, 2007.

PLAN CALENDARIO.

- Duración: 192 Horas---- 8 horas semanales----2v/sem
- 128 horas---- Actividades Académicas.
- 64 horas----- Guardia Médica.

SEM	NO ACT. DOC	CONTENIDO	FOE	HORAS
1		Tema I- La prevención de enfermedades en la APS		
	1	Prevención de enfermedades. Definición. Niveles de prevención. Factores de riesgo. Definición. Características. Clasificación. Identificación de factores de riesgo en personas, familia y comunidad.	C	1
	2-3	Identificación de factores de riesgo en personas, familia y comunidad.	CTP	2
	4	Pesquisaje de enfermedades. Definición. Características. Tipos. Identificar los principales programas de prevención en la APS: Materno-Infantil, prevención del cáncer cervico-uterino, del cáncer de mama, prevención de accidentes, programa de prevención y control de enfermedades crónicas no transmisibles, programa de prevención y control de enfermedades transmisibles.	TIT	1
	5	Factores de riesgo en las personas, familia y comunidad. Pesquisaje de enfermedades.	S	1
	6-8	Identificación de factores de riesgo en personas, familia y comunidad.	ET	3
2		Tema IV-El examen físico por sistemas.		
	9-10	El Examen Físico del Sistema Hemolinfopoyético Examen de los ganglios linfáticos: localización, número, tamaño, consistencia, movilidad y sensibilidad. Exploración de los ganglios cervicales, axilares, epitrocleares, inguinales y poplíteos. Examen del bazo. Percusión del área esplénica. Técnicas de palpación del bazo en decúbito supino y en posición diagonal de Schuster. (ejercicios prácticos en el aula entre los propios estudiantes)	CTP	2
	11-12	El Examen Físico del Sistema Hemolinfopoyético	ET	2
	13-14	Examen de los ganglios linfáticos: localización, número, tamaño, consistencia, movilidad y sensibilidad. Exploración de los ganglios cervicales, axilares, epitrocleares, inguinales y poplíteos.	ET	2
	15-	Examen del bazo. Percusión del área	ET	2

	16	esplénica. Técnicas de palpación del bazo en decúbito supino y en posición diagonal de Schuster.		
3		Tema III. Inmunidad e Inmunizaciones.		
	17	Inmunidad. Definición. Tipos. Vacunas. Definición. Tipos. Precauciones y Contraindicaciones Generales. Enfermedades prevenibles por vacunas. Importancia de las inmunizaciones.	C	1
	18-19	Esquema nacional de vacunación. Indicaciones. Contraindicaciones. Dosis. Vías de administración.	CP	2
	20	Esquema nacional de vacunación	ET	1
	21	Inmunidad. Definición. Tipos. Vacunas. Definición. Tipos. Precauciones y Contraindicaciones Generales. Enfermedades prevenibles por vacunas. Importancia de las inmunizaciones. Esquema nacional de vacunación. Indicaciones. Contraindicaciones. Dosis. Vías de administración	S	1
	22-24	Visita al Vacunatorio. Observar el proceso de vacunación. Vacunas. Precauciones y Contraindicaciones. Esquema nacional de vacunación. Dosis. Vías de administración.	ET	3
4		Tema IV-El examen físico por sistemas.		
	25-26	El Examen Físico del Sistema Cardiovascular. Topografía torácica relacionada con la exploración del área cardiaca: ángulo de Louis y espacios intercostales, línea medioclavicular, líneas axilares anterior, media y posterior. Inspección y palpación del área cardiaca normal. Choque de la punta: sitio, movilidad, intensidad, extensión y ritmo. Latidos u ondulaciones en el resto del área cardiaca, en la región preaórtica y en epigastrio. Percusión del área cardiaca normal. Matidez relativa, matidez absoluta, matidez derecha. (ejercicios prácticos en el aula entre los propios estudiantes)	CTP	2
	27-28	El Examen Físico del Sistema Cardiovascular. Topografía torácica relacionada con la exploración del área cardiaca: ángulo de Louis y espacios intercostales, línea medioclavicular, líneas axilares anterior, media y posterior. Inspección y palpación del área cardiaca normal. Choque de la punta: sitio, movilidad, intensidad, extensión y ritmo. Latidos u ondulaciones en el resto del área cardiaca, en la región preaórtica y en epigastrio. Percusión del área cardiaca normal. Matidez relativa,	ET	2

		matidez absoluta, matidez derecha.		
	29-30	El Examen Físico del Sistema Cardiovascular. Auscultación del área cardiaca. Los focos para la auscultación. Sistemática de la auscultación. Estudio general de los ruidos y sonidos: intensidad, tono, timbre, desdoblamiento. Auscultación del primero, segundo y tercer ruido normales. Estudio del ritmo. (ejercicios prácticos en el aula entre los propios estudiantes)	CTP	2
	31	Visita al Departamento de ECG. Técnica de realizar ECG.	ET	1
	32	El Examen Físico del Sistema Cardiovascular. Auscultación del área cardiaca. Los focos para la auscultación. Sistemática de la auscultación. Estudio general de los ruidos y sonidos: intensidad, tono, timbre, desdoblamiento. Auscultación del primero, segundo y tercer ruido normales. Estudio del ritmo.	ET	1
5	33-34	Sistema arterial. Otras arterias. Características del pulso normal: amplitud, repetición, ausencia de pulsaciones. Aorta: Palpación de fosa supraesternal y abdomen. (ejercicios prácticos en el aula entre los propios estudiantes)	CTP	2
	35-36	Sistema arterial. Otras arterias. Características del pulso normal: amplitud, repetición, ausencia de pulsaciones. Aorta: Palpación de fosa supraesternal y abdomen.	ET	2
	37-38	Semiotecnia de la palpación de los pulsos periféricos carotídeos, temporales, axilares, humerales, radiales, cubitales, iliacos, femorales, poplíteos, tibiales posteriores y pedios. Presencia y sincronismo. Pulso Radial: frecuencia al minuto, ritmo y amplitud. (ejercicios prácticos en el aula entre los propios estudiantes)	CTP	2
	39-40	Semiotecnia de la palpación de los pulsos periféricos carotídeos, temporales, axilares, humerales, radiales, cubitales, iliacos, femorales, poplíteos, tibiales posteriores y pedios. Presencia y sincronismo. Pulso Radial: frecuencia al minuto, ritmo y amplitud.	ET	2
6	41-42	Estudio de la Tensión Arterial (T.A.) Concepto. Métodos de determinación de la T.A. Semiografía: T.A. normal; variaciones fisiológicas, individuales y regionales. Factores que influyen y mantienen la T.A. Sistema venoso periférico normal. Sistema capilar.	CTP	2

		Lecho ungueal y pulso capilar. (ejercicios prácticos en el aula entre los propios estudiantes)		
	43-44	Estudio de la Tensión Arterial (T.A.). Métodos de determinación de la T.A. T.A. normal; variaciones fisiológicas, individuales y regionales. Factores que influyen y mantienen la T.A. Sistema venoso periférico normal. Sistema capilar. Lecho ungueal y pulso capilar.	ET	2
	45-46	El Examen Físico del Sistema Cardiovascular	ET	2
	47-48	El Examen Físico del Sistema Cardiovascular	CP	2
7		Tema II Comunicación y Familia		
	49-50	Las técnicas grupales, su impacto en la educación para la salud.	CTP	2
	51-52	Las técnicas de educación para la salud desde lo individual hasta el trabajo grupal en la Atención Primaria de Salud	CP	2
	53-54	Las técnicas grupales, desde lo individual hasta el trabajo grupal. Impacto en la educación para la salud.	ET	4
8	55	Principales problemas de salud en las familias. Las crisis de la familia: crisis Normativas y Paranormativas. Papel de la comunicación en la prevención e intervención de las crisis familiares.	C	1
	56-60	Las crisis de la familia: crisis Normativas	ET	3
	61-64	Las crisis de la familia: Paranormativas.	ET	4
9	65-66	La familia en la prevención de la salud. Aplicación de las técnicas de búsqueda de información en el estudio de la familia.	CTP	2
	67	Las técnicas de educación para la salud Principales problemas de salud en las familias. Las crisis de la familia: crisis Normativas y Paranormativas. Papel de la comunicación en la prevención e intervención de las crisis familiares.	S	1
	68	La familia en la prevención de la salud.	ET	1
	69-72	Las técnicas de educación para la salud. Las crisis de la familia: crisis Normativas y Paranormativas	ET	4
10		Tema IV-El examen físico por sistemas.		
	73-	El Examen Físico del Sistema Respiratorio.	CTP	2

74	<p>Topografía relacionada con la exploración del sistema respiratorio. Inspección: Frecuencia respiratoria; tipo respiratorio; ritmo; amplitud. Palpación: expansibilidad torácica por las maniobras de vértices y de bases; vibraciones vocales: origen, transmisión, semiotecnia y variaciones fisiológicas. .Percusión: semiotecnia; sensaciones que suministra la percusión. Caracteres físicos de los ruidos obtenidos por la percusión del tórax. Origen del sonido claro pulmonar. Modificaciones topográficas y fisiológicas del sonido percutorio. Auscultación: semiotecnia; ruidos respiratorios normales: soplo glótico, respiración bronco-vesicular y murmullo vesicular normal. Distribución topográfica y variaciones fisiológicas de la auscultación de los ruidos respiratorios normales. Auscultación de la voz normal, natural o cuchicheada (pectoriloquia áfona): concepto, mecanismo de producción y características auscultatorias. (ejercicios prácticos en el aula entre los propios estudiantes)</p>		
75-76	<p>El Examen Físico del Sistema Respiratorio. Topografía relacionada con la exploración del sistema respiratorio. Inspección: Frecuencia respiratoria; tipo respiratorio; ritmo; amplitud. Palpación: expansibilidad torácica por las maniobras de vértices y de bases; vibraciones vocales: origen, transmisión, semiotecnia y variaciones fisiológicas. Percusión: semiotecnia; sensaciones que suministra la percusión. Caracteres físicos de los ruidos obtenidos por la percusión del tórax. Origen del sonido claro pulmonar. Modificaciones topográficas y fisiológicas del sonido percutorio. Auscultación: semiotecnia; ruidos respiratorios normales: soplo glótico, respiración bronco-vesicular y murmullo vesicular normal. Distribución topográfica y variaciones fisiológicas de la auscultación de los ruidos respiratorios normales. Auscultación de la voz normal, natural o cuchicheada (pectoriloquia áfona): concepto, mecanismo de producción y características auscultatorias. (ejercicios prácticos en el aula entre los propios estudiantes)</p>	ET	2
77-80	<p>PIS. Tema I- La prevención de enfermedades en la APS .Tema II</p>	EV	4

		Comunicación y Familia. Tema III. Inmunidad e Inmunizaciones.		
11	81-84	El Examen Físico del Sistema Respiratorio: Inspección y palpación. Observar pacientes con asma o cualquier alteración del ap. resp.	ET	4
	85-88	El Examen Físico del Sistema Respiratorio: Percusión y Auscultación	ET	4
12	89-90	El Examen Físico del Sistema Urogenital. Maniobras de palpación renal: de Guyón y de Glenard. Peloteo Renal de Guyón. Examen de los puntos pielorrenoureterales (PPRU). Posteriores: costomusculares y costovertebrales. Laterales: suprailiacos laterales. Anteriores: ureterales superiores y medios.	CTP	2
	91-92	El Examen Físico del Sistema Urogenital. Maniobras de palpación renal: de Guyón y de Glenard. Peloteo Renal de Guyón. Examen de los puntos pielorrenoureterales (PPRU). Posteriores: costomusculares y costovertebrales. Laterales: suprailiacos laterales. Anteriores: ureterales superiores y medios. (ejercicios prácticos en el aula entre los propios estudiantes)	ET	2
	93-96	El Examen Físico del Sistema Urogenital. Maniobras de palpación renal: de Guyón y de Glenard. Peloteo Renal de Guyón. Examen de los puntos pielorrenoureterales (PPRU). Posteriores: costomusculares y costovertebrales. Laterales: suprailiacos laterales. Anteriores: ureterales superiores y medios	ET	4
13	97-100	Visita al Departamento de US. Riñón, Vías Excretoras. US en gestantes. Malformaciones Urogenitales	ET	4
	101-102	Visita al Departamento de RX o mostrar Rayos X de Riñón y Vías Urinarias. TUS	ET	2
	103-104	El Examen Físico del Sistema Urogenital.	CP	2
14	105-106	El Examen Físico del Sistema Digestivo. Examen de la boca. Labios y comisuras: forma, coloración y humedad de los labios. Técnica de exploración de la cavidad bucal Mucosa bucal y geniana: coloración y humedad. Conductos de Stenon. Región gingival: forma, coloración y humedad. Dentadura: estado y fórmula dentaria. Lengua: coloración, forma, tamaño, estado de las papilas. Región sublingual: forma, humedad y coloración. Bóveda palatina. Paladar duro:	CTP	2

		forma y coloración. Paladar blando: forma, movilidad, coloración; situación y forma de la úvula. Pilares anteriores, posteriores y amígdalas palatinas. Exploración de la faringe. (ejercicios prácticos en el aula entre los propios estudiantes)		
	107-108	Examen de la boca. Labios y comisuras: forma, coloración y humedad de los labios. Técnica de exploración de la cavidad bucal Mucosa bucal y geniana: coloración y humedad. Conductos de Stenon. Región gingival: forma, coloración y humedad. Dentadura: estado y fórmula dentaria. Lengua: coloración, forma, tamaño, estado de las papilas. Región sublingual: forma, humedad y coloración. Bóveda palatina. Paladar duro: forma y coloración. Paladar blando: forma, movilidad, coloración; situación y forma de la úvula. Pilares anteriores, posteriores y amígdalas palatinas. Exploración de la faringe.	ET	2
	109-110	El Examen Físico del Sistema Digestivo. Exploración del hígado: borde superior, borde inferior. Maniobras abdominales para la exploración de diferentes órganos intrabdominales del sistema digestivo: punto cístico; punto apendicular de Mc. Burney; maniobras de Blumberg y de Rowsing. (Ejercicios prácticos en el aula entre los propios estudiantes). Técnica del Tacto Rectal.	CTP	2
	111-112	El Examen Físico del Sistema Digestivo. Exploración del hígado: borde superior, borde inferior. Maniobras abdominales para la exploración de diferentes órganos intrabdominales del sistema digestivo: punto cístico; punto apendicular de Mc. Burney; maniobras de Blumberg y de Rowsing. Técnica del Tacto Rectal.	ET	2
15	113-114	Visita al Departamento de US. Vesícula y Vías Biliares. Malformaciones congénitas.	ET	2
	115-116	Visita al Departamento de RX. o mostrar Rayos X. de Sistema Digestivo	ET	2
	117-118	El Examen Físico del Sistema Digestivo.	ET	2
	119-120	El Examen Físico del Sistema Digestivo.	CP	2
16	121-122	Consulta Docente	CD	2
	123-125	Exámen Final Práctico	EV	3
	126-	Exámen Final Teórico (oral ó escrito)	EV	3

	128			
--	------------	--	--	--

PROGRAMA DE MORFOFISIOLOGÍA V

Autores:

Dra. Mayppe González Jardinez. Asistente de Fisiología.

Dra. CM. Luisa M. Castillo Guerrero. Asistente de Fisiología.

Dr. Desiderio Espinosa Quiroz, Profesor Auxiliar de Anatomía.

Dr. Jaime Valentí Pérez. Profesor Titular de Histología.

Dr. Orlando Tomé López. Profesor Auxiliar de Embriología.

Asesor:

Dr. Gerabel Roca Soler, Profesor de Mérito del ISCM de la Habana. Profesor Titular

CARRERA: MEDICINA

DISCIPLINA: MORFOFISIOLOGÍA

ASIGNATURA: MORFOFISIOLOGÍA V

MODALIDAD: CURSO REGULAR DIURNO

AÑO ACADÉMICO: SEGUNDO

SEMESTRE: I

DURACIÓN: 8 SEMANAS.

TOTAL DE HORAS: 92

I. FUNDAMENTACIÓN

La Universidad de Ciencias Médicas de La Habana le asignó la tarea al Instituto de Ciencias Básicas y Preclínicas Victoria de Girón – Facultad Playa de rediseñar la asignatura de Morfofisiología V, a partir de los Programas de Morfofisiología de Medicina Integral Comunitaria de la República de Venezuela y el Programa de Morfofisiología elaborado por el colectivo de profesores de “Victoria de Girón”. El rediseño propuesto cumple las orientaciones de los niveles superiores que dirigen la Educación Médica Superior Cubana, respecto a mantener la tendencia a la integración de las Ciencias Básicas Biomédicas, al ajuste en cuanto al número de horas y en función de la formación ampliada de médicos para Cuba, Latinoamérica y el Mundo.

El criterio de estructuración de la Morfofisiología se basa en los niveles de organización de la materia, por lo que después de hacer una presentación general del individuo como unidad biopsicosocial y avanzar por los contenidos desde un nivel molecular, celular, tisular, de órganos y sistemas en asignatura precedentes (Morfofisiología I, II, III y IV). La Morfofisiología pretende alcanzar una mayor sistematización e integración de los conocimientos al abordar el estudio de las estructuras y funciones del organismo humano de una forma integrada y reduce el tiempo total de docencia, al eliminar repeticiones y detalles innecesarios.

Esta asignatura está ubicada en el segundo año de la carrera de medicina, primer semestre del plan de estudio, incluye los temas correspondientes a los sistemas hemolinfopoyético y cardiovascular, en sus aspectos más generales con una visión integradora de los aspectos morfológicos y de la función. La presente propuesta pretende mejorar el orden lógico al abordar los diferentes contenidos de la asignatura, conserva un elevado grado de esencialidad de los contenidos, pero propone un mayor nivel de profundidad en algunos aspectos en función de las necesidades del Médico General Básico.

II. OBJETIVOS GENERALES:

OBJETIVOS GENERALES EDUCATIVOS:

- CONTRIBUIR a la formación científica del hombre y su medio, aplicando los principios de las Ciencias Básicas biomédicas en su relación con la medicina clínica y la salud pública, mediante la utilización del método científico y de la ética médica en tratamiento del individuo, la familia, la comunidad y el medio ambiente en su integración biosicosocial, en estado de salud o enfermedad.
- CONTRIBUIR al desarrollo de una conducta profesional de elevado nivel científico, ético y humanista, acorde a los mejores valores de su época y tomando como modelo profesional al Médico General Integral.
- CONTRIBUIR al desarrollo de la independencia cognocitiva mediante la aplicación de los conocimientos y habilidades adquiridos en el estudio de la Morfofisiología Humana en situación de salud del individuo, la familia, la comunidad y el medio ambiente.

OBJETIVOS GENERALES INSTRUCTIVOS

- DESCRIBIR las características morfológicas esenciales de la sangre y los órganos que componen los sistemas hemolinfopoyético y cardiovascular, abarcando los aspectos macroscópicos y microscópicos de los mismos según el nivel de actuación del Médico General.
- EXPLICAR las relaciones anatómicas y la proyección de los órganos que constituyen los sistemas hemolinfopoyético y cardiovascular, así como las desviaciones de la normalidad asociados a dichos sistemas según el nivel de actuación del Médico General en el proceso de salud - enfermedad.
- INTERPRETAR las expresiones funcionales de los sistemas hemolinfopoyético y cardiovascular en situaciones normales o no, teniendo en cuenta los factores, mecanismos e interrelaciones morfofuncionales implicadas según el nivel de la actuación del Médico General.
- PREDECIR las expresiones funcionales esperadas en la sangre y los sistemas hemolinfopoyético y cardiovascular en situaciones normales o no teniendo en cuenta los factores, mecanismos e interrelaciones morfofuncionales implicadas según el nivel de actuación del Médico General.

III. PLAN TEMÁTICO

No.	Temas	C	CT	CTP	S	E	Total
-----	-------	---	----	-----	---	---	-------

1	Sangre y Sistema Hemolinfopoyético	10	10	4	8		32 hs
2	Sistema cardiovascular	20	20	8	12		60 hs
		14	8	5	5		92
	Exámenes práctico y teórico	-	-		-	8	8
	Total de horas	30	30	12	20	8	100

**Leyenda: C (Conferencia)
 CT (Clase taller)
 CTP (Clase Teórico Práctica)
 S (Seminario)
 E (Evaluación)**

IV. OBJETIVOS Y CONTENIDOS POR TEMA

La asignatura se desarrolla en 92 horas lectivas, a las que se adicionan 8 horas de examen práctico y teórico. Las actividades deberán distribuirse al menos en tres días de la semana. Los contenidos se agrupan en los siguientes temas:

- 1. Sistema hemolinfopoyético.**
- 2. Sistema cardiovascular**

TEMA 1: SISTEMA HEMOLINFOPOYÉTICO.

Objetivos del tema:

- 1. INTERPRETAR** las propiedades y funciones generales de la sangre asociadas a sus componentes celulares y plasmáticos, en situaciones normales o no, con un nivel de profundidad celular o molecular según corresponda de acuerdo al nivel de actuación del Médico General.
- 2. DESCRIBIR** las características morfológicas macroscópicas y/o microscópicas según corresponda de las células sanguíneas y los órganos del sistema hemolinfopoyético relacionando la estructura con la función siempre que sea posible.
- 3. INTERPRETAR** las características morfofuncionales de los glóbulos rojos y el tejido hematopoyético teniendo en cuenta su origen, diferenciación y procesos que a nivel molecular tienen lugar en estas células en situaciones normales o no en correspondencia con el nivel de actuación del Médico General.
- 4. INTERPRETAR** las modificaciones celulares y humorales que se producen en el organismo cuando es invadido por agentes extraños como expresión de la actividad de los mecanismos tanto inespecíficos como específicos que participan en la defensa, teniendo en cuenta las características morfológicas de los elementos involucrados y los mecanismos fisiológicos y fisiopatológicos implicados.
- 5. PREDECIR** las expresiones funcionales esperadas en el sistema hemolinfopoyético en situaciones normales o no teniendo en cuenta los factores y mecanismos implicados y las interrelaciones morfofuncionales según el nivel de actuación del Médico General.

Contenidos:

1.1 Sangre: composición, propiedades y funciones generales. Las proteínas plasmáticas. Médula ósea y tejido hemopoyético. Origen y formación de las células sanguíneas y las paredes de los vasos que las contienen. Órganos hematopoyéticos durante la vida prenatal.

1.2 Hemostasia: El espasmo vascular, las plaquetas, formación del tapón de plaquetas. Coagulación de la sangre. Vía extrínseca e intrínseca. Los factores de la coagulación. Agentes anticoagulantes. Anomalías de la coagulación.

1.3 Eritrocitos. Características morfofuncionales. Factores implicados en la maduración del eritrocito y concentración de los glóbulos rojos. Las eritropoyetina. Hemoglobina: formación, función y tipos. Síntesis de porfirinas. Catabolismo de porfirinas. Formación y excreción de bilirrubina. El íctero como manifestación de alteraciones del metabolismo de la bilirrubina. Alteraciones del metabolismo de las porfirinas. Las porfirias. Metabolismo del hierro. Características generales. Relación del ciclo del eritrocito con algunos tipos de anemia y poliglobulia.

1.4 Leucocitos: Clasificación. Características morfofuncionales. Propiedades y funciones.

1.4.1 Bases morfofuncionales de los órganos del sistema hemolinfopoyético: Timo. Desarrollo embriológico. Situación y características macroscópicas y microscópicas. Diferenciación de linfocitos T. Importancia de la barrera hemotímica. Órganos periféricos. Situación y características morfofuncionales de los ganglios linfáticos, bazo y tejido linfático difuso.

1.4.2 Defensa del organismo.

Defensa inespecífica. Sistema de macrófagos tisulares (sistema reticuloendotelial). La inflamación aguda. Participación de los leucocitos en el proceso inflamatorio.

Defensa específica: Generalidades. Inmunidad por linfocitos T (celular) y linfocitos B (humoral): características fundamentales. Respuesta inmune primaria y secundaria. Mecanismo de acción de los anticuerpos y los linfocitos sensibilizados. El sistema de complemento. Tolerancia inmunológica. Vacunación. Inmunidad pasiva. Reacciones de hipersensibilidad, alergia.

1.5 Grupos sanguíneos. Sistema ABO. Factor Rh. Herencia de los grupos sanguíneos. Principios generales de la transfusión sanguínea. Reacciones postransfusionales. Bases fisiológicas de la enfermedad hemolítica del recién nacido.

TEMA 2: SISTEMA CARDIOVASCULAR.

Objetivos:

- 1.** DESCRIBIR las características morfológicas esenciales de los órganos que componen el sistema cardiovascular teniendo en cuenta su origen, desarrollo y las interrelaciones morfofuncionales implicadas, abarcando los aspectos macroscópicos y microscópicos según requiera el nivel de actuación del Médico General.
- 2.** EXPLICAR las relaciones anatómicas y la proyección de las diferentes estructuras que componen el sistema cardiovascular en correspondencia con el nivel de actuación del Médico General en el proceso salud - enfermedad.

3. Explicar los factores que determinan y regulan el flujo tisular y la presión arterial media, teniendo en cuenta los principios hemodinámicos y los mecanismos generales de regulación de la circulación en condiciones normales o no, acorde al nivel de actuación del Médico General.
4. Interpretar expresiones morfofuncionales del sistema cardiovascular como consecuencia de la modificación de los diferentes factores implicados y los mecanismos reguladores que se desencadenan, en situaciones normales o no, según lo suficiente y no más de lo necesario para la aplicación del conocimiento por el médico general.
5. Predecir expresiones morfofuncionales del sistema cardiovascular como consecuencia de la modificación de los diferentes factores implicados y los mecanismos reguladores que se desencadenan, en situaciones normales o no, según lo suficiente y no más de lo necesario para la aplicación del conocimiento por el médico general.

Contenidos:

2.1 Generalidades del sistema cardiovascular. Componentes estructurales y función. Circuitos de la circulación mayor o sistémica y menor o pulmonar). Formación y desarrollo embriológico del sistema cardiovascular. Desviaciones del desarrollo normal (cardiopatías congénitas) y su repercusión funcional`

2.2 Corazón. Características morfofuncionales: situación, configuración externa e interna, componentes estructurales macroscópicos de la pared, esqueleto fibroso del corazón. Las válvulas cardíacas, situación, estructura y función. Sistema excitoconductor, vascularización e inervación. Pericardio: concepto, hojas y función. Relaciones del corazón. Área cardíaca, ruidos cardíacos y focos de auscultación. Silueta cardíaca en imágenes radiográficas del tórax. Estructura histológica de las capas que conforman la pared del corazón: Endocardio, Miocardio y Epicardio, significación funcional. El corazón como bomba. Sístole y Diástole: concepto, cambios de presión y volumen en las cavidades cardíacas y troncos arteriales durante el ciclo cardíaco. Relaciones cronológicas y causales del ciclo cardíaco.

2.3 Sistema excitoconductor. Características morfofuncionales. Origen y propagación del impulso cardíaco. Relación del proceso de excitación - conducción con los eventos mecánicos del ciclo cardíaco y con el electrocardiograma (ECG). Las derivaciones electrocardiográficas. Importancia clínica del electrocardiograma.

2.3.1 Regulación de la contracción ventricular: regulación intrínseca de la función ventricular o Ley de Frank - Starling. Regulación extrínseca o neurohumoral. Efectos del medio iónico (Ca^{++} K^+) y de la temperatura.

2.4 Características morfofuncionales de la circulación mayor o sistémica. Características generales de la circulación sistémica, clasificación y sus leyes de distribución. Características histológicas y funcionales de las capas (íntima, media, adventicia) que componen la pared de las arterias de calibre grande, mediano y pequeño, las arteriolas capilares, vénulas y de las venas.

2.4.1 Hemodinámica: Relaciones entre Presión, Flujo y Resistencia. Flujo y presión sanguínea, unidades y factores. Factores de la resistencia vascular. Distensibilidad vascular y adaptabilidad vascular: conceptos. Presión circulatoria media de llenado, factores. Circulación sistémica. Distribución de la volemia y su significación, velocidad de la sangre. Presiones y resistencia,

presión del pulso, factores. Significación clínica. Funciones de las venas, la presión venosa central y su importancia. Presiones y resistencias de las venas. Efectos de la presión hidrostática. La bomba venosa.

2.4.2 Arterias y venas de la circulación sistémica: Características morfofuncionales (clasificación, origen, trayecto, relaciones, ramas o afluentes en el caso de los grandes vasos, terminación, territorio de irrigación o drenaje, según el caso, arterias de la circulación mayor: características morfofuncionales (sistema de las carótidas, de las subclavias, porción descendente torácica y abdominal, sistema de la iliacas, componente de cada uno). Venas de la circulación mayor, sistema de la vena cava superior (vena cava superior, venas braquiocefálicas, yugulares interna, externa y anterior, vena subclavia, profundas y superficiales del miembro superior (cefálica basílica, mediana del antebrazo, mediana cubital, sistema de las ácigos, hemiácigos, hemiácigos accesoria). Sistema de la vena cava inferior: vena cava inferior, afluentes viscerales y parietales, venas iliaca común, vena iliaca interna, plexos venosos pélvicos, vena iliaca externa, venas profundas y superficiales del miembro inferior (safena magna y safena parva) subsistema porta (venas porta, vena esplénica o lienal, vena mesentérica superior y vena mesentérica inferior): Anastomosis porto-cava y cava-cava: situación e importancia funcional.

2.5 La microcirculación: Componentes y característica morfofuncionales de la misma. Estructura histológica de los diferentes tipos de capilares (capilar continuo, fenestrado y sinusoide). Intercambio capilar por difusión. Factores y significación fisiológica. Intercambio por filtración. Factores y fuerzas que intervienen. Importancia de esta forma de intercambio en la distribución del volumen líquido extracelular. Papel de los linfáticos en el control del volumen, presión y proteínas de espacio intersticial. La formación de la linfa. Factores del flujo linfático. El edema como expresión del trastorno de estas funciones.

2.5.1 Sistema vascular linfático. Características morfofuncionales generales de los vasos linfáticos. Conducto linfático derecho. Conducto torácico. Inicio, territorio de drenaje y punto de desembocadura en el sistema venoso. Grupos ganglionares regionales.

2.6 Regulación de la circulación

2.6.1 Regulación del flujo sanguíneo. Autorregulación metabólica del flujo local. Factores químicos locales. Regulación biogénica. Regulación sistémica de la circulación por cambios de volemia. Papel del riñón y los capilares. Regulación por el sistema autónomo. Acciones del simpático y parasimpático. Reflejos cardiovasculares. Tipos de respuestas circulatorias. Regulación humoral de la circulación.

2.6.2 Regulación de la presión arterial. Mecanismos neurohumorales. El sistema barorreceptor. El sistema quimiorreceptor. El sistema renina-angiotensina- aldosterona. La respuesta isquémica del sistema nervioso central. Regulación por desplazamiento líquido capilar y por adaptación intrínseca del tono vascular (estrés- relajación) relación de estos mecanismos con la hipertensión y el *shock*.

2.6.3 Regulación del gasto cardíaco y retorno venoso. Papel del retorno venoso en el control del gasto cardíaco. Factores del retorno venoso. El papel permisivo de corazón y factores de que depende. Regulación integral de la circulación en situaciones de ejercicio físico, de cambios de volemia, de postura y de alarma.

Circuitos regionales, pulmonares y coronarios. Características morfo funcionales. La circulación pulmonar. Presiones, volúmenes y distribución del riego sanguíneo en la circulación pulmonar. Efecto de la presión hidrostática y gasto cardíaco elevado sobre la circulación pulmonar. Dinámica de los capilares pulmonares. Relación con el edema pulmonar. Circulación coronaria. Autorregulación del flujo coronario. Control nervioso.

V. ORIENTACIONES METODOLÓGICAS Y ORGANIZATIVAS.

La asignatura Morfofisiología V esta conformada por los sistemas hemolinfopoyético y cardiovascular y pretende integrar los conocimientos esenciales de Anatomía, Histología, Embriología, Fisiología y algunos contenidos de bioquímica que se enseñaban por disciplinas separadas aunque en forma coordinada.

Las semanas son generalmente típicas o sea semejantes en cuanto a número de horas y formas de organización de la enseñanza. El desarrollo de los contenidos se estructura como pequeñas unidades docentes cuyo abordaje transita por las distintas fases del proceso de asimilación para culminar con una clase teórico práctica o un seminario integrador (etapa mental de la habilidad formada) que se evalúa al inicio de la semana siguiente. En cada semana se incluye una clase taller que debe desarrollarse mediante la realización de ejercicios y tareas de complejidad creciente, direccionados hacia la integración estructura-función, esencia de la Morfofisiología. Esta actividad no es evaluada y debe desarrollarse utilizando los materiales de estudio previstos en la literatura docente de la asignatura. Las clases taller entrenan a los alumnos en el manejo de sus libros de texto y lo preparan para las actividades evaluadas.

Es fundamental para el desarrollo del proceso docente educativo, revisar cuidadosamente los objetivos y contenidos correspondientes a cada semana, a partir de lo previsto en el plan calendario de la asignatura (P1). Para este fin será determinante el trabajo sistemático con los asesores, el dominio del programa de la asignatura y de la bibliografía correspondiente. Un aspecto importante a tener en cuenta está en relación con el conocimiento y dominio de la información que contiene el CD de los estudiantes, lo que permitirá orientar correcta y sistemáticamente su utilización, aclarar las dudas que se presenten y rectificar los errores que pudieran existir.

Las formas de organización de la enseñanza (FOE) que se utilizan son:

- La conferencia, que constituye la Base Orientadora de la Acción (BOA), y que representa la fase de motivación y orientación.
- La clase taller que como se señaló anteriormente entrena o en el manejo de los materiales docentes y organiza la adquisición de los conocimientos.
- La clase teórico práctica (fase material o materializada del proceso de asimilación de los conocimientos)
- El Seminario (fase verbal o mental) que debe ser siempre integradora de los contenidos de la semana.

Los métodos de enseñanza convenientes son los llamados activos o participativos, problémicos entre otros, por su carácter motivacional y desarrollar el pensamiento racional. Es importante destacar, dado el carácter

morfo-funcional de los contenidos, la conveniencia de que los docentes que imparten las actividades señalen siempre la significación funcional de las estructuras o las malformaciones congénitas y a la inversa cuando se estudie a la función hacer énfasis en la sustentación estructural de las mismas.

La Conferencia estará estructurada de la siguiente forma:

- a) Proyección de las Conferencias incluidas en el CD, a través de las mismas los estudiantes comienzan a relacionarse con los nuevos contenidos. Estas constituyen un medio de enseñanza importante y serán utilizados con toda la flexibilidad que requiere la dinámica de una actividad orientadora. En el momento adecuado se detendrá la proyección para aclarar dudas y plantear situaciones problemáticas vinculadas con la Atención Primaria de Salud, escenario en que se desarrolla el proceso. De ser necesario, incluso se volverá a proyectar algún segmento. El tiempo asignado a esta actividad está concebido para que se desarrolle de esta forma, teniendo en cuenta que la misma constituye un elemento estratégico en el proceso de enseñanza aprendizaje, por lo que es importante que el profesor realice una preparación previa de la misma, tanto en lo científico como en lo metodológico.

Al final de cada conferencia el profesor resaltar:

- Los aspectos esenciales de los contenidos abordados.
 - Su nivel de complejidad, extensión y profundidad.
 - Los mejores métodos y procedimientos para el estudio.
 - Los medios que deberán utilizar.
 - Las formas de ejercitación.
 - Cómo realizar la autoevaluación del aprendizaje.
- b) En la Clase Taller se tendrá especial cuidado en atender las particularidades de los estudiantes, relacionadas con la asimilación de los contenidos. Los estudiantes podrán auxiliarse del libro de texto y otros medios de enseñanza e interactuar con el profesor, lo que contribuirá al desarrollo de sus habilidades para enfrentar las evaluaciones. Esta actividad ayudará significativamente a la adquisición de los conocimientos y habilidades relacionadas con el tema y será de gran importancia en la preparación para las evaluaciones de la asignatura.
- c) La Clase Teórico Práctica y el Seminario deben de desarrollarse de modo que se favorezca el debate y la discusión sobre bases científicas de situaciones problemáticas relacionadas con el perfil de salida del médico general básico con visión integradora de los contenidos biomédicos. Tienen entre sus propósitos fundamentales comprobar el logro de los objetivos docentes, a la vez que contribuyen al perfeccionamiento y la consolidación del aprendizaje de los estudiantes y sirve de retroalimentación a los profesores sobre la marcha del proceso docente educativo. Al mismo tiempo le permitirá al estudiante darse cuenta de sus avances y al profesor configurar su recorrido académico para emitir la calificación final de la asignatura.

En las mismas se debe:

- ✓ Dejar explícitos los objetivos
- ✓ Los objetivos se lograrán a través del análisis y discusión de situaciones que involucren los aspectos esenciales de los contenidos a evaluar, enfatizando especialmente en la integración estructura función.
- ✓ Vincular los contenidos a la práctica médica de forma asequible para los estudiantes.

En el seminario pueden utilizarse diferentes modalidades (preguntas y respuestas, ponencias, etc) que de acuerdo al tema estarán sugeridas en las guías correspondientes. Se desarrollaran, siempre tratando de lograr un nivel de interacción alumno profesor que permita corregir los errores en el aprendizaje y consolidar los conocimientos y habilidades. Los ejercicios a evaluar pueden tener carácter práctico y/o teórico, y el profesor utilizará los medios orientados en los colectivos docentes por el Profesor Principal de la Asignatura, según las condiciones de cada centro docente.

En las conclusiones se harán las generalizaciones correspondientes al contenido tratado, se dará la evaluación oral fundamentada a cada estudiante y se harán las recomendaciones pertinentes para superar las deficiencias detectadas. En el transcurso del seminario podrán realizarse resúmenes parciales al concluir cada una de las situaciones abordadas o cuando el profesor lo considere pertinente.

Uno de los objetivos esenciales de la educación es preparar al hombre para la vida con convicciones y valores que respondan a los intereses de la sociedad, se aprovecharán todas las oportunidades para realizar trabajo educativo. Se planificarán acciones en correspondencia con los contenidos y con el contexto en general. Se deberá estar preparado además para enfrentar cualquier situación no prevista que pudiera surgir en el proceso de enseñanza aprendizaje. El profesor deberá ser ejemplo de los valores que pretende desarrollar en los estudiantes por lo tanto debe ser un modelo de comportamiento ético, educación formal, altruismo, solidaridad, consagración al trabajo, preparación científica y humanismo en general.

VI. SISTEMA DE EVALUACIÓN:

La evaluación del estudiante quedará conformada de manera integral teniendo presente tanto los elementos educativos que expresa en su comportamiento así como su rendimiento académico. En este último se tendrá en cuenta tanto la evaluación sistemática como la evaluación final. La evaluación frecuente estará sustentada a lo largo de la asignatura en las distintas formas de organización de la enseñanza que se relacionan a continuación y en las mismas se realizará pregunta inicial y/o final y evaluación oral. Estos componentes determinarán la evaluación de la actividad en cuestión, la que se consignará en el registro docente oficial.

El examen final de la asignatura será práctico y teórico. El examen práctico se efectuará previo al examen teórico. Su aprobación es obligatoria para poder efectuar el examen teórico escrito. El examen práctico se realizará con las imágenes histológicas y anatómicas, disponibles en el laminario virtual. Se recomienda un total de 10 imágenes, que se seleccionarán en correspondencia con el número presente en cada tema de la asignatura.

Semana	Evaluación frecuente	FOE
1	Física sanguínea y hemostasia	CTP
2	Sangre: composición, propiedades. Serie roja	S₁
3	Glóbulos blancos, tejido linfoide y mecanismos de defensa del organismo	S₂
3	Grupos sanguíneos y transfusión	CTP
4	Actividad eléctrica del corazón	CTP
5	Desarrollo del sistema cardiovascular. Corazón y su regulación.	S₃
6	Morfofisiología del sistema vascular. Hemodinámica.	S₄
6	Sistema arterial y venoso.	CTP
7	La microcirculación. El drenaje linfático.	CTP
8	Regulación integral de la circulación.	S₅
	Examen Final Práctico y Teórico.	

VII. LITERATURA DOCENTE:

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

1. Colectivo de autores. Morfofisiología V, texto para la carrera de Medicina. Primera versión. La Habana, 2007.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTARIA

1. Guyton – Hall Tratado de Fisiología Medica Novena Edición (traducido) La Habana, Edición Revolución, 1999.
2. Cardellá Rosales L, Hernández Fernández, R. Bioquímica Médica. Ed. Ciencias Médicas, Ciudad de la Habana, 1999.
3. Histología. Colectivo de autores cubanos. Ed. Pueblo y Educación. Ciudad de La Habana, 1987
4. Junqueira L. C, Carneiro J. Histología básica. 4ta Ed. Masson S. A., Barcelona, 1996.
5. Langman-Sadler, T. W. Embriología médica. 7ma edición. Editorial.Panamericana, 1996.
6. Prives M y Cols Anatomía Humana. Tomo III. 5ta Edición Editorial MIR. 1989
7. Sinelnikov .R D. Atlas de Anatomía Humana. Tomo II.
8. CD del Proyecto Policlínico Universitario.

BIBLIOGRAFIA DE CONSULTA

1. Gannog, William F. Fisiología médica.
2. Gardner, Grays and O'Reilly. Anatomía Humana.
3. Ham.Tratado de Histología.
4. Moore. Atlas de embriología.

VIII. PLAN CALENDARIO DE MORFOFISIOLOGÍA HUMANA V

CENTRO DE EDUCACION SUPERIOR:	PLAN CALENDARIO DE LA ASIGNATURA. (P-1)
FACULTAD:	DEPARTAMENTO:
ESPECIALIDAD: Medicina	AÑO: Segundo SEMESTRE: Primero
CURSO ACADEMICO:	
ELABORADO POR: CATEGORIA DOCENTE: FECHA:	APROBADO: J' DPTO FIRMA:
ASIGNATURA: MORFOFISIOLOGÍA V	

Semana	AD	Tema y contenidos	FOE	Tiempo
1	1-2	Tema 1. Sangre y Sistema Hemolinfopoyético Generalidades. Sangre: composición, propiedades y funciones. Las proteínas plasmáticas. Serie roja	C	2h
	3- 4	Hemostasia	C	2h
	5- 6- 7- 8	Sangre: propiedades Hemostasia. Serie roja	CT	4h
	9-10	Física sanguínea y Hemostasia.	CTP	2h
2	11- 12- 13-14	Sangre: composición, propiedades. Serie roja	S	4h
	15-16	Leucocitos. Características morfofuncionales. Tejido linfoide .	C	2h
	17- 18-	Defensa inespecífica y específica	C	2h
	19- 20- 21- 22	Glóbulos blancos, tejido linfoide y mecanismos de defensa del organismo.	CT	4h
	23- 24-	Glóbulos blancos, tejido linfoide y mecanismos de defensa del organismo.	S	4h

3	25-26			
	27-28	Grupos sanguíneos y transfusión.	C	2h
	29-30	Grupos sanguíneos y transfusión.	CT	2h
	31-32	Grupos sanguíneos y transfusión.	CTP	2h
4	33-34 35-36	Tema 2. Sistema cardiovascular Generalidades. Desarrollo del sistema cardiovascular. Morfofisiología del corazón. Ciclo cardiaco.	C	4h
	37-38	Actividad eléctrica del corazón y Regulación de la contracción ventricular.	C	2h
	39-40 41-42	Desarrollo del sistema cardiovascular. Corazón. Actividad eléctrica del corazón y Regulación de la contracción ventricular.	CT	4h
	43-44	Actividad eléctrica del corazón	CTP	2h
	45-46 47-48	Desarrollo del sistema cardiovascular. Corazón.	S	4h
5	49-50	Morfofisiología del sistema vascular. Hemodinámica.	C	2h
	51-52	Sistema arterial.	C	2h
	53-54 55-56	Morfofisiología del sistema vascular. Hemodinámica.	CT	4h
	57-58 59-60	Morfofisiología del sistema vascular. Hemodinámica.	S	4h
6	61-62	Sistema venoso	C	2h
	63-64 65-66	Sistema arterial y venoso.	CT	4h
	67-68 69-70	Sistema arterial y venoso	CTP	4h

7	71-72	La microcirculación. El drenaje linfático.	C	2h
	73-74	Regulación local y sistémica de la circulación. La presión arterial media.	C	2h
	75-76 77-78	La microcirculación. El drenaje linfático.	CT	4h
	79-80	La microcirculación. El drenaje linfático.	CTP	2h
8	81-82	Regulación integral de la circulación.	C	2h
	83-84	Circulación Pulmonar y Coronaria.	C	2h
	85-86-87-88	Regulación integral de la circulación.	CT	4h
	89-90-91-92	Regulación integral de la circulación.	S	4h

PROGRAMA DE MORFOFISIOLOGÍA VI

CARRERA: MEDICINA.

DISCIPLINA: MORFOFISIOLOGÍA HUMANA

ASIGNATURA: MORFOFISIOLOGÍA HUMANA VI

MODALIDAD: CURSO REGULAR.

AÑO ACADÉMICO: SEGUNDO.

SEMESTRE: 2

DURACIÓN: 8 SEMANAS.

TOTAL DE HORAS: 90 hs

I. Fundamentación

La Universidad de Ciencias Médicas de La Habana le asignó al Instituto de Ciencias Básicas y Preclínicas Victoria de Girón – Facultad Playa la tarea de perfeccionar la asignatura de Morfofisiología Humana VI. Esta asignatura está ubicada en el segundo curso académico del plan de estudio donde se continúa estudiando el nivel orgánico y de sistema que se inició con las asignaturas Morfofisiología II, III, IV y V.

En la Morfofisiología VI se estudia el desarrollo y las características estructurales y funcionales de los Sistemas Respiratorio, Urinario y Digestivo. En ella se abordan conceptos y elementos que le permitirán al estudiante afrontar el estudio de los sistemas como un todo, así como las características morfofuncionales de las diferentes estructuras que los constituyen y los mecanismos que permiten al organismo responder a los cambios de su medio externo e interno y controlar e integrar todas las actividades funcionales de los órganos y sistemas de órganos, haciendo énfasis en la interrelación de cada uno de sus componentes, lo que le servirá de base para la interpretación de las alteraciones morfofuncionales de este sistema.

Al integrar en una sola asignatura las diferentes asignaturas independientes, tratando de establecer las esencialidades, que garanticen el perfil de salida del Médico General que formamos:

- Se reduce el tiempo total de horas lectivas.
- Se Facilita a los estudiantes la generalización, sistematización e integración de los conocimientos y tratar los temas en el momento más adecuado, manteniendo el orden lógico de la asignatura.

-Disminuye la tendencia al enciclopedismo, elimina repeticiones, lográndose establecer las esencialidades en cada asignatura.

-Estimula el estudio independiente.

-Promueve el desarrollo de investigaciones con un carácter más integral.

II. Objetivos Generales de la asignatura:

Objetivos Educativos:

Desarrollar una concepción científica del mundo y de la medicina, fundamentada en el método materialista dialéctico, mediante la utilización del método científico y de la ética médica en el tratamiento del individuo, la familia, la comunidad y el medio ambiente en su integración biopsicosocial, en estado de salud o enfermedad tomando como modelo profesional al médico de la atención primaria de salud.

Desarrollar una conducta profesional de elevado nivel ético y humanista, acorde a los mejores valores como son, el Patriotismo, la Dignidad, la Solidaridad, la Responsabilidad, la Laboriosidad, el sentido de Justicia, la Honradez y la Honestidad.

Desarrollar la independencia cognoscitiva mediante la aplicación de los conocimientos y habilidades adquiridas en el estudio y en el desarrollo de la metodología de la investigación, desarrollando su autopreparación.

Preservar el uso correcto y adecuado de nuestro idioma.

Comprender a la salud como situación de equilibrio armónico y dinámico entre el individuo, la familia, la comunidad y el medio ambiente, que posee dimensiones sociales, psicológicas y biológicas; y la enfermedad como la expresión general de la ruptura de dicho equilibrio.

Desarrollar actividades encaminadas a identificar aspectos socioeconómicos, comunitarios, psicológicos y biológicos que puedan influir negativamente en el proceso salud enfermedad y actuar en correspondencia con ellos.

Demostrar con su conducta y comprensión, el valor de la práctica sistemática de deportes y actividades físicas en la conservación y mantenimiento del estado de salud de la población.

Objetivos instructivos.

1. Identificar las estructuras macroscópicas e histológicas de los sistemas respiratorio, urinario y digestivo auxiliándose de la bibliografía básica y complementaria en función de la formación del Médico General.
2. Describir las estructuras macroscópicas e histológicas de los sistemas respiratorio, urinario y digestivo auxiliándose de la bibliografía básica y complementaria en función de la formación del Médico General.
3. Explicar las características morfofuncionales de los sistemas respiratorio, urinario y digestivo atendiendo a su origen, desarrollo y particularidades macroscópicas y microscópicas de sus componentes, destacando la interrelación funcional entre ellos, así como los principales mecanismos de regulación de sus funciones, que permiten mantener la homeostasis, auxiliándose de la bibliografía básica y complementaria en función de la formación del Médico General.
4. Interpretar las manifestaciones que se producen en el organismo como consecuencia de desviaciones del desarrollo o del funcionamiento normal de las estructuras de los sistemas respiratorio, urinario y digestivo, en situaciones reales o modeladas, vinculándolos con los principales problemas de salud de la comunidad, auxiliándose de la bibliografía básica y complementaria en función de la formación del Médico General.
5. Predecir las expresiones morfofuncionales esperadas de los sistemas respiratorio, urinario y digestivo en situaciones normales o no, teniendo en cuenta los mecanismos y factores implicados y las interrelaciones morfofuncionales según el nivel de actuación del Médico General I en los diferentes niveles de estructuración.

II. Sistema de habilidades.

1. Identificar en imágenes simuladas los defectos del desarrollo de los sistemas respiratorio, urinario y digestivo, a partir de la morfogénesis normal, en situaciones normales y patológicas, utilizando los métodos de estudio propios del nivel orgánico y por sistemas en función de la actuación del Médico General.

2. Describir las características morfológicas esenciales de los órganos que componen los sistemas respiratorio, urinario y digestivo abarcando los aspectos macroscópicos, microscópicos y del desarrollo según el nivel de actuación del Médico General.

3. Explicar las características morfofuncionales de los sistemas respiratorio, urinario y digestivo teniendo en cuenta el origen, desarrollo, particularidades macroscópicas e histológicas de las estructuras y órganos que componen sus partes y las funciones.

III. Plan temático

No.	Temas	C	CT	S	E	Total
1	Sistema Respiratorio	8	8	8	-	24 hs
2	Sistema Renal	8	8	8	-	24 hs
3	Sistema Digestivo	12	12	12	-	36 hs
	Exámenes práctico y teórico	-			6	6 hs
	Total de horas	28	28	28	6	90 hs

Leyenda: C (Conferencia)

CT (Clase taller)

S (Seminario)

E (Evaluación)

IV. Objetivos y Contenidos por temas.

Tema I. Sistema Respiratorio.

El sistema respiratorio está constituido por un conjunto de órganos y estructuras cuya función básica es el aporte de oxígeno a los diferentes tejidos (células) y la eliminación del dióxido de carbono formado como resultado del metabolismo celular.

El estudio de este contenido debe estar encaminado a precisar las características morfofuncionales de los componentes del sistema respiratorio, los que se encuentran estrechamente interrelacionados en el cumplimiento de la función, a la vez que puede adaptarse a situaciones cambiantes del medio interno o externo, así como en diversas enfermedades que podrán apreciar en sus comunidades y en su práctica docente.

Objetivos:

1. Identificar características morfológicas de tejidos y órganos del sistema respiratorio, atendiendo a su origen, desarrollo, auxiliándose de los recursos disponibles en soporte digital, maquetas, laminarios, así como la bibliografía básica y complementaria, en función de la formación del Médico General.
2. Describir características morfológicas de tejidos y órganos del sistema respiratorio, atendiendo a su origen, desarrollo, auxiliándose de los recursos disponibles en soporte digital, maquetas, laminarios, así como la bibliografía básica y complementaria, en función de la formación del Médico General.
3. Explicar las características morfofuncionales de los órganos del sistema respiratorio, atendiendo a su origen, desarrollo y particularidades macroscópicas e histológicas, destacando la interrelación funcional de sus componentes, así como las etapas del proceso respiratorio, auxiliándose de los recursos disponibles en soporte digital, maquetas, laminarios, así como la bibliografía básica y complementaria, en función de la formación del Médico General.
4. Interpretar las respuestas adaptativas que tienen lugar en el aparato respiratorio ante situaciones fisiológicas o fisiopatológicas teniendo en cuenta las etapas de la respiración, en situaciones reales o modeladas, vinculándolos con los principales problemas de salud de la comunidad, auxiliándose de la bibliografía básica y complementaria en función de la formación del Médico General.
5. Predecir las expresiones funcionales esperadas del sistema respiratorio en situaciones normales o no, teniendo en cuenta los mecanismos y factores implicados y las interrelaciones morfofuncionales según el nivel de actuación del Médico General I.

Contenidos:

- 1.1. Generalidades.** Origen y desarrollo. Etapas de la maduración pulmonar y alteraciones del desarrollo. Componentes. Funciones generales.
- 1.2. Porción conductora.** Cavidad nasal, faringe, laringe, traquea, bronquios extrapulmonares e intrapulmonares: Situación. Porciones. Relaciones anatómicas. Características morfofuncionales.

1.3. Porción respiratoria. Estructura y funciones. Pulmón. Lóbulos y fisuras. Segmento broncopulmonar: concepto y segmentación. Pleura. Cavidad torácica y mediastino. Características morfofuncionales del pulmón como órgano macizo y de las estructuras de la porción respiratoria: bronquiolos respiratorios, conductos alveolares, sacos alveolares y alvéolos. Barrera sangre-aire.

1.4. Etapas de la respiración.

1.4.1. Mecánica de la ventilación pulmonar. Inspiración y espiración. Presiones respiratorias. Adaptabilidad de los pulmones y el tórax. Factores que favorecen y se oponen al colapso pulmonar. Volúmenes y capacidades pulmonares. Ventilación alveolar y factores que la afectan.

1.4.2. Intercambio de oxígeno y CO₂ entre los alvéolos y la sangre. Composición del aire alveolar. Factores que determinan la presión parcial de O₂ y CO₂ en los alvéolos y en sangre. Capacidad de difusión para el O₂ y CO₂. Capacidad de difusión en situaciones fisiológicas y patológicas. Razón ventilación/ flujo.

Capacidad de difusión para el O₂ y CO₂. Capacidad de difusión en el ejercicio. Razón ventilación/ flujo.

1.4.3. Transporte de O₂ y CO₂ por la sangre. Difusión de O₂ y CO₂ entre pulmones, sangre y tejidos. Factores que afectan las presiones parciales de O₂ y CO₂ en los tejidos. Formas de transporte del O₂. Curva de disociación de O₂-hemoglobina. Transporte de CO₂.

1.4.4. Regulación de la respiración. Funciones de las áreas del centro respiratorio. Regulación química de la respiración. Quimiorreceptores periféricos. Papel del O₂. Modificaciones del sistema respiratorio en situaciones fisiológicas y patológicas.— Regulación de la respiración en situaciones fisiológicas y patológicas.

Tema II. Sistema Urinario.

El sistema urinario está constituido por un conjunto de órganos y estructuras que presentan una estrecha interrelación, cuya función básica es participar en la regulación del volumen y la calidad de los líquidos corporales del organismo.

El estudio de este contenido debe estar encaminado a precisar las características morfofuncionales de los componentes del sistema urinario que sustentan las funciones señaladas. Su importancia consiste en su papel en la regulación de los líquidos corporales que constituye el sitio en que se expresan modificaciones normales o patológicas del organismo y repercuten en la composición de la orina, lo que podrán comprobar en su práctica docente.

Objetivos del tema.

1. Identificar características morfológicas de tejidos y órganos del sistema urinario, atendiendo a su origen, desarrollo, auxiliándose de los recursos disponibles en soporte digital, maquetas, laminarios, así como la bibliografía básica y complementaria, en función de la formación del Médico General.
2. Describir características morfológicas de tejidos y órganos del sistema urinario, atendiendo a su origen, desarrollo, auxiliándose de los recursos disponibles en soporte digital, maquetas, laminarios, así como la bibliografía básica y complementaria, en función de la formación del Médico General
3. Explicar las características morfofuncionales de los órganos del sistema urinario, atendiendo a su origen, desarrollo particularidades macroscópicas e histológicas, destacando la interrelación funcional entre sus componentes, así como la función glomérulo tubular y su participación en el mantenimiento de los niveles normales de iones, sales y agua en el medio interno, auxiliándose de la bibliografía básica y complementaria en función de la formación del Médico General.
4. Interpretar las alteraciones del desarrollo, así como las respuestas adaptativas que tienen lugar en el sistema urinario ante situaciones fisiológicas o fisiopatológicas, en situaciones reales o modeladas, vinculándolos con los principales problemas de salud de la comunidad, auxiliándose de la bibliografía básica y complementaria en función de la formación del Médico General.
5. Predecir las expresiones funcionales esperadas del sistema urinario en situaciones normales o no teniendo en cuenta los mecanismos y factores implicados y las interrelaciones morfofuncionales según el nivel de actuación del Médico General.

Contenidos:

2.1. Generalidades. Componentes y funciones generales Origen y desarrollo del Sistema y alteraciones del desarrollo. Relaciones con el aparato reproductor.

2.2. Riñón. Situación. Porciones. Relaciones anatómicas. Estructura macroscópica interna. Características morfofuncionales como órgano macizo. Tubos uriníferos. Nefrona y sistema colector. Aparato yuxtaglomerular: Componentes. Características morfofuncionales. Barrera de filtración: Componentes.

2.3. Filtración glomerular. Características del flujo sanguíneo renal y del lecho vascular renal. Filtrado glomerular. Composición. Dinámica de la filtración glomerular. Factores que la modifican. Diferencia funcional de los distintos segmentos tubulares. Mecanismos básicos de reabsorción y secreción tubular de nutrientes, desechos y sales. Aclaramiento plasmático. Importancia clínica. Carga tubular y máximo tubular.

2.4. Vías excretoras. Uréteres, vejiga y uretra. Características anatómicas, histológicas y función. Micción.

2.5. Regulación de la osmolaridad y sales en el medio interno. Control de la concentración de sodio y osmolaridad del líquido extracelular. Interrelación entre el riñón y el sistema osmótico-hormona antidiurética. Efectos fisiológicos y regulación de la ADH. Papel de la sed en el control de la concentración de sodio en el LEC. Papel de la aldosterona. Efectos fisiológicos y regulación de su secreción. Regulación de la concentración de potasio. Efectos de las alteraciones de la secreción de ADH y aldosterona.

2.6. Regulación del equilibrio ácido-básico. Sistema de amortiguadores químicos. Características. Principio isohídrico. Papel de la respiración. Mecanismo renal de la regulación del pH. Regulación integral del equilibrio ácido básico en las acidosis y alcalosis.

2.7. Modificaciones funcionales del sistema urinario durante el ejercicio físico: Modificaciones del flujo sanguíneo renal, la resistencia renal, la filtración glomerular, el volumen de orina.

Tema III. Sistema Digestivo.

El estudio de las características morfofuncionales del sistema digestivo les permitirá comprender su participación en el suministro de forma continua al medio interno de sustancias nutritivas, electrolitos y agua, necesarias para la realización de los procesos metabólicos normales y el mantenimiento de la homeostasis existiendo una estrecha interrelación entre sus componentes, así como con las glándulas anexas al tubo digestivo. La frecuencia de las afecciones de este sistema en la población es de hecho una motivación para su estudio.

Objetivos del tema:

1. Identificar características morfológicas de tejidos y órganos del sistema digestivo, atendiendo a su origen, desarrollo, auxiliándose de los recursos disponibles en soporte digital, maquetas, laminarios, así como la bibliografía básica y complementaria, en función de la formación del Médico General.
2. Describir características morfológicas de tejidos y órganos del sistema digestivo, atendiendo a su origen, desarrollo, auxiliándose de los recursos disponibles en soporte digital, maquetas, laminarios, así como la bibliografía básica y complementaria, en función de la formación del Médico General
3. Explicar las características morfofuncionales de los órganos del sistema digestivo y sus glándulas anexas, atendiendo a su origen, desarrollo y las particularidades macroscópicas e histológicas, destacando las funciones de motilidad, secreción, digestión, absorción y regulación, auxiliándose de la bibliografía básica y complementaria en función de la formación del Médico General.
4. Interpretar las manifestaciones que se producen en el organismo a consecuencia de las desviaciones del desarrollo o del funcionamiento normal de las estructuras del sistema digestivo y sus glándulas anexas en situaciones reales o modeladas, vinculándolos con los principales problemas de salud de la comunidad, auxiliándose de la bibliografía básica y complementaria en función de la formación del Médico General.
5. Predecir las expresiones funcionales esperadas del sistema digestivo en situaciones normales o no teniendo en cuenta los mecanismos y factores

implicados y las interrelaciones morfofuncionales según el nivel de actuación del Médico General.

Contenidos:

3.1. Generalidades. Componentes. Características generales del tubo digestivo aplicando el modelo de órgano tubular. Funciones. Origen y desarrollo del sistema. Alteraciones del desarrollo.

3.2. Cavidad bucal y esófago. Componentes. Tipos de mucosa: general, masticatoria y especializada. Características morfofuncionales de sus componentes: Labios, carrillos, lengua, encías, paladar duro y blando glándulas salivales. Masticación. Funciones de la saliva y regulación de la secreción salival. Características morfofuncionales del esófago aplicando el patrón de órgano tubular. Situación, porciones y relaciones anatómicas. Deglución.

3.3. Estómago. Situación, porciones y relaciones anatómicas. Características morfofuncionales aplicando patrón de órgano tubular. Funciones motoras del estómago. Glándulas gástricas. Características morfofuncionales. Regulación de la motilidad y secreción gástrica.

3.4. Glándulas anexas. Hígado. Origen y formación. Situación. Porciones y relaciones anatómicas. Características morfofuncionales como órgano macizo. Lobulación hepática. Vías biliares intrahepáticas y extrahepáticas. Vesícula biliar. Características morfofuncionales como órgano tubular. Bilis composición, funciones y regulación de su secreción. Vaciamiento de la vesícula biliar. Páncreas exocrino. Situación. Porciones y relaciones anatómicas. Características morfofuncionales como órgano macizo. Composición del jugo pancreático y sus funciones. Regulación de su secreción.

3.5. Intestino delgado. Situación. Porciones y sus diferencias. Características morfofuncionales aplicando patrón de órgano tubular. Movimientos de mezcla y propulsión. Glándulas del intestino delgado. Características morfofuncionales. Secreción de pared. Regulación de la motilidad y secreción intestinal.

3.6. Intestino grueso. Situación. Porciones. Características morfofuncionales aplicando el modelo de órgano tubular. Motilidad del colon. Secreción y absorción. Reflejo de la defecación.

3.7. Cavity abdominal y peritoneo. Cavity abdominal. Paredes. Regiones de su pared anterior. Peritoneo. Concepto. División. Relaciones de los órganos con el peritoneo. Relieves. Depresiones. Cavity peritoneal y sus divisiones.

3.8. Digestión y absorción en el tubo digestivo. Principios generales. Digestión de los carbohidratos, proteínas y lípidos. Enzimas digestivas. Papel de las sales biliares en la digestión y absorción de los lípidos. Papel del intestino delgado en la absorción. Absorción de agua, sales y productos finales de la digestión.

V. Indicaciones metodológicas y organizativas.

Orientaciones metodológicas generales:

La asignatura Morfofisiología humana VI está estructurada en tres temas: Sistema Respiratorio, Sistema Urinario y Sistema digestivo.

Toda la asignatura debe estar impregnada por la idea rectora de la relaciones morfofuncionales en los diferentes niveles.

El logro satisfactorio de los objetivos propuestos, tanto en la asignatura como en la disciplina, requiere de los conocimientos recibidos previamente de las Morfofisiologías I, II, III, IV y V.

El nivel de profundidad que se exige en la asignatura va encaminado a resaltar las esencialidades morfofuncionales del conjunto de disciplinas que se integran a esta asignatura. La importancia de este enfoque es que la Medicina General Integral trata al hombre como ser biopsicosocial, por lo que las asignaturas biomédicas deben transitar por este mismo camino para lograr una correcta interdisciplinariedad.

Es fundamental para el trabajo revisar cuidadosamente los objetivos y contenidos correspondientes a cada semana, a partir de lo previsto en el plan calendario de la asignatura (P1). Para este fin será determinante el trabajo sistemático con el programa de la asignatura y con la bibliografía correspondiente. Un aspecto importante a tener en cuenta está en relación con el conocimiento y dominio de la información que contiene el CD de los estudiantes, para poder orientar correcta y sistemáticamente su utilización y aclarar las dudas que se presenten.

Las formas y métodos de enseñanza que se apliquen en las actividades docentes de esta asignatura deben tener en cuenta, no sólo lo establecido en los objetivos generales educativos e instructivos, sino también garantizar como actividades fundamentales del estudiante, el trabajo independiente y el aprendizaje activo desde los escenarios de la atención primaria de salud

La estrategia docente a emplear tiene como elementos fundamentales la orientación de los contenidos, el desarrollo del aprendizaje independiente a través de la ejercitación y la consolidación de conocimientos habilidades y hábitos, así como la evaluación sistemática, siempre desde los escenarios docentes de la comunidad.

Es fundamental para el trabajo del profesor, revisar cuidadosamente los objetivos y contenidos correspondientes a cada semana, a partir de lo previsto en el plan calendario de la unidad curricular (P1). Para este fin será determinante el trabajo sistemático con el programa y con la bibliografía correspondiente, según el proceso de autopreparación que realiza el claustro de profesores de manera permanente. Un aspecto importante a tener en cuenta está en relación con el conocimiento y dominio de la información que contiene el CD que poseen los estudiantes, para poder orientar correcta y sistemáticamente su utilización y aclarar las dudas que se presenten.

En la asignatura deben reflejarse, en el tratamiento de los contenidos, las **estrategias curriculares** diseñadas para las carreras de ciencias médicas como son:

Fortalecimiento de la formación socio humanista de los estudiantes (formación de valores). Uno de los objetivos esenciales de la educación es preparar al hombre para la vida con convicciones y valores que respondan a los intereses de la sociedad, se aprovecharán todas las oportunidades para realizar **trabajo educativo**. Se planificarán acciones en correspondencia con los contenidos y con el contexto en general, que permitan alcanzar los valores de la nueva ciudadanía. El profesor deberá ser ejemplo de los valores que pretende desarrollar en los estudiantes, debe ser un modelo de comportamiento ético, educación formal, altruismo, solidaridad, consagración al trabajo, preparación científica y humanismo además de un defensor del buen uso del idioma.

El desarrollo de la **metodología de la investigación** es un aspecto clave en la formación de los estudiantes, aspiramos a tener un profesional que no solo tenga una labor asistencial, sino también docente e investigativa. En el desarrollo de la investigación se cuenta con la participación de los estudiantes en las jornadas científicas estudiantiles, donde apoyados por un tutor comienzan a relacionarse con la investigación y las diversas facetas vinculadas a la misma. Otro elemento de importancia a tener en cuenta es el desarrollo de los alumnos ayudantes. Esto promueve que el alumno disponga de otro tutor, y de nuevos temas para desarrollar sus trabajos investigativos.

La consolidación del **dominio del idioma inglés** en la comunicación profesional resulta vital dada la importancia de este idioma en el intercambio profesional y en la comprensión de la literatura docente.

La **educación medio ambiental** resulta clave en el entorno en que se realizan nuestras actividades. Esta estrategia curricular se puede desarrollar por medio de la vinculación directa de los estudiantes a todas las campañas contra enfermedades infectocontagiosas contra las que se enfrenta nuestro país, muchas de ellas causantes de verdaderas epidemias. Un elemento importante es organizar actividades donde se les eduque a los estudiantes en el amor a la naturaleza y en la importancia de su conservación, explicándoles el papel que juega el hombre en los procesos del cambio climático y en el daño del ecosistema.

Las formas de organización de la enseñanza a utilizar durante el proceso de formación serán las siguientes:

En la **Conferencia** el profesor orienta los aspectos sobresalientes del contenido tratando de motivar la actividad intelectual del estudiante. En esta unidad curricular, las orientaciones no se emplean para repetir el contenido del libro de texto, más bien para orientar y organizar el conocimiento y actualizar los conocimientos sobre un tema así como plantear situaciones problemáticas, hacer enfoques diferentes.

Estas Conferencias se pueden desarrollar a partir del video didáctico y se desarrollan en la hora y local que indica el horario de clases. Estará estructurada de la siguiente forma:

a) Proyección del video didáctico a través del cual los estudiantes comienzan a relacionarse con los nuevos contenidos objeto de estudio. El mismo constituye un medio de enseñanza importante y será utilizado con toda la flexibilidad que requiere la dinámica de la actividad orientadora. Si fuera necesario volver a proyectar algún segmento del mismo, debe hacerse. Esta actividad constituye un elemento estratégico en el proceso de enseñanza aprendizaje, por lo que es importante que el profesor realice una preparación previa de la misma, tanto en lo científico como en lo metodológico.

Seguidamente el profesor resaltar:

Los aspectos esenciales de los contenidos abordados.

Su nivel de complejidad, extensión y profundidad.

Los mejores métodos y procedimientos para el estudio.

Los medios que deberá utilizar.

Las formas de ejercitación.

La Clase taller (CT) tiene como objetivos, profundizar en el análisis de los contenidos, generalizar conocimientos particulares, que los estudiantes ejecuten, amplíen, profundicen, e integren métodos de trabajo que les permitan desarrollar habilidades para utilizar y aplicar los conocimientos adquiridos durante la orientación de los contenidos y la autopreparación. Debe desarrollar el diálogo y la polémica, ejercitar y consolidar conocimientos. Aunque en ellos puede realizarse o no la evaluación de los estudiantes directa o indirectamente, no es ese su objetivo fundamental. Para cada actividad el profesor garantiza el desarrollo de métodos que permitan al estudiante la reafirmación de los conocimientos y se desarrollan en la hora y local que indica el horario.

Servirá para comprobar que el estudiante ha desarrollado de forma independiente los ejercicios que le fueron orientados en la actividad inicial, así como la calidad con la que se han efectuado los mismos; pudiendo también servir para aclarar dudas y enmendar posibles errores.

En esta actividad se pueden incorporar nuevos ejercicios de los que contiene el CD y que no se habían orientado antes, u otros que se consideren oportunos;

siendo factible además realizar discusiones sobre situaciones reales o modeladas relacionadas con el tema en estudio y que han sido planificadas por los profesores o constatadas en la práctica por los estudiantes en la comunidad.

Se tendrá especial cuidado en atender las particularidades de los estudiantes, relacionadas con la asimilación de los contenidos, los que podrán auxiliarse del libro de texto y otros medios de enseñanza e interactuar con el profesor, lo cual contribuirá al desarrollo de sus habilidades para enfrentar las evaluaciones. Esta actividad ayudará significativamente a la consolidación de los conocimientos y habilidades relacionadas con el tema.

El Seminario es un tipo de evaluación frecuente que tiene como objetivo evaluar el desarrollo proceso enseñanza aprendizaje a través del logro de los objetivos trazados, profundizar en el análisis de los contenidos, generalizar conocimientos particulares, integrar los diferentes contenidos a las diferentes situaciones de salud de la comunidad además de que desarrollan el diálogo y la polémica y reafirman los conocimientos, tiene entre sus propósitos fundamentales contribuir al perfeccionamiento y la consolidación del aprendizaje de los estudiantes y sirve de retroalimentación a los profesores sobre la marcha del proceso docente educativo. Se desarrollan en la hora y local que indica el horario,

Se pueden asumir diferentes modalidades evaluativas; que de acuerdo al tema están sugeridas en las guías correspondientes, siempre tratando de lograr un nivel de interactividad alumno profesor que permita corregir los errores en el aprendizaje y consolidar los conocimientos y habilidades. Los ejercicios a evaluar pueden tener carácter teórico y/o práctico, ya sea mediante el uso de:

La galería de imágenes del CD.

Modelos artificiales o naturales.

Simulaciones o situaciones reales tomadas de la comunidad.

Radiografías u otros medios imagenológicos.

Láminas histológicas y otros.

Deben predominar los ejercicios similares a los contenidos en el CD, pero pueden incorporarse otros de acuerdo a las necesidades del grupo y del contexto. Se debe evaluar a todos los estudiantes, si esto no se lograra durante el desarrollo de la actividad docente, puede realizarse una evaluación final escrita a aquellos no evaluados.

En las conclusiones debe hacerse un resumen de todos los aspectos tratados, debe haber logrado responder en conjunto con los alumnos el problema docente y haber podido aclarar todas las dudas para lo cual pudiera apoyarse en el asesor. Debe otorgar las calificaciones, resaltando los mejores resultados y dando recomendaciones para superar las dificultades detectadas en las intervenciones orales. Se debe evaluar a todos los estudiantes, durante el desarrollo de la actividad docente.

La vinculación básico-clínica tiene el fin de que el estudiante pueda vincular en los escenarios de la atención primaria, a través de situaciones reales o modeladas los conocimientos que ha adquirido de forma teórica. Pero además su objetivo esencial es desarrollar en el estudiante habilidades intelectuales que le permitan la solución de problemas de salud mediante los procedimientos donde se integren la teoría con la práctica y se desarrollan en la hora y local que indica el horario.

Esta actividad podrá ser utilizada con éxito para la enseñanza de la Morfofisiología, sólo si el profesor planifica cuidadosamente las acciones didácticas en correspondencia con el programa de la unidad curricular y la actividad asistencial que desarrolla. Durante la misma no se trata de enseñar a los estudiantes que comienzan su carrera las patologías que presentan los pacientes, sino más bien, mostrarles las expresiones morfofuncionales de los individuos sanos o enfermos que tiene en su comunidad, lo que es útil para la motivación, familiarización y formación de hábitos de trabajo.

Orientaciones metodológicas por Temas:

TEMA1: Sistema respiratorio.

Orientaciones metodológicas del tema.

La integración de los contenidos de este sistema se hizo a partir de las distintas etapas que conforman su función básica o sea, el proceso mediante el cual se

transporta O₂ desde la atmósfera hasta los tejidos y la expulsión del CO₂ en recorrido inverso, para culminar en la Regulación del mismo. En cada etapa se integraron las características morfológicas (macroscópicas e histológicas) de las distintas estructuras que las sustentan, incluidos los aspectos esenciales del desarrollo (Embriología).

De esta manera el programa de los contenidos integrados queda conformado por 5 partes: Introducción (función básica, componentes, desarrollo, descripción general); mecánica de la ventilación (inspiración y espiración), difusión (intercambio de gases y estructuras asociadas), transporte con su soporte circulatorio y por último la regulación que es un subtema eminentemente funcional.

Los contenidos se imparten en 2 semanas en las que se imparten 2 conferencias, 2 CT y 2 seminarios.

La primera conferencia: Introducción, requiere una descripción general de todo el proceso de la respiración, destacando como las características morfológicas de las estructuras implicadas propician la llegada de oxígeno a los tejidos y la salida del CO₂. En esta conferencia se abordan los aspectos morfológicos relacionados con las vías aéreas extratorácicas e intratorácicas y el desarrollo embrionario del Sistema. La conferencia debe ser problémica mediante situaciones clínicas que obstaculizan la llegada de oxígeno a los tejidos, entre otras: obstrucción de las vías, fatiga de los músculos respiratorios, insuficiencia cardíaca, etc.

Una CT de 4 horas como preparación para el S, integrando todos los contenidos de la conferencia (morfofunción-desarrollo). La guía de estudio les informará sobre los objetivos y contenidos de la CT, ejemplificando con tareas típicas para la realización de la misma, que entrenan y preparan en la clase taller.

La segunda conferencia: incluye las etapas del proceso de la respiración con sus correspondientes estructuras implicadas: mecánica de la respiración, difusión, transporte y regulación. Se aborda la regulación de la respiración dejando claro que la mecánica de la ventilación es la función regulable de la respiración.

La segunda CT, predominantemente de fisiología, aunque de hecho, integra y consolida todo el proceso de la respiración con sus relaciones morfofuncionales. Los objetivos demandan las habilidades de interpretar y predecir expresiones funcionales en situaciones normales o no. (Vinculación con la clínica) mediante modelos fisiológicos (ejercicio físico, ambiente enrarecido, etc.) y fisiopatológicas (edema pulmonar, asma, etc.).

El seminario de regulación de la respiración, de hecho tiende al análisis de la mecánica ventilatoria pero debe aprovecharse para integrar todo el proceso de la respiración.

TEMA 2: Sistema urinario.

Orientaciones metodológicas del tema.

El sistema urinario abarca los contenidos que integran el estudio del riñón y las vías excretoras, integrándose los aspectos anatómicos, histológicos, embriológicos y funcionales. Sus contenidos se integran a partir de sus componentes anatómicos en dos partes (Riñón y vías excretoras) y en general transita por las distintas fases del proceso.

Para el estudio del tema se han asignado 3 semanas (y un Seminario en la 4ª semana), distribuidas en 4 conferencias, 3 clases talleres, y 3 seminarios como formas organizativas de la enseñanza.

La primera conferencia corresponde a la introducción y generalidades del sistema urinario e incluye los aspectos del desarrollo embrionario de sus estructuras. Aborda la relación morfología – función del riñón como órgano macizo, la nefrona, el aparato yuxtaglomerular y su relación con el filtrado glomerular, su composición y la dinámica de la filtración. Aborda las diferencias funcionales de los distintos segmentos tubulares y el trabajo tubular: mecanismos básicos de reabsorción y secreción tubular de nutrientes, desechos y sales así como conceptos básicos de aclaramiento plasmático, carga tubular y máximo tubular.

La CT de la primera semana aborda todo lo relacionado con el riñón, origen y desarrollo embrionario, estructura macroscópica, histológica y función.

El primer Seminario es sobre Riñón, origen, desarrollo, morfología y dinámica de la filtración, evaluando factores que la modifican, y trabajo tubular.

La segunda conferencia tomando como base la estructura macroscópica y microscópica de las vías excretoras, y la micción. Se aborda la función reguladora del riñón, en la regulación de la osmolaridad, el k y otros iones y la regulación del equilibrio ácido – base.

La CT prepara al estudiante en el contenido relacionado con la función reguladora del sistema abordando la regulación de la osmolaridad, el k y otros iones y la regulación del equilibrio ácido – base .

El seminario integra toda la función reguladora del sistema urinario (la osmolaridad, k y otros iones y del equilibrio ácido – base) y las vías excretoras.

El docente debe insistir constantemente en la relación morfofisiológica de las distintas estructuras y en la utilización de métodos activos o participativos.

TEMA 3: Sistema digestivo.

Orientaciones metodológicas del tema.

En el tema correspondiente al sistema digestivo, sus contenidos han sido distribuidos en tres semanas, las cuales son generalmente similares en cuanto al número de horas y formas de la enseñanza.

En el tema del sistema digestivo, sus contenidos fueron integrados a partir de sus funciones, vinculados al segmento anatómico y la histología en cuestión.

De las 3 conferencias asignadas, la primera es la introductoria al tema, que incluye las generalidades del sistema digestivo, donde se abordarán sus funciones, componentes, desarrollo embriológico y alteraciones. Canal alimentario: cavidad bucal (las glándulas salivales son abordadas destacando la secreción salival), faringe, esófago, Características morfológicas y funcionales y Cavidad abdominal y peritoneo estructura morfológica y funciones.

Una CT sobre los contenidos orientados en la primera conferencia.

La actividad evaluada de la primera semana, cuyos contenidos fueron tratados en la primera conferencia, es un Seminario del desarrollo embriológico y sus alteraciones, y la morfofisiología del Canal alimentario hasta el estómago.

La segunda conferencia aborda el estómago, Características morfológicas y funciones. Glándulas anexas (Hígado y páncreas): características morfológicas (macroscópicas e histológicas) y funciones.

La CT sobre estómago, Hígado y Páncreas relacionando la estructura y función a partir de situaciones problemáticas.

El Seminario es integrador de la morfofisiología hasta el estómago incluyendo las glándulas anexas.

La conferencia 3 aborda los restantes segmentos del canal alimentario: intestino delgado, su morfología macroscópica e histológica y funciones mecánicas (movimientos de mezcla y propulsión del contenido intestinal), secreción del jugo entérico, digestión y absorción de la mayor parte de los productos finales de la digestión, realizando en cada caso la integración con las estructuras morfológicas y las secreciones del páncreas e hígado. El intestino grueso, morfofisiología: absorción de agua, electrolitos, almacenamiento y defecación. Cavity abdominal y peritoneo, importancia de su conocimiento en la actuación del médico general.

La CT es sobre los contenidos Intestino Delgado, Intestino Grueso, Cavity abdominal y peritoneo. Estructura macroscópica e histológica y las funciones.

EL seminario es integrador de todo el sistema digestivo.

VI. Sistema de evaluación:

La evaluación del estudiante quedará conformada de manera integral teniendo presente tanto los elementos educativos que expresa en su comportamiento como los relacionados con el aspecto académico. En este último se tendrá en cuenta la evaluación sistemática sustentada a través de las preguntas orales, escritas y seminarios.

Evaluación frecuente:

Relacionada con los objetivos específicos a lograr por los estudiantes. Este tipo de evaluación podrá ser escrita u oral y teórico o práctica, se les realiza a todos los estudiantes.

La evaluación frecuente deberá tener un carácter formativo, en el sentido de poder constatar en el desempeño de los estudiantes, la asimilación de los contenidos; pueden considerarse, la presentación y debate de trabajos, la ejecución de tareas docentes orientadas en las propias guías de estudio y otras modalidades evaluativas que se alejen de la reproducción del contenido.

Evaluación final:

La asignatura culmina con la realización de un examen final práctico y teórico y tendrá en todos los casos un carácter certificativo.

Este tipo de evaluación se relaciona con la constatación de los objetivos generales de la unidad curricular y abarca los contenidos esenciales. En este tipo de evaluación se considerarán a todos los estudiantes y será una importante referencia para la nota final de la unidad curricular en curso.

El examen final **Práctico** incluirá siete aspectos y será de obligatoria aprobación, que determinará el derecho a asistir al examen **Teórico** escrito.

El examen práctico se realiza por medio de imágenes digitales que aborden los principales aspectos morfológicos. Se utilizarán un total de 7 imágenes en cada una de las cuales puede haber 1 o 2 señalamientos.

VII. Bibliografía

Textos Básicos:

Histología Básica de Junqueira y Carneiro 6^{ta} edición

Embriología Médica de Langman Sadler 9^{na} edición.

Bioquímica Médica Cardellá Hernández.

Anatomía Humana, Tomo II. Prives M,

Tratado de Fisiología Médica Guyton 10^{ma} edición

Textos Complementarios:

Anatomía con orientación clínica Keith L. Moore.

Morfología humana II Rosell, Dovale y Álvarez.

Anatomía Humana de García Porrero.

Capítulos del Libro Histología Colectivo de autores cubanos.

Bioquímica de Hicks

Bioquímica y Biología Molecular de Lozano y colaboradores.

Atlas de embriología. Moore.

Texto de Histología con Biología Celular y Molecular de Ross, Kaye y Pawlina
4^{ta} edición.

Materiales Complementarios:

Material Complementario Histología Modelos celulares.

Libro de Morfofisiología VI de Girón.

Galería de Imágenes:

Laminario Anatómico

Laminario Histológico

Web de Embriología II

Web de Anatomía.

Web de Histología

VIII. Plan Calendario Morfofisiología VI

**CENTRO DE EDUCACION PLAN CALENDARIO DE LA ASIGNATURA.
SUPERIOR: (P-1)**

FACULTAD: DEPARTAMENTO:

ESPECIALIDAD: Medicina AÑO: Segundo

SEMESTRE: Segundo

CURSO ACADEMICO: MODELO DE FORMACIÓN:

ELABORADO POR: APROBADO: J' DPTO

CATEGORIA DOCENTE: FIRMA:

FECHA:

ASIGNATURA: Morfofisiología Humana VI

Semana	Evaluación frecuente	Ev. Sistemática	Examen final	
2	Morfofisiología del Sistema Respiratorio. Desarrollo embrionario	S₁		
3	Seminario integrador del Sistema Respiratorio.	S₂		
4	Riñón. Estructura macroscópica y microscópica. Filtración glomerular. Dinámica de la filtración glomerular y trabajo tubular.	S₃		
5	Regulación de la Osmolaridad, el K, otros iones y del Equilibrio Ácido - Base	S₄		
6	Desarrollo del Sistema Digestivo. Canal alimentario (Cavidad bucal, Faringe y Esófago). Glándulas salivales. Estructura y función	S₅		
7	Seminario integrador del canal alimentario hasta estómago.	S₆		
8	Integración de la función digestiva	S₇		
8	Examen Final		Práctico	Teórico

PI Morfofisiología Humana VI

Sem	AD	Contenidos por temas	FOD
	1-4	<p>Tema 1: Sistema respiratorio</p> <p>1.1. Generalidades. Origen y desarrollo. Etapas de la maduración pulmonar y alteraciones del desarrollo. Componentes. Funciones generales.</p> <p>1.2. Porción conductora. Cavidad nasal, faringe, laringe, traquea, bronquios extrapulmonares e intrapulmonares: Situación. Porciones. Relaciones anatómicas. Características morfofuncionales.</p> <p>1.3. Porción respiratoria. Estructura y funciones. Pulmón. Lóbulos y fisuras. Segmento broncopulmonar: concepto y segmentación. Pleura. Cavidad torácica y mediastino. Características morfofuncionales del pulmón como órgano macizo y de las estructuras de la porción respiratoria: bronquiolos respiratorios, conductos alveolares, sacos alveolares y alvéolos. Barrera sangre-aire.</p>	C 1 (VC)
	5-8	Morfofisiología del sistema respiratorio. Desarrollo embrionario y sus alteraciones.	CT 1
	9-12	Morfofisiología del Sistema Respiratorio. Desarrollo embrionario y sus alteraciones.	S 1
	13-16	<p>Tema 1: 1.4. Etapas de la respiración.</p> <p>1.4.1. Mecánica de la ventilación pulmonar. Inspiración y espiración. Presiones respiratorias. Adaptabilidad de los pulmones y el tórax. Factores que favorecen y se oponen al colapso pulmonar. Volúmenes y capacidades pulmonares. Ventilación alveolar y factores que la afectan.</p> <p>1.4.2. Intercambio de oxígeno y CO₂ entre los alvéolos y la sangre. Composición del aire alveolar. Factores que determinan la presión parcial de O₂ y CO₂ en los alvéolos. Capacidad de difusión para el O₂ y CO₂. Capacidad de difusión en el ejercicio. Razón ventilación/ flujo.</p> <p>1.4.3. Transporte de O₂ y CO₂ por la sangre. Difusión de O₂ y CO₂ entre pulmones, sangre y tejidos. Factores que afectan las presiones parciales de O₂ y CO₂ en los tejidos. Formas de transporte del O₂. Curva de disociación de O₂-hemoglobina. Transporte de CO₂.</p> <p>1.4.4. Regulación de la respiración. Funciones de las áreas del centro respiratorio. Regulación química de la respiración. Quimiorreceptores periféricos. Papel del O₂. Modificaciones del sistema respiratorio durante el ejercicio físico. Regulación de la respiración en el ejercicio</p>	C 2 (VC)
	17-20	Función respiratoria: ventilación, difusión, transporte y regulación de la función respiratoria.	CT 2
	21-24	Seminario Integrador del Sistema Respiratorio	S 2
	25-28	<p>Tema 2: Sistema Urinario.</p> <p>2.1. Generalidades. Componentes y funciones generales Origen y desarrollo del Sistema y alteraciones del desarrollo. Relaciones con el aparato reproductor.</p>	C 3 (VC)

		<p>2.2. Riñón. Situación. Porciones. Relaciones anatómicas. Estructura macroscópica interna. Características morfofuncionales como órgano macizo. Tubos uriníferos. Nefrona y sistema colector. Aparato yuxtglomerular: Componentes. Características morfofuncionales. Barrera de filtración: Componentes.</p> <p>2.3. Filtración glomerular. Características del flujo sanguíneo renal y del lecho vascular renal. Filtrado glomerular. Composición. Dinámica de la filtración glomerular. Factores que la modifican.</p> <p>2.4. Estructura macroscópica e histológica de los distintos segmentos tubulares. Diferencia funcional. Trabajo tubular: Mecanismos básicos de reabsorción y secreción tubular de nutrientes, desechos y sales. Aclaramiento plasmático. Importancia clínica. Carga tubular y máximo tubular.</p>	
29-32	Origen y desarrollo del sistema. Riñón: estructura macroscópica e histológica. Dinámica de la filtración glomerular. Trabajo Tubular: reabsorción y secreción		CT 3
33-36	Origen y desarrollo del sistema. Riñón: estructura macroscópica e histológica. Dinámica de la filtración glomerular. Trabajo Tubular: reabsorción y secreción		S 3
37-40	<p>2.5. Vías excretoras. Uréteres, vejiga y uretra. Características anatómicas, histológicas y función. Micción</p> <p>2.6. Regulación de la osmolaridad y sales en el medio interno. Control de la concentración de sodio y osmolaridad del líquido extracelular. Interrelación entre el riñón y el sistema osmótico-hormona antidiurética. Efectos fisiológicos y regulación de la ADH. Papel de la sed en el control de la concentración de sodio en el LEC. Papel de la aldosterona. Efectos fisiológicos y regulación de su secreción. Regulación de la concentración de potasio. Efectos de las alteraciones de la secreción de ADH y aldosterona.</p> <p>2.7. Regulación del equilibrio ácido-básico. Sistema de amortiguadores químicos. Características. Principio isohídrico. Papel de la respiración. Mecanismo renal de la regulación del pH. Regulación integral del equilibrio ácido básico en las acidosis y alcalosis.</p>		C 4 (VC)
41-44	Vías excretoras: estructura macroscópica e histológica Regulación de la osmolaridad y sales en el medio interno. Regulación del equilibrio ácido-básico.		CT 4
45-48	Morfofisiología de las vías excretoras. Regulación de la osmolaridad y sales en el medio interno. Regulación del equilibrio ácido-básico		S 4
49-52	<p>Tema 3: 3.1. Generalidades. Componentes. Características generales del tubo digestivo aplicando el modelo de órgano tubular. Funciones. Origen y desarrollo del sistema. Alteraciones del desarrollo.</p> <p>3.2. Cavidad bucal y esófago. Componentes. Tipos de</p>		C 5 (VC)

		mucosa: general, masticatoria y especializada. Características morfofuncionales de sus componentes: Labios, carrillos, lengua, encías, paladar duro y blando glándulas salivales. Masticación. Funciones de la saliva y regulación de la secreción salival. Características morfofuncionales del esófago aplicando el patrón de órgano tubular. Situación, porciones y relaciones anatómicas. Deglución.	
	53-56	Canal alimentario (Cavidad Bucal, faringe, esófago). Estructura macroscópica e histológica. Desarrollo embriológico. Malformaciones congénitas.	CT 5
	57-60	Desarrollo del sistema digestivo. Canal alimentario (Cavidad bucal, Faringe y, Esófago): estructura y función.	S 5
	61-64	3.3 Estómago. Situación, porciones y relaciones anatómicas. Características morfofuncionales aplicando patrón de órgano tubular. Funciones motoras del estómago. Glándulas gástricas. Características morfofuncionales. Regulación de la motilidad y secreción gástrica. 3.4 Glándulas anexas. Hígado. Origen y formación. Situación. Porceiones y relaciones anatómicas. Características morfofuncionales como órgano macizo. Lobulación hepática. Vías biliares intrahepáticas y extrahepáticas. Vesícula biliar. Características morfofuncionales como órgano tubular. Bilis composición, funciones y regulación de su secreción. Vaciamiento de la vesícula biliar. Páncreas exocrino. Situación. Porceiones y relaciones anatómicas. Características morfofuncionales como órgano macizo. Composición del jugo pancreático y sus funciones. Regulación de su secreción.	C 7 (VC)
	65-68	Estómago. Glándulas anexas (Hígado y Páncreas). Estructura Macroscópica e histológica. Funciones.	CT 6
	69-72	Seminario integrador del canal alimentario hasta estómago y glándulas anexas.	S 6
	73-76	3.5. Intestino delgado. Situación. Porceiones y sus diferencias. Características morfofuncionales aplicando patrón de órgano tubular. Movimientos de mezcla y propulsión. Glándulas del intestino delgado. Características morfofuncionales. Secreción de pared. Regulación de la motilidad y secreción intestinal. 3.6. Intestino grueso. Situación. Porceiones. Características morfofuncionales aplicando el modelo de órgano tubular. Motilidad del colon. Secreción y absorción. Reflejo de la defecación. 3.7. Cavidad abdominal y peritoneo. Cavidad abdominal. Paredes. Regiones de su pared anterior. Peritoneo. Concepto. División. Relaciones de los órganos con el peritoneo. Relieves. Depresiones. Cavidad peritoneal y sus divisiones. 3.8. Digestión y absorción en el tubo digestivo. Principios	C 8 (VC)

		generales. Digestión de los carbohidratos, proteínas y lípidos. Enzimas digestivas. Papel de las sales biliares en la digestión y absorción de los lípidos. Papel del intestino delgado en la absorción. Absorción de agua, sales y productos finales de la digestión.	
	77-80	Morfofisiología del Intestino Delgado y Grueso. Cavidad abdominal y peritoneo.	CT 7
8	81-84	Integración de la función digestiva	S 7
	85-88	Examen final práctico y teórico	Ex. final

Documento anexo.

El colectivo de profesores que tuvo la responsabilidad de proponer el perfeccionamiento de la Morfofisiología VI:

En el material de apoyo audiovisual se realiza una propuesta de reordenamiento de contenidos en las **Conferencias** (video conferencias) consistente en:

Ordenar el contenido de Embriología como primer aspecto y unificar todo el proceso del sistema en la primera Conferencia con el interés de dar una visión general al estudiante que facilite su comprensión. Después se aborda la morfología unida a las generalidades funcionales de los sistemas.

1. En ninguna de las Morfofisiologías se aborda el tema de la regulación térmica, siendo en la práctica del médico de la familia una de las situaciones presentadas con mayor incidencia.

2. No aparece el tema de metabolismo energético y Nutrición, igualmente básicos en la labor diaria del médico de la familia.

Sugerimos:

Incorporar a la asignatura de Medicina General Integral estos dos temas en el momento que se considere oportuno en el PI.

- **Conceptos básicos en nutrición. Nutriente, alimento y dieta. Características de una dieta balanceada desde el punto de vista energético y de su composición. Malnutrición por exceso y por defecto. Principales problemas nutricionales en el mundo actual. Aspectos sociales y éticos.**

- **Regulación de la temperatura. Fiebre.**

Programa de la Asignatura: Metodología de la Investigación y Estadística

CARRERA: Medicina.

ASIGNATURA: Metodología de la investigación y Estadística

MODALIDAD: Curso Regular Diurno

Año ACADEMICO: Segundo

SEMESTRE: Tercero

DURACIÓN: 15 semanas

TOTAL DE HORAS: 60

AUTORES:

Autores:

MSc. Nery de la C. González García

MSc. Eneida Garriga Sarria

Dra. Natividad Alfonso Betancourt

Dra. C. Mercedes Rubén Quesada

Dra. Esperanza O'Farrill Mons

I. Fundamentación de la asignatura:

En esta asignatura se integran las dos temáticas que aparecen en el nombre de la asignatura y que se convierten en poderosas herramientas para el estudiante durante toda su formación así como al convertirse en egresado para dar solución a diferentes problemas propios de la profesión. El contenido de esta asignatura se complementa y enriquece con la utilización de las habilidades adquiridas en la asignatura precedente de esta disciplina a través del uso de las tecnologías y las redes como herramienta de trabajo y apoyo en los 4 temas que se desarrollan. Los temas que la forman incorporan en el estudiante un conjunto de conceptos y métodos que contribuyen a moldear su pensamiento científico. Esta asignatura prepara al estudiante para actuar como miembro activo en un equipo de investigación, interpretar los artículos científicos del campo en el que se desempeña, conocer cuándo necesita ayuda de un especialista, actuar según las recomendaciones recibidas por este, interpretar los resultados producto del procesamiento estadístico básico. Los contenidos de esta asignatura constituyen el sustento metodológico de la estrategia curricular de investigación y las habilidades desarrolladas en esta se refuerzan mediante la ejecución de la estrategia.

II. Objetivos generales de la asignatura.

a) Objetivos Educativos.

1. Consolidar la concepción científica del mundo vinculando los contenidos de la asignatura con la práctica de la profesión y la vida social, en particular su

aplicación en la asistencia, docencia, investigación y gerencia en los diferentes niveles de atención de salud.

2. Identificar la investigación científica como base del progreso de la ciencia.
3. Desarrollar la capacidad organizativa y el hábito de proceder reflexivamente en el enfrentamiento de los problemas relacionados con el tratamiento metodológico y estadístico de la información médica.

b) Objetivos Instructivos.

1. Aplicar los métodos que proporciona la Estadística Descriptiva para resumir y presentar información biomédica e interpretar los resultados.
2. Calcular e interpretar los principales indicadores de Estadísticas Sanitarias.
3. Identificar la necesidad de aplicar los métodos de la inferencia estadística cuando sea requerido.
4. Explicar la importancia del proyecto o protocolo de investigación, identificar sus partes y aplicar su confección para la solución de un problema sencillo de la profesión.
5. Explicar la importancia del informe final de investigación, identificar sus partes y analizar ejemplos concretos de informes finales.
6. Analizar las ramas de la Estadística Inferencial y explicar su utilización en el desarrollo de investigaciones en salud.
7. Interpretar ejemplos en los cuales se hayan aplicado técnicas de estimación o prueba de hipótesis.
8. Identificar el problema práctico y plantear el problema científico en investigaciones propias de la profesión y definir los objetivos que den solución al problema científico.
9. Analizar el método para arribar a soluciones que den respuesta a los objetivos de una investigación científica en el quehacer profesional.
10. Utilizar un sistema computacional que viabilice el resumen, presentación y análisis de los datos biomédicos e interpretar las salidas.

III. Contenidos básicos de la asignatura.

a) Sistema de conocimientos esenciales a adquirir.

- Método científico y sus etapas como la vía para dar solución a problemas científicos en el campo de la salud.
- Características del protocolo y del informe final de investigación. Diferenciación entre ambos documentos.
- Conceptos básicos de la Estadística Descriptiva y técnicas para el resumen y presentación de la información.
- Conceptos básicos de Estadísticas Sanitarias, cálculo e interpretación de los indicadores de salud.
- Conceptos básicos de Probabilidades, Distribuciones de Probabilidad y Muestreo.
- Conceptos básicos de la Estadística Inferencial.
- Diferenciación entre la Estadística Descriptiva y la Estadística Inferencial.
- Diferenciación entre los problemas de estimación y prueba de hipótesis.

b) Sistema de habilidades básicas a adquirir.

- Análisis crítico e interpretación de un proyecto de investigación científica de su esfera de acción.
- Análisis crítico e interpretación de un artículo científico de interés para su formación profesional.
- Cálculo e interpretación de las técnicas de la Estadística Descriptiva.
- Cálculo e interpretación de las técnicas de la Estadística Sanitaria.
- Identificación de la necesidad de utilizar técnicas de la inferencia estadística en una investigación.
- Interpretación de los resultados de una investigación en la cual hayan sido aplicadas técnicas de la Inferencia Estadística.

c) Valores fundamentales de la carrera a los que tributa.

- Honestidad, los datos que se recogen deben ser fieles a la información original, así como los resultados que se presenten, analicen y/o interpreten.
- Ética profesional, tanto por la confiabilidad de la recogida, manipulación, procesamiento, presentación, análisis o interpretación de los datos, como por el secreto o anonimato que deba corresponder a la información con la cual se trabaja.
- Laboriosidad: Orientándolos en la creación de sus conocimientos a través de trabajos individuales y colectivos encomendados a lo largo del curso.
- Ejemplaridad: A través del ejemplo personal del profesor en su correcto tratamiento a estudiantes, dominio del contenido que imparte, excelencia en la preparación de las actividades docentes, exigencia, flexibilidad y correcta apariencia personal.

IV. Orientaciones metodológicas generales para su organización.

TEMAS	CONF	CP	SEM	EVAL	Total
Estadística Descriptiva	6	9		1	16
Estadísticas Sanitarias	3	7		2	12
Introducción a la Inferencia Estadística	4	11(TP:5)		1	16
Metodología de la Investigación	2	12(TP:6)	2	0	16
Examen final				3	
TOTAL	13	39	4	7	63*

*Incluye las 3 horas del examen final.

a) Orientaciones generales para el desarrollo de la asignatura.

- Teniendo en cuenta que en la asignatura se imparten conocimientos de dos ciencias es necesario que el profesor establezca los nexos entre ellas,

haciendo hincapié en cómo la Estadística puede considerarse una herramienta de aplicación general para la investigación, este aspecto debe puntualizarse tanto en los temas de Estadística Descriptiva y Sanitaria que aportan basamento esencialmente práctico a los contenidos que se enseñan como en el último tema.

- Esta asignatura tributa conocimientos y habilidades a ser aplicadas sistemáticamente en la Estrategia curricular de investigación e informática.
- Los datos y ejemplos a presentar en todos los temas deben ser propios del sector de la salud. La habilidad de identificar los métodos de Estadística Inferencial necesarios en una investigación debe ser también tratada sobre proyectos del sector.
- Las habilidades en esta asignatura se ganan mediante el refuerzo sistemático de su aplicación en las acciones que formen parte de la Estrategia curricular de investigación e informática.
- Los profesores deben establecer los contactos necesarios en el Comité de año para definir los artículos de interés a analizar en los temas 2 y 3. Los problemas prácticos y proyectos de investigación deben ser coordinados con la disciplina rectora de la especialidad. Es recomendable que los estudiantes seleccionen temas de interés personal y curricular para comenzar pequeñas investigaciones que pueden presentar en los eventos científicos estudiantiles.
- Durante todo el semestre debe hacerse hincapié en los aspectos éticos del tratamiento de la información de salud con que se trabaje.
- El examen final debe recorrer toda la asignatura, tener un debido balance entre los contenidos teóricos y prácticos, las preguntas deben propiciar la exploración de la integración de conocimientos entre los temas que se incluyen en el programa.

b) Orientaciones metodológicas por temas.

TEMA 1: Estadística Descriptiva

Objetivos del tema.

1. Explicar las etapas del método estadístico y exponer el alcance e importancia de la estadística en su doble rol descriptivo e interpretativo en la investigación biomédica.
2. Identificar las fuentes de información y los procedimientos de obtención de esta.
3. Diseñar, analizar e interpretar la tabla correspondiente a una distribución de frecuencias, así como los gráficos que le sean adecuados.
4. Calcular e interpretar las medidas de tendencia central, de dispersión y de posición relativa.
5. Calcular e interpretar las medidas para el análisis de frecuencias relativas en el campo de la salud.
6. Presentar, resumir y graficar información estadística.

Contenidos del tema.

Concepto de Estadística. Ramas de la estadística: Estadística Descriptiva e Inferencial. El método estadístico. Etapas que lo constituyen: planificación, recolección, procesamiento y análisis. Características e importancia de cada

etapa. Recolección de información: Fuentes de recolección de información: primaria y secundaria. La observación y el interrogatorio. Característica de cada una. Procedimientos para recolectar información según su frecuencia: encuesta, registro, censo. Características. Formulario. Estructura. Elementos fundamentales a tener en cuenta en su confección. Papel del médico en la recolección de información. Errores más comunes en la recogida de información. Procesamiento de la información. Etapas que constituyen el procesamiento. Organización, resumen y presentación. Características de la organización. Concepto de variable. Clasificación de la información atendiendo al tipo de variable: cualitativa (nominal y ordinal) y cuantitativa (discreta y continua). Distribuciones de frecuencia según el tipo de variable. Concepto de clase o intervalo. Límite superior e inferior de clase. Rango. Longitud o amplitud de la clase. Frecuencia absoluta, relativa y acumulada. Resumen de la información. Medidas de tendencia central media aritmética, mediana y moda. Características, propiedades, cálculo e interpretación. Medidas de dispersión (rango (**R**), Varianza (**S²**), desviación estándar (**s**), coeficiente de variación). Características, propiedades, cálculo e interpretación. Medidas de posición relativa (percentiles). Características. Forma de cálculo e interpretación. Sistema estadístico profesional para resumen y tratamiento de datos estadísticos: Manejo del sistema y cálculo de estadígrafos estudiados. Medidas para resumir datos cualitativos (razón, índice, proporción, porcentaje, tasa). Forma de cálculo e interpretación. Riesgo relativo. Razón de productos cruzados o de ventajas (Odds ratio). Sensibilidad y Especificidad. Ejemplos en el campo médico. Presentación tabular y gráfica de la información. Cuadro o tabla estadística. Partes que la constituyen. Gráficos. Tipos de gráficos según la variable en estudio (gráfico de barras, sector o pastel, histograma y polígono de frecuencias). Sistema estadístico profesional para generar tablas y gráficos estadísticos. Generalidades y uso.

Orientaciones metodológicas del tema.

En este tema se construyen las bases de todo el conocimiento estadístico, debe hacerse hincapié en la explicación e interpretación de cada uno de los conceptos y cálculos que se enseñan. El profesor debe exigir que los estudiantes dominen el cálculo manual de las operaciones realizadas y tener en cuenta los errores de este tipo en la evaluación individual sistemática y en las evaluaciones frecuentes. Hacer hincapié en la interpretación de resultados, diferenciación entre los diversos indicadores, análisis de errores frecuentes y explicación de consecuencias negativas de estos a través de ejemplos cuidadosamente seleccionados. Abundar en la solución de problemas mediante ejemplos concretos de la profesión. Se realiza un TCC de carácter práctico en la última hora del tema.

TEMA 2: Estadísticas Sanitarias.

Objetivos del tema.

1. Identificar las fuentes de variación de la población, como son: fecundidad, mortalidad y migraciones.
2. Confeccionar e interpretar una pirámide de población.

3. Identificar la importancia que tienen las estadísticas sanitarias en el diagnóstico de salud de la comunidad y/o país.
4. Calcular e interpretar los principales indicadores de: natalidad, mortalidad, morbilidad y de utilización de los recursos disponibles.

Contenidos del tema.

Demografía. Concepto. Estadísticas de población. Su utilización en la Salud Pública. Composición de la población. Pirámides de población. Diferentes tipos. Interpretación en países con diferente grado de desarrollo. Concepto de Estadística de Salud. Breve reseña histórica de la Estadística de Salud en Cuba y en el mundo. Estadísticas utilizadas en el campo de la salud: Estadísticas vitales (natalidad y mortalidad), Estadísticas de morbilidad, Estadísticas de recursos y servicios y Estadísticas de higiene y saneamiento. Medidas de fecundidad. Principales conceptos: fecundidad, fertilidad y natalidad. Medidas de mortalidad. Principales conceptos: mortalidad infantil y sus componentes, mortalidad perinatal y neonatal, mortalidad materna. Mortalidad general. Medidas de morbilidad. Principales conceptos: incidencia, prevalencia, letalidad, morbilidad conocida y desconocida. Indicadores que miden los recursos disponibles y su grado de utilización. Médicos por habitantes, camas por habitantes, consultas médicas por habitantes, embarazadas captadas en el primer trimestre. Otros indicadores: mortalidad bruta y neta. Cálculo e interpretación de todos los indicadores estudiados. Resolución de problemas que combinen el uso de estos indicadores para realizar diagnósticos elementales de la situación de salud en la comunidad y/o país.

Orientaciones metodológicas del tema.

El desarrollo de este tema es de vital importancia para el médico. Debe hacerse hincapié en la solución de problemas con datos reales surgidos de la vinculación del estudiante con su entorno laboral. Orientar la búsqueda de datos de fuentes pertenecientes al entorno educativo laboral y de fuentes existentes en la Red nacional e Internet. Esto contribuye a reforzar conocimientos de la asignatura anterior. Igualmente debe promoverse la presentación de resultados de los problemas resueltos en este tema mediante las tablas y gráficos estadísticos estudiados en el tema anterior. Desarrollar análisis comparativos de indicadores de salud en diversas regiones del país y del mundo donde los estudiantes deban desarrollar incluso el proceso de búsqueda de la información para ello. Resaltar errores de interpretación a los que puede conducir el cálculo de indicadores cuando no es válido hacerlo. Al concluir este tema se realiza una prueba intrasemestral que incluye los temas 1 y 2.

TEMA 3: Introducción a la Inferencia Estadística.

Objetivos del tema.

1. Explicar los conceptos de variable aleatoria y probabilidad así como de modelo teórico de distribución o ley de una variable aleatoria.

2. Definir el modelo de distribución normal y distribución normal standard, identificar sus parámetros. Aplicaciones.
3. Explicar los conceptos esenciales del muestreo y las ventajas y desventajas del mismo así como su importancia.
4. Explicar el concepto de estadígrafo.
5. Explicar el objeto de la Estadística Inferencial e Identificar sus dos ramas: estimación de parámetros y prueba de hipótesis.
6. Analizar ejemplos en los cuales sea necesario aplicar la inferencia estadística.
7. Identificar problemas de estimación de parámetros y de pruebas de hipótesis.
8. Analizar ejemplos sencillos de aplicación de la Inferencia Estadística del campo de la medicina y la salud pública.

Contenidos del tema.

Conceptos de variable aleatoria y de probabilidad. Ejemplos.

Modelo teórico de distribución o ley de una variable aleatoria.

Modelo de la distribución normal. Parámetros de esta distribución. Propiedades.

La distribución normal estándar. Ejemplos de aplicación. Breve noción acerca de las distribuciones t-student y Ji-cuadrado (χ^2).

Muestreo. Ventajas y desventajas. Error de muestreo. Muestreo probabilístico y no probabilístico. Muestra representativa. Esquema de muestreo: simple aleatorio y estratificado. Ejemplos.

Concepto de estadígrafo y distribución muestral. Ejemplos.

Introducción a la Inferencia Estadística.

Introducción a la Estimación de Parámetros Poblacionales. Estimación puntual y por intervalos. Precisión. Confiabilidad. Relación entre ambas. Ejemplos: estimación de la media poblacional (μ); estimación de una proporción poblacional (**P**). Interpretación.

Prueba de hipótesis. Hipótesis nula e hipótesis alternativa. Prueba de hipótesis de una cola y de dos colas. Errores tipo I y tipo II. Error alfa (α) y error beta (β).

Nivel de significación de una prueba de hipótesis y su relación con el error tipo I. Región crítica de una prueba de hipótesis. Ejemplos de la utilización de Pruebas de hipótesis y de la interpretación de los resultados de su aplicación.

Discusión y análisis de casos sencillos preferentemente de la literatura científica del campo de la salud. Ejemplificación del uso de un sistema computacional para fines estadísticos.

Orientaciones metodológicas del tema.

El desarrollo de estos contenidos tributa a la preparación general del estudiante para la investigación científica. Hacer hincapié en la explicación del fundamento teórico que sustenta la inferencia estadística y el análisis de casos concretos. Puntualizar en los estudiantes la necesidad de trabajar en estrecha vinculación con especialistas del campo de la bioestadística desde el comienzo de una investigación. Hacer hincapié en los aspectos conceptuales y generales en casos concretos de aplicación de técnicas de la inferencia estadística en la investigación biomédica **sin detenerse en fórmulas ni métodos específicos**. Utilizar como ejemplos aquellos que involucren parámetros y estadígrafos conocidos por los estudiantes como son la media aritmética y la proporción o el

por ciento de las variables de interés. Estos ejemplos deben ser cuidadosamente seleccionados por su simplicidad y la importancia de los resultados y extraídos de la literatura científica disponible. Al concluir el tema se realiza un TCC.

TEMA 4: Metodología de la Investigación.

Objetivos del tema.

1. Argumentar los aspectos generales del proceso de investigación científica.
2. Explicar la utilidad de documentos fundamentales en una investigación científica: el proyecto o protocolo de investigación, referencias bibliográficas y el informe de investigación.

Contenidos del tema.

La ciencia y el Método científico. Relación del método científico con los métodos de las ciencias particulares. La investigación científica. Clasificación. El proyecto o protocolo de investigación. Importancia, sus partes y características. El informe de investigación. Importancia, sus partes y características. Análisis de ejemplos.

Orientaciones metodológicas del tema.

Para desarrollar este tema el profesor debe basarse en ejemplos propios de la especialidad. Debe ponerse de manifiesto la diferenciación entre la investigación cualitativa y la cuantitativa con ejemplos sencillos y sugerentes. Ejemplificar enfoques mixtos. Abundar en los análisis y explicaciones mediante ejemplos concretos de la profesión para lo cual deben seleccionarse problemas del entorno educativo laboral y proyectos de investigación en ejecución concertados por los profesores de la asignatura con el colectivo del Comité se año. Orientar a los estudiantes la búsqueda de problemas prácticos presentes en el entorno cuya solución sea susceptible de abordarse mediante la investigación científica. Orientar a los estudiantes la búsqueda de artículos científicos de interés para su análisis integral en la asignatura. Al finalizar la primera semana del tema se debe orientar el seminario evaluado que se desarrollará en la última clase del curso. La selección de preguntas o temas del seminario por parte del profesor propiciará que los estudiantes en su preparación puedan ir profundizando en los contenidos que se van a tratar a lo largo de este tema 4 y que incorporen al seminario la aplicación de los conocimientos del tema precedente siempre que sea posible y recomendable. Pueden formarse equipos preferiblemente de 2 estudiantes pero de no más de 3. La presentación de los estudiantes en el Seminario debe ir acompañada de una presentación de diapositivas donde se hayan desarrollado las notas del orador.

X. Evaluación

- Preguntas de control.
- Evaluaciones en todas las clases prácticas.
- Tareas.
- Trabajo de control en clase en el tema 1.
- Prueba intrasemestral al concluir el tema 2.

- Trabajo de control en clase en el tema 3
- Seminario al final del tema 4
- Examen final.

La evaluación final será integrada a partir de los resultados anteriores.

XI. Bibliografía

Básica.

- Informática Médica Tomo 2, ISCM-H. Editorial Ciencias Médicas, 2004.

.

Complementaria.

- Guías elaboradas por los profesores.

Audiovisuales.

- Tele clases de IM2 en formato VHS
- CD de IM 2

. P1 Metodología de la investigación y Estadística

Sem.	Act.	Contenido	Forma	Lugar	M. Enseñ.
1	1	Presentación del curso. Concepto de Estadística. Ramas. Estadística Descriptiva e Inferencial. El método estadístico. Etapas: Planificación, recolección, procesamiento y análisis. Características e importancia de cada etapa. Recolección de información. Fuentes de recolección: primarias y secundarias. La observación y el interrogatorio. Características. Procedimientos para recolectar información según su frecuencia y alcance. Formularios. Elementos a tener en cuenta para su confección. Papel del médico en la recolección de información. Errores más comunes en la recogida de información. Procesamiento de la información. Etapas que constituyen el procesamiento de la información: organización, resumen y presentación. Características.	Conf.	Lab o aula con PC	Pizarra, computadora.
1	2	Clasificación de la información atendiendo al tipo de variable. Cualitativa: nominal y ordinal y cuantitativa: discreta y continua. Distribuciones de frecuencia según el tipo de variable. Concepto de clase o intervalo. Límites de la clase. Punto medio. Rango. Amplitud. Frecuencia absoluta, relativa y acumulada. Resumen de la información. Medidas de tendencia central.: media aritmética, mediana y moda. Características. Propiedades. Cálculo e interpretación.	Tele Conf.	Lab.o aula con TV video	Computadora, TV, Video.
1	3	Ejercitación sobre medidas de tendencia central.	CTP	Aula o Lab.	Pizarra, PC

1	4	Medidas de dispersión. Recorrido de la variable o amplitud. Varianza, desviación Standard. Coeficiente de variación. Características, Propiedades, cálculo e interpretación. Variabilidad en medicina y biología. Medidas de posición relativa. Su utilidad en los estudios de crecimiento y desarrollo.	Tele conf.	Aula o Lab.	Pizarra, PC, video TV
2	5	Ejercitación sobre la actividad anterior.	CP	Aula o Lab.	Pizarra, PC
2	6	Clase práctica integradora sobre Tend. Central, dispersión y posición relativa.	CP	Aula o Lab.	Pizarra, PC
2	7	Presentación de la información. Cuadro o tabla estadística. Partes que la constituyen. Gráficos. Tipos de gráficos de acuerdo con la variable a representar.	Tele conf.	Lab. o aula con PC.	PC, pizarra, TV video.
2	8	Ejercitación sobre la actividad anterior.	CP	Lab. o aula.	PC, pizarra
3	9	Sistema profesional para resumen y tratamiento de datos estadísticos. Manejo del sistema y cálculo de los estadígrafos estudiados.	Tele conf.	Lab.	PC, TV video.
3	10	Ejercitación actividad anterior.	CP	Lab.	PC
3	11	Medidas para resumir datos cualitativos. Razón, índice, proporción, porcentaje y tasa. Cálculo e interpretación. Ejemplos. Riesgo relativo. Razón de productos cruzados. Sensibilidad y especificidad. Ejemplos en el campo médico.	Tele conf.	Lab.	PC, TV video,
3	12	Ejercitación resumen de datos cualitativos.	CP	Lab.	PC
4	13/14	Clase práctica integradora del tema.	CP	Lab.	PC, pizarra.
4	15	Clase práctica integradora del tema.	CP	Lab	Pizarra, PC
4	16	TCC del tema 1.	Eval	Lab.	PC, pizarra
5	17	Demografía. Concepto. Estadísticas de población. Su utilización en la salud pública. Composición de la población.	Tele conf.	Lab, aula.	PC, pizarra, TV video

		Pirámides de población. Diferentes tipos. Interpretación. Estadísticas de salud. Concepto. Breve reseña histórica de la Estadística de salud en Cuba y en el mundo. Estadísticas utilizadas en el campo de la salud. Estadísticas vitales. Estadísticas de natalidad.			
5	18	Ejercitación actividad anterior.	CP	Lab., Aula	Pizarra, PC
5	19	Construcción de pirámides de población..	CP	Aula/lab.	Pizarra, PC
5	20	Ejercitación actividad anterior.	CP	Lab/ aula.	PC, pizarra
6	21	Estadísticas de mortalidad. Estadísticas de morbilidad. Estadísticas de recursos y servicios y Estadísticas de higiene y saneamiento. Medidas de fecundidad, fertilidad y natalidad. Medidas de mortalidad. Principales conceptos. Mortalidad infantil y sus componentes: mortalidad perinatal y neonatal. Mortalidad materna. Mortalidad general. Medidas de morbilidad. Principales conceptos. Incidencia, prevalencia, letalidad, morbilidad conocida y desconocida.	Tele conf.	Aula Lab.	PC/ TV video
6	22	Ejercitación actividad anterior.	CP	Lab., aula	Pizarra, PC
6	23	Indicadores que miden recursos disponibles y su grado de utilización. Medicos por mil habitantes, Camas por mil habitantes, Embarazadas captadas en el primer trimestre. Otros indicadores. Mortalidad bruta y neta. Cálculo e interpretación de todos los indicadores estudiados. Resolución de problemas que combinen el uso de estos indicadores para realizar diagnósticos elementales de la situación de salud en la comunidad y/o país.	Tele conf.	Lab., aula	Pizarra, PC, TV video

6	24	Ejercitación de la actividad anterior.	CP	Aula, Lab.	PC, pizarra
7	25/26	Clase Práctica integradora de Estadísticas Sanitarias.	CP	Lab., aula	PC, pizarra
7	27/28	Prueba intrasemestral..	Eval.	Aula, Lab..	PC
8	29/30	Concepto de variable aleatoria y probabilidad. Modelo teórico de distribución o ley de una variable aleatoria. Modelado de la distribución normal. Parámetros de esta distribución. Propiedades. La distribución normal Standard. Ejemplos de aplicación.	Conf.	Aula. Lab.	PC, Pizarra
8	31/32	Ejercitación de la actividad anterior..	CP	Lab.	PC, pizarra
9	33/34	Muestreo. Ventajas y desventajas. Error de muestreo. Muestreo probabilístico y no probabilístico. Muestra representativa. Condiciones de una buena muestra. Esquemas de muestreo. Muestreo simple aleatorio. Muestreo estratificado. Concepto de estadígrafo y distribución muestral. Distribución muestral de la media aritmética cuando la variable original es normal. Error Standard.	Conf.	Lab	PC, pizarra.
9	35/36	Ejercitación de la actividad anterior.	CP	Lab./ aula	PC, pizarra
10	37/38	Introducción a la estimación de parámetros poblacionales. Estimación puntual y por intervalos. Precisión. Confianza. Relación entre ambas. Ejemplos e interpretación de la estimación puntual y por intervalo de confianza de la media poblacional y la proporción poblacional.	CTP	Lab./ aula	PC, pizarra.
10	39/40	Prueba de hipótesis. Hipótesis nula e hipótesis alternativa. Prueba de hipótesis de una cola y de dos colas. Errores tipo 1 y tipo 2. Error alfa y error beta. Nivel de significación de una	CTP	Aula/ Lab.	PC. Pizarra.

		prueba de hipótesis. Región crítica de una prueba de hipótesis. Análisis de ejemplos de aplicación e interpretación de los resultados de su aplicación.			
11	41	Discusión y análisis de casos sencillos, preferiblemente de la literatura científica del campo de la salud que ejemplifiquen estimación de parámetros y pruebas de hipótesis. Ejemplificación del uso de un sistema computacional para fines estadísticos.	CTP	Lab, aula.	PC, pizarra.
11	42	Idem a lo anterior con énfasis en la labor individual del estudiante.	CP	Lab. aula.	PC, pizarra
11	43	Idem a lo anterior con énfasis en la labor individual del estudiante.	CP	Lab, Aula	PC, pizarra.
11	44	TCC	Eval.	Lab, aula	PC
12	45	La ciencia y la actividad científica. El método científico. Etapas del método científico. El problema científico. Formulación de objetivos. Formulación de hipótesis. Verificación de hipótesis. Características e importancia. La observación científica. Importancia. Errores. Relación del método científico con los métodos de las ciencias particulares en especial el método clínico y el método epidemiológico. Protocolo de investigación. Orientación del seminario.	Tele conf.	Lab/ Aula	PC/TV video
12	46	Práctica sobre la actividad anterior.	CTP	Lab./ aula	PC/ pizarra
12	47/48	Clase práctica sobre la actividad anterior.	CP	Lab/ Aula	PC/Pizarra
13	49/50	Clase práctica sobre la actividad anterior	CP	Lab/ Aula	PC/ Pizarra
13	51	Informe final de investigación.	Tele conf.	Lab/ Aula.	Pizarra/ PC
13	52	Práctica sobre la actividad anterior.	CTP.	Lab./ aula	Pizarra / PC
14	53/54	Práctica sobre actividad 51.	CP	Lab./ Aula	Pizarra / PC

14	55/56	Práctica sobre actividad 51	CP.	Aula/ Lab	PC/ pizarra
15	57/58	Práctica integradora sobre el tema.	CP	Aula/ Lab	PC/Pizarra
15	59/60	Seminario evaluativo	Sem.	Aula/ Lab	PC/Pizarra

PROGRAMA DE ASIGNATURA: HISTORIA DE CUBA I. ÉPOCA COLONIAL

AUTORES:

Nicolás Garófalo Fernández, Joaquín Tomás Ferreiro González, Zoraida Enríquez O'Farrill

COLABORADORES:

Yamila Lafaurié Ochoa, Pedro Luis Marzán Favier, Oscar Luis Torres Solís, Eduardo Fuentes Lafargues, Rafael Licea Cisneros, Odalys Carrazana Contreras, Ismenia Jiménez Sosa, Francisco Riverón Morales, Jorge Palma Cardona, Francisco Borjas Borjas, Luis E. Fernández-Supervielle Llanes, Lilia Margarita Rodríguez Pérez.

DISCIPLINA: Historia de Cuba

ASIGNATURA: Historia de Cuba I. Época Colonial.

CARRERA: Medicina.

MODALIDAD: Curso Regular Diurno

AÑO ACADÉMICO: Segundo

SEMESTRE: Tercero.

No. de SEMANAS: 16

TOTAL DE HORAS: 32

I. FUNDAMENTACIÓN.

La asignatura recibe y cumple con el fundamento planteado para la disciplina e inicia su objeto de estudio con el análisis del proceso de formación de la Nación cubana, del ser cubano como producto de una mezcla cultural reconocida y se proyecta en un desarrollo ideopolítico, cultural, científico y socioeconómico, propio de una sociedad colonial y esclavista, que desborda sus contradicciones para general el inicio de una gloriosa y prolongada revolución social por la independencia nacional y la justicia social, que tiene su expresión frente a las ansias de feroz dominio de la metrópoli española y los apetitos expansionistas del naciente imperio norteamericano.

Nuestro pueblo escribió entonces, con sus propias fuerzas y centenares de solidarios internacionalistas, páginas de heroísmo que nos enorgullecen, explican el triunfo de la Revolución Cubana en 1959 y su épica resistencia medio siglo después. La nación de héroes, mujeres y hombres, se salva y salva.

Resulta un baluarte ideológico de interpretación los escritos y el ejemplo de José Martí para diferentes momentos de la época, y no solo para comprender la guerra necesaria, sus análisis son imprescindibles desde la valoración del Padre de Las Casas hasta la convicción del peligro expansionista de los Estados Unidos sobre Nuestra América.

En esta asignatura, además del trabajo con textos y selección de documentos, se requiere la consulta de intervenciones históricas reconocidas del compañero

Fidel Castro, que nos dan claves de interpretación para entender como en Cuba ha habido una sola Revolución, la iniciada en 1868 por Carlos Manuel de Céspedes.

II. OBJETIVOS GENERALES DE LA ASIGNATURA.

Objetivos general educativo.

- El estudiante debe ser capaz de participar con mayor conciencia y compromiso social en el ejercicio de la profesión y en el perfeccionamiento de la sociedad socialista, a partir de la profundización de los conocimientos históricos nacionales y de la localidad, en la formación del pueblo nación del cual forma parte, del análisis del patriotismo manifiesto en la prolongada y heroica resistencia popular por la independencia nacional y la justicia social, donde tiene en José Martí y en otros próceres, paradigmas de inspiración y seguimiento.

Objetivos generales instructivos.

El estudiante debe ser capaz de:

- Explicar la formación de la sociedad cubana y la maduración de la nacionalidad que conduce a la lucha por nuestra liberación nacional.
- Explicar el proceso de surgimiento de la Nación cubana, así como su lucha por concretarse en Nación independiente.
- Explicar el carácter histórico de la actitud e intenciones de los círculos de poder de los Estados Unidos para apoderarse de Cuba, especialmente en momentos que agonizaba el poder colonial hispano en la Isla.
- Caracterizar los aportes de la profesión y de sus personalidades relevantes en el proceso de liberación nacional, social y en el campo de salud pública, en hitos tan importantes como la práctica médica aborígen, los servicios de salud en la colonia, la sanidad militar del Ejército Libertador y el legado de figuras como Romay y Finlay.
- Valorar a través de documentos los principales aportes y enseñanzas del pensamiento revolucionario cubano, en especial de José Martí y Fidel Castro.
- Explicar la historia nacional en el vínculo necesario con la localidad donde se desarrolla el curso.
- Analizar las relaciones del proceso histórico cubano con su contexto continental y mundial.
- Desarrollar habilidades para el aprendizaje, la exposición oral y escrita, el estudio independiente, el análisis de documentos históricos, el trabajo en equipo, la presentación audiovisual de los resultados, la cultura del debate, y la investigación con redacción y defensa de trabajos.
- Participar en el Encuentro de Conocimientos, Examen de Premio de la asignatura, la Jornada Científico-Estudiantil, Fórum de Historia de la FEU, Coloquio Martiano y otras oportunidades de enriquecimiento cultural.

III. SISTEMA DE HABILIDADES.

- Ordenar los acontecimientos en tiempo y espacio.
- Redactar cronologías históricas.
- Buscar información en la bibliografía indicada.
- Elaborar ideas propias en el autotexto.

- Aplicar las metodologías para el estudio de personalidades y documentos históricos.
- Dominar la entrevista y redacción de historias de vida.
- Desarrollar el trabajo en equipo y la cultura del debate.
- Exponer y defender argumentos durante el curso.
- Redactar el trabajo final según normas y calidad correspondientes.

IV. PLAN TEMÁTICO

No.	TEMA	CT	CP	S	TOTAL
1	INICIOS EN LA FORMACIÓN DE LA IDENTIDAD NACIONAL	2	2	2	6
2	MADURACIÓN DE LA NACIONALIDAD CUBANA HASTA LA PRIMERA MITAD DEL SIGLO XIX	4	2	2	8
3	NACIMIENTO DE LA NACIÓN EN LA REVOLUCIÓN DE 1868	2	2	2	6
4	LA GUERRA NECESARIA POR LA NACIÓN SOBERANA	4	2	4	10
	EVALUACIÓN FINAL				2
	TOTAL	12	8	10	32

Leyenda

CT. Clase Taller, CP. Clase Práctica, S. Seminario.

I. OBJETIVOS Y CONTENIDOS POR TEMAS

TEMA 1. INICIOS EN LA FORMACIÓN DE LA IDENTIDAD NACIONAL (6 horas)

Objetivos del tema.

El estudiante debe ser capaz de:

- Explicar el avance alcanzado por las comunidades aborígenes, especialmente en la práctica higiénico-sanitaria.
- Valorar el significado de la empresa mercantil del descubrimiento de América y la trascendencia del llamado encuentro de dos culturas en la Isla.

Contenidos del tema.

1.1 Clase Taller. Introducción al curso de Historia de Cuba I. Desarrollo de los grupos aborígenes y de la práctica médica. Significado de la conquista y colonización hispana en Cuba. La sociedad minero-encomendera. Exterminio aborígen.

1.2 Clase Práctica. Documentos. Sombras y luces del 12 de Octubre. Capitulaciones de Santa Fe. Bartolomé de las Casas en José Martí. Juicio de Fidel Castro sobre el descubrimiento de América en entrevista con Tomás Borge.

1.3 Seminario. Legado cultural a la identidad cubana.

a) Las culturas aborígenes cubanas. Sus aportes a la formación de la identidad del cubano. La práctica médica entre los aborígenes.

b) El inicio de la colonización en Cuba. El encontronazo entre las culturas hispanas y aborígenes. Sus consecuencias.

TEMA 2. MADURACIÓN DE LA NACIONALIDAD CUBANA HASTA LA PRIMERA MITAD DEL SIGLO XIX (8 horas).

Objetivos del tema.

El estudiante debe ser capaz de:

- Explicar el proceso de transformación de la sociedad criolla en sociedad esclavista cubana, así como los elementos que propician la maduración de la nacionalidad cubana.
- Analizar la evolución de la práctica médica, la formación de los primeros profesionales de la salud y los aportes relevantes en este campo.

Contenidos del tema.

2.1 Clase Taller. La sociedad criolla: Cuba desde fines del Siglo XVI al XVIII. Estructura económica y gobierno. El proceso de transculturación. Consolidación del criollismo. Fomento de la nacionalidad. La Iglesia Católica y su papel ideológico y cultural. Características de la práctica medicina en esos primeros siglos.

2.2 Clase Taller. La sociedad esclavista cubana. La colonia de Cuba desde finales del Siglo XVIII hasta la primera mitad del Siglo XIX. Auge y crisis del sistema esclavista. La economía de plantación. Evolución del pensamiento político y social en el período. Figuras y aportes al pensamiento patriótico, científico y cultural en el periodo, maduración del proceso de la nacionalidad cubana en una sociedad marcada por el dominio colonial y la esclavitud.

2.3 Clase Práctica. Documentos. Primeros frutos de la nacionalidad cubana.

a) Patriotismo en los escritos de Félix Varela en *El Habanero* y de José A. Saco contra la anexión de Cuba a los Estados Unidos.

b) Aportes a la medicina por Tomás Romay.

c) Significados de la Sociedad Económica de Amigos del País y del Liceo Artístico y Literario de La Habana.

2.4 Seminario. Maduración de la nacionalidad cubana.

a) Las corrientes ideológicas del pensamiento cubano en la primera mitad del siglo XIX. El independentismo como opción verdadera a la solución del problema nacional cubano.

b) El desarrollo de las Ciencias Médicas durante el período. La personalidad y aportes del Dr. Tomás Romay.

TEMA 3: NACIMIENTO DE LA NACIÓN EN LA REVOLUCIÓN DE 1868 (6 horas).

Objetivos del tema.

El estudiante debe ser capaz de:

- Valorar los fines, aportes y limitaciones de la Revolución de 1868.
- Analizar el proceso de cristalización de la nacionalidad y de la Nación en armas.
- Caracterizar los servicios sanitarios del Ejército Libertador y el papel de galenos destacados.
- Explicar el significado de los sucesos del 27 de Noviembre de 1871.

Contenidos del tema.

3.1. Clase Taller. Fines, aportes y limitaciones de la Revolución de 1868. Guáimaro simboliza la Nación en armas y Baraguá la intransigencia revolucionaria por la dignidad de la patria. Sucesos del 27 de Noviembre de 1871. El papel de los Servicios Sanitarios del Ejército Libertador.

3.2. Clase Práctica. Documentos. Se forja la Patria y la Nación en armas.

- a) Manifiesto de la Junta Revolucionaria de la Isla de Cuba.
- b) Constituciones de Guáimaro y Baraguá.
- c) El 27 de Noviembre, por José Martí, en Patria, Nueva York, 28 nov. 1893.
- d) La Sanidad Militar del Ejército Libertador.

3.3 Seminario. Nacionalidad y Nación en armas.

- a) Cristalización de la nacionalidad y de la Nación cubana. El dilema de la unidad y el de la esclavitud en el proceso formativo nacional. La heroicidad popular en Vindicación de Cuba, por José Martí
- b) Semblanzas de galenos destacados en la sanidad militar y como combatientes: Félix Figueredo y Rafael Argilagos,

TEMA 4. LA GUERRA NECESARIA POR LA NACIÓN SOBERANA (10 horas).

Objetivos del tema.

El estudiante debe ser capaz de:

- Valorar el papel de José Martí en aras de la independencia del pueblo cubano que encabeza con la Revolución de 1895.
- Explicar la política de los Estados Unidos con relación a la frustración de la independencia de Cuba.
- Caracterizar el panorama cultural y científico donde se destaca el descubrimiento de Carlos J. Finlay.

Contenidos del tema:

4.1 Clase Taller. Entre 1878 y 1895 se generalizan relaciones capitalistas dependientes. El desarrollo científico y cultural consolida nuestra cubanía. José Martí conduce por los caminos de la unidad y el amor a la patria al reinicio de la lucha armada por la independencia. El Partido Revolucionario Cuba y la Revolución de 1895, etapa superior.

4.2 Clase Taller. La Asamblea de Jimaguayú ratifica el espíritu republicano y militar que promovieron Martí, Gómez y Maceo. El Ejército Libertador desarrolla la invasión a Occidente y las Campañas que sitúan a España al borde de la derrota.

4.3 Clase Práctica. Documentos. Textos martianos por la liberación nacional.

- a) "La proclamación del PRC el 10 de abril". Patria, Nueva York, 16 abril 1892. En: Martí en la Universidad IV, pp. 92-95.
- b) "Adelante, juntos". Patria, Nueva York, 11 junio 1892, OC. Vol. 2. pp. 13-16.
- c) "Los cubanos de Ocala". Patria, Nueva York, 2 julio 1892, OC. Vol. 2. pp. 50-51.

4.4 Seminario: Ciencia y sanidad militar en el período.

- a) La personalidad y descubrimiento del Dr. Carlos J. Finlay.
- b) La sanidad militar del Ejército Libertador durante la Guerra de 1895.
- c) "Martí y la medicina cubana". Artículo del Dr. G. Delgado, en la Revista Cubana de Salud Pública, Vol. 33 no. 4. La Habana. Oct.-Dic. 2007

4.5 Seminario: Victoria y frustración nacional.

- a) Cuba no debe su independencia a los Estados Unidos. Victoria estratégica del Ejército Libertador hacia 1897.
- b) La intervención imperialista norteamericana en 1898 y la frustración de la independencia y del Estado Nacional.

V. ORIENTACIONES METODOLÓGICAS Y ORGANIZATIVAS.

En el sistema de objetivos y contenidos por temas, dentro de una propuesta de formas de organización docente, se encuentran las claves metodológicas para la mejor organización y desarrollo de la asignatura por el colectivo pedagógico. Lo primordial es organizar la preparación de la asignatura con suficiente antelación y seguir el desarrollo de la docencia para adoptar las decisiones oportunas de acuerdo con las características del grupo docente y los resultados que se alcanzan. El programa es importante, pero deciden cada día el profesor y los alumnos en el aula. Al profesor hay que darle todo el reconocimiento y el respaldo. Trabajar por el alumno promedio, sin dejar de promover a los de mayor rendimiento y brindar apoyo a los rezagados.

El trabajo metodológico debemos encaminarlo a demostrar y lograr la participación de los alumnos en la mejor comprensión del proceso de formación y defensa de la Nacionalidad y el establecimiento de una Nación soberana, del reconocimiento al batallar del pueblo y de sus dirigentes por la independencia nacional y la justicia social, en una sociedad que tuvo que erguirse por encima de las cadenas de la dominación colonial y la esclavitud más cruel y extendida. Analizar la historia con la objetividad requerida, partidista y desde las posiciones emancipadoras de nuestro pueblo, sin dejar de abordar contradicciones propias del proceso histórico nacional y de la conducta humana.

El trabajo con el texto, la participación en el seminario, la producción del nuevo conocimiento y su salida hacia el Examen de Premio y otros eventos, constituyen estímulos para un aprendizaje universitario y una educación en valores. La evaluación formativa, indicada con el rigor y la orientación pertinentes, es un componente de primera importancia.

La orientación bibliográfica es decisiva para facilitar el estudio independiente del texto básico, literatura complementaria y de consulta, donde no falten materiales de apoyo docente elaborados por los propios profesores, acreditados por cada centro y que pueden revisarse en lectura digital.

Igualmente en el desarrollo del curso se ha de trabajar en la aplicación de las estrategias curriculares acordadas y dentro de la relación intermaterias que corresponda en cada colectivo de año.

VI. SISTEMA DE EVALUACIÓN.

Corresponde el sistema establecido desde la disciplina a través de una evaluación formativa, de carácter frecuente, con una salida profesional productiva que concluye con la presentación escrita y defensa de trabajo final.

La calificación de la evaluación frecuente, del examen final por presentación y defensa de trabajo, así como la nota final se ajustan a lo normado para la educación superior en nuestro país: Excelente, Bien, Regular y Mal.

En la asignatura se aplica la Instrucción no.1 /09 del Ministerio de Educación Superior, que establece las indicaciones acerca de los errores ortográficos y de redacción a tener en cuenta en todas las evaluaciones escritas que se realicen.

VII. LITERATURA DOCENTE.

TEXTO BÁSICO.

- Torres-Cuevas, Eduardo y Oscar Loyola. Historia de Cuba 1492-1898. Formación y Liberación de la Nación. La Habana, Editorial Pueblo y Educación, 2007.

LITERATURA COMPLEMENTARIA.

- Cantón Navarro, José. Cuba, el desafío del yugo y la estrella.
- Delgado, Gregorio. Conferencias. Cuadernos de Historia de la Salud Pública, No. 81, 1996.
- Garófalo, Nicolás y Zoraida Enríquez. Talleres de Historia de Cuba. La Habana, Editorial Ciencias Médicas, 2007.
- Garófalo, Nicolás y Ana María Gómez. Biografías de personalidades de la salud pública (118). Compilación en lenguaje digital.
- Instituto de Historia de Cuba. La Colonia. Evolución socioeconómica y formación nacional de los orígenes hasta 1867. La Habana, Editora Política, 1994.
- Instituto de Historia de Cuba. Las luchas por la independencia nacional y las transformaciones estructurales 1868-1898. La Habana, Editora Política, 1996.
- López, Francisca, Oscar Loyola y Arnaldo Silva. Cuba y su historia. La Habana, Editorial Gente Nueva, 1998.
- Martí, José. Obras Completas. Centro de Estudios Martianos. Impresión digital.
- Portuondo, Marlene y Rafael Ramírez. Historia de Cuba 1492-2005. Selección de artículos y documentos, en tres tomos. Tomo 1. La Habana, Editorial Ciencias Médicas, 2007.
- Ramonet, Ignacio. Cien horas con Fidel. La Habana, tercera edición. Oficina de Publicaciones del Consejo de Estado, 2006.

LITERATURA DE CONSULTA.

- Recomendamos que cada colectivo establezca la relación que corresponda, teniendo en cuenta incluir lo histórico de la localidad y la producción de nuevos títulos, donde considerar los materiales de apoyo de los docentes.

CENTRO DE EDUCACIÓN SUPERIOR UNIVERSIDAD DE CIENCIAS MÉDICAS DE LA HABANA		PLAN CALENDARIO DE LA ASIGNATURA P-1							
FACULTAD:		DEPARTAMENTO:							
ESPECIALIDAD: MEDICINA, ESTOMATOLOGÍA Y OTRAS CARRERAS, (NUEVO INGRESO Y CONTINUANTES)		ESPECIALIZACIÓN:							
AÑO: SEGÚN PLAN DE ESTUDIO	TIPO DE CURSO: REGULAR DIURNO	CURSO ACADEMICO:	SEMESTRE:						
ELABORADO POR: NICOLÁS GARÓFALO FERNÁNDEZ		JDPTO:	FECHA						
CATEGORIA DOCENTE: AUXILIAR Y CONSULTANTE		FIRMA:	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 33%; text-align: center;">D</td> <td style="width: 33%; text-align: center;">M</td> <td style="width: 33%; text-align: center;">A</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">18</td> <td style="text-align: center;">8</td> <td style="text-align: center;">2010</td> </tr> </table>	D	M	A	18	8	2010
D	M	A							
18	8	2010							

ASIGNATURA:

HISTORIA DE CUBA I. ÉPOCA COLONIAL

NOTA. EL PRESENTE PLAN CALENDARIO DE LA UCMH SIRVE DE REFERENCIA PARA LA CONFECCIÓN DEL DOCUMENTO DEFINITIVO CORRESPONDIENTE POR CADA COLECTIVO DE LA DISCIPLINA EN LAS FACULTADES DOCENTES.

(1)	(2)	(3)	(4)	(6)	(8)
SEMANA	ACT DOC NUMERO	CONTENIDO	FORMAS DE	LUGAR	MEDIOS ENSEÑA
1	1-2	Introducción al curso. TEMA 1. INICIOS EN LA FORMACIÓN DE LA IDENTIDAD NACIONAL 1.1 Desarrollo de los grupos aborígenes y de la práctica médica. Significado de la conquista y colonización hispana en Cuba. La sociedad minero-encomendera. Exterminio aborígen.	CI	aula	Pizarrón, documentos, audiovisuales
2	3-4	1.2 Documentos. Sombras y luces del 12 de Octubre. Capitulaciones de Santa Fe. Bartolomé de las Casas en José Martí. Juicio de Fidel Castro sobre el descubrimiento de América en entrevista con Tomás Borge.	CP	aula	Pizarrón, documentos, audiovisuales
3	5-6	1.3 Legado cultural a la identidad cubana. a) Las culturas aborígenes cubanas. Sus aportes a la formación de la identidad del cubano. La práctica médica entre los aborígenes. b) El inicio de la colonización en Cuba. El encontronazo entre las culturas hispanas y aborígenes. Sus consecuencias.	SEM	aula	Pizarrón, documentos, audiovisuales

4	7-8	<p>TEMA 2. MADURACION DE LA NACIONALIDAD CUBANA HASTA LA PRIMERA MITAD DEL SIGLO XIX.</p> <p>2.1 La sociedad criolla: Cuba desde fines del Siglo XVI al XVIII. Estructura económica y gobierno. El proceso de transculturación. Consolidación del criollismo. Fomento de la nacionalidad. La Iglesia Católica y su papel ideológico y cultural. Características de la práctica medicina en esos primeros siglos.</p>	CT	aula	Pizarrón, documentos, audiovisuales
5	9-10	<p>2.2 La sociedad esclavista cubana. La colonia de Cuba desde finales del Siglo XVIII hasta la primera mitad del Siglo XIX. Auge y crisis del sistema esclavista. La economía de plantación. Evolución del pensamiento político y social en el período. Figuras y aportes al pensamiento patriótico, científico y cultural en el periodo, maduración del proceso de la nacionalidad cubana en una sociedad marcada por el dominio colonial y la esclavitud.</p>	CT	aula	Pizarrón, documentos, audiovisuales
6	11-12	<p>2.3 Documentos. Primeros frutos de la nacionalidad cubana.</p> <p>a) Patriotismo en los escritos de Félix Varela en El Habanero y de José A. Saco contra la anexión de Cuba a los Estados Unidos.</p> <p>b) Aportes a la medicina por Tomás Romay.</p> <p>c) Significados de la Sociedad Económica de Amigos del País y del Liceo Artístico y Literario de La Habana.</p>	CP	aula	Pizarrón, documentos, audiovisuales
7	13-14	<p>2.4 Maduración de la nacionalidad cubana.</p> <p>a) Las corrientes ideológicas del pensamiento cubano en la primera mitad del siglo XIX. El independentismo como opción verdadera a la solución del problema nacional cubano.</p> <p>b) El desarrollo de las Ciencias Médicas durante el período. La personalidad y aportes del Dr. Tomás Romay.</p>	SEM	aula	Pizarrón, documentos, audiovisuales
8	15-16	<p>TEMA 3. NACIMIENTO DE LA NACION EN LA REVOLUCION DE 1868.</p> <p>3.1 Fines, aportes y limitaciones de la Revolución de 1868. Guáimaro simboliza la Nación en armas y Baraguá la intransigencia revolucionaria por la dignidad de la patria. Sucesos del 27 de Noviembre de 1871. El papel de los Servicios Sanitarios del Ejército Libertador.</p>	CT	aula	Pizarrón, documentos, audiovisuales
9	17-18	<p>3.2 Documentos. Se forja la Patria y la Nación en armas.</p> <p>a) Manifiesto de la Junta Revolucionaria de la Isla de Cuba.</p> <p>b) Constituciones de Guáimaro y Baraguá.</p> <p>c) El 27 de Noviembre, por José Martí, en Patria, Nueva York, 28 nov. 1893.</p> <p>d) La Sanidad Militar del Ejército Libertador.</p>	CP	aula	Pizarrón, documentos, audiovisuales
10	19-20	<p>3.3 Nacionalidad y Nación en armas.</p> <p>a) Cristalización de la nacionalidad y de la Nación cubana. El dilema de la unidad y el de la esclavitud en el proceso formativo nacional. La heroicidad popular en Vindicación de Cuba, por José Martí</p> <p>b) Semblanzas de galenos destacados en la sanidad militar y como combatientes: Félix Figueredo y Rafael Argilagos.</p>	SEM	aula	Pizarrón, documentos, audiovisuales
11	21-22	<p>TEMA 4. LA GUERRA NECESARIA POR LA NACION SOBERANA.</p> <p>4.1 Entre 1878 y 1895 se generalizan relaciones capitalistas dependientes. El desarrollo científico y cultural consolida nuestra cubanía. José Martí conduce por los caminos de la unidad y el amor a la patria al reinicio de la lucha armada por la independencia. El Partido Revolucionario Cubano y la Revolución de 1895, etapa</p>	CT	aula	Pizarrón, documentos, audiovisuales

		superior.			
12	23-24	4.2 La Asamblea de Jimaguayú ratifica el espíritu republicano y militar que promovieron Martí, Gómez y Maceo. El Ejército Libertador desarrolla la invasión a Occidente y las Campañas que sitúan a España al borde de la derrota.	CI	aula	Pizarrón, documentos, audiovisuales
13	25-26	4.3 Documentos. Textos martianos por la liberación nacional. a) "La proclamación del PRC el 10 de abril". Patria, Nueva York, 16 abril 1892. En: Martí en la Universidad IV, pp. 92-95. b) "Adelante, juntos". Patria, Nueva York, 11 junio 1892, OC. Vol. 2. pp. 13-16. c) "Los cubanos de Ocala". Patria, Nueva York, 2 julio 1892, OC. Vol. 2. pp. 50-51.	CP	aula	Pizarrón, documentos, audiovisuales
14	27-28	4.4 Ciencia y sanidad militar en el periodo. a) La personalidad y descubrimiento del Dr. Carlos J. Finlay. b) La sanidad militar del Ejército Libertador durante la Guerra de 1895. c) "Martí y la medicina cubana". Artículo del Dr. G. Delgado, en la Revista Cubana de Salud Pública, Vol. 33 no. 4. La Habana. Oct.-Dic. 2007.	SEM	aula	Pizarrón, documentos, audiovisuales
15	29-30	4.5 Victoria y frustración nacional. a) Cuba no debe su independencia a los Estados Unidos. Victoria estratégica del Ejército Libertador hacia 1897. b) La intervención imperialista norteamericana en 1898 y la frustración de la independencia y del Estado Nacional.	SEM	aula	Pizarrón, documentos, audiovisuales
16	31-32	Presentación y defensa del trabajo final por los estudiantes. Modalidad de examen final en la asignatura.	EVAL	aula	Pizarrón, documentos, audiovisuales

TRABAJOS FUERA DEL HORARIO DE ACTIVIDADES DOCENTES

TIPO Y NUMERO	DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD	SEMANA INICIAL	SEMANA FINAL	TIEMPO
1	Trabajo Final de Historia de Cuba, (función investigativa)	1-3	16	
	Informe de visita a museo, entrevistas o cualquier otra actividad que por cada centro se determine.			

SISTEMA DE EVALUACION

SEMANA NUMERO		OBLIGATO RIA
3	Seminario 1.	X
7	Seminario 2.	X
10	Seminario 3.	X
14	Seminario 4.	X
15	Seminario 5.	X
16	Trabajo Final de Historia	X

PROGRAMA DE LA ASIGNATURA EDUCACIÓN FÍSICA III

ASIGNATURA: Educación Física III
CARRERA: Medicina.
MODALIDAD: Curso Regular Diurno
AÑO ACADÉMICO: Segundo
SEMESTRE: Tercero
No. de SEMANAS: 16
TOTAL DE HORAS: 80 (16 de ellas de TI)

AUTORES:

MSc. Félix Fort Valdés	Profesor Auxiliar UCMH
DC. Magaly Fuentes Parra	Profesora Titular UCMH
MSc. Carlos L. Martínez Díaz	Profesor Titular. UCMH
MSc. Luis Alberto Rojas Valdés	Profesor Auxiliar UCMPR
MSc. Ileana Pérez León	Profesora Auxiliar UCMVC
Lic. Hugo Ferrer La O	Profesor Auxiliar UCMSC
MSc Lázaro Solé Carrasco	Profesor Auxiliar UCMH
MSc Carlos M. Acosta Alonso	Profesor Auxiliar. UCMSS
MSc. José A. Carbó Laugart	Profesor Auxiliar UCMSC
Lic. Jorge López Hernández	Profesor Auxiliar UCMC
MSc. Roberto J. Ponce Fuentes	Profesor Consultante UCMC
MSc. Lázaro V. Caldevila Azoy	Profesor Consultante UCMH
MSc. Alba Díaz Oliva	Profesora Auxiliar UCMH
MSc. Arnaldo Garbey Pascual	Profesor Auxiliar UCMGtmo
MSc. Jorge L. Santos Velázquez	Profesor Auxiliar UCMHol
MSc. Hermes González Otero	Profesor Auxiliar UCMCf
Lic. Giraldo Grenot Isaac	Profesor Auxiliar UCMH

I.- FUNDAMENTACIÓN:

En Educación Física III, los estudiantes deben comenzar a relacionarse de manera directa con las bondades del ejercicio físico en la comunidad, enfatizando en el adulto mayor, así como, continuar el desarrollo de las capacidades físicas e intelectuales y la preparación técnico táctica en los deportes seleccionados.

II.- OBJETIVOS GENERALES:

Objetivos Educativos.

- Consolidar el hábito de la práctica de ejercicios físicos sistemáticos que le permita Incrementar su capacidad de trabajo físico y funcional a través del desarrollo y consolidación de las capacidades físicas y las habilidades deportivas.

Objetivos Instructivos.

- Identificar los factores relacionados con la cultura física y que influyen en la salud de las personas, familias y comunidad.
- Conocer los procedimientos terapéuticos pertinentes para la atención diferenciada a las personas con enfermedades no transmisibles.

- Conocer las formas de empleo del ejercicio físico en la comunidad, priorizando el tratamiento al adulto mayor
- Utilizar la práctica sistemática de ejercicios físicos para Incrementar la capacidad de trabajo físico y funcional.
- Aplicar las habilidades técnico-tácticas estudiadas, en juegos y competencias deportivas, así como la reglamentación de los diferentes deportes.

III.- SISTEMA DE HABILIDADES

Habilidades para:

- Realizar ejercicios físicos para desarrollar las capacidades físicas condicionales y coordinativas.
- Ejecutar las acciones técnico-tácticas básicas de los deportes motivos de clase.
- La selección y dosificación de ejercicios físicos específicos para el tratamiento de personas de la tercera edad.
- La búsqueda de información.
- La exposición y defensa de los trabajos extraclase

IV. PLAN TEMATICO:

TEMAS	C	CP	E	PI	TOTAL
I	2	36	2	8	48
II		20	4	8	32
TOTALES	2	56	6	16	80

Leyenda:

C: Conferencia

CP – CPD. Clase práctica deportiva

E: Evaluación

TI. Trabajo independiente

V.- OBJETIVOS Y CONTENIDOS POR TEMAS

TEMA I: EL EJERCICIO FÍSICO EN EL PROCEDIMIENTO Y PARTICULARIDADES DEL ADULTO MAYOR. CONSOLIDACION DE LAS CAPACIDADES FÍSICAS. ACTIVIDAD DEPORTIVA AUXILIAR.

OBJETIVOS:

- Aplicar los principios fundamentales del ejercicio físico el procedimiento y particularidades del adulto mayor de la comunidad.
- Incrementar el desarrollo de las capacidades condicionales y coordinativas.
- Consolidar las habilidades fundamentales de la actividad deportiva auxiliar que realicen.

CONTENIDOS:

- 1.- Aplicar los principios fundamentales del ejercicio físico el procedimiento y particularidades del adulto mayor de la comunidad.
- 2.- Ejercicios para la consolidación de las capacidades físicas.
 - 2.1 Flexibilidad (activa y pasiva)
 - 2.2 Rapidez
 - 2.2.1 De movimiento: traslación
 - 2.2.2 De reacción
 - 2.3 Fuerza (tren inferior y superior)
 - 2.3.1 Fuerza rápida
 - 2.3.2 Resistencia a la fuerza
 - 2.3.3 Fuerza abdominal
 - 2.4 Resistencia (aerobia y anaerobia)
- 3.- Actividad Deportiva Auxiliar.

TEMA II: ACTIVIDADES DEPORTIVAS OPCIONALES. PREPARACION FÍSICA GENERAL. COMPETENCIAS.

OBJETIVOS:

- Incrementar en nivel de las capacidades condicionales y coordinativas.
- Participar en las actividades deportivas programadas.

CONTENIDOS

- 1.- Actividades deportivas opcionales
- 2.- Ejercicios para el desarrollo y consolidación de las capacidades físicas:
 - 2.1 Flexibilidad (activa y pasiva)
 - 2.2 Rapidez
 - 2.3 Fuerza
 - 2.4 Resistencia (aerobia y anaerobia)

VI.- ORIENTACIONES METODOLÓGICAS Y ORGANIZATIVAS

- Las clases se podrán desarrollar utilizando juegos de aplicación y actividades deportivas, propiciando que a través de estas clases, el estudiante se apropie de las habilidades fundamentales de la técnica de los deportes.
- En los grupos clase de educación física y en los grupos de entrenamiento deportivo, se recomienda realizar el control y dosificación individual de las cargas físicas de trabajo a través de la frecuencia cardíaca.
- La Prueba de Aptitud Física, constituye una evaluación de carácter parcial y obligatorio, por lo que debe integrar contenidos de los diferentes temas. Se deben realizar todos los elementos (capacidades) en una misma sesión de clase, para que sea integradora.
- Se recomienda tomar en cuenta los avances obtenidos por los estudiantes desde la prueba de aptitud física del semestre anterior para la calificación cualitativa final de las mismas.
- La cantidad de estudiantes en los Grupos Clase, oscilará entre 10 y 30, en relación a las características particulares de la clase, ya sea ésta de Preparación Física, o de Entrenamiento Deportivo.
- Los estudiantes que formen parte de los grupos de entrenamiento deben vencer los objetivos y evaluaciones planteados para cada tema.

- En los grupos de entrenamiento deportivo, el contenido técnico - táctico en cada de los Planes de entrenamiento, lo determinará el docente de acuerdo con su maestría pedagógica, en función de las características generales del deporte en cuestión y de las particularidades de los atletas.
- Teniendo en cuenta las características de nuestros estudiantes, así como los objetivos a lograr en cada uno de los semestres, los Planes de Entrenamiento se ajustarán al logro de los objetivos competitivos específicos, en tanto que la planificación y dosificación de las cargas, respondan a los objetivos generales del Programa.
- Los Planes de entrenamiento conformarán el P 1 de la Asignatura.
- Los contenidos teóricos abordados en el semestre deben evaluarse sistemáticamente como parte de las evaluaciones frecuentes.
- El trabajo extraclase relacionado con las bondades del ejercicio físico en la comunidad, enfatizando en el adulto mayor se presentará y evaluará ante un Tribunal Docente en la última semana de clases.
- El trabajo con las estrategias curriculares se abordará según lo descrito en la caracterización de la disciplina Educación Física

VII.- SISTEMA DE EVALUACION

EVALUACIONES FRECUENTES. Incluye la evaluación de las actividades de los estudiantes en las clases prácticas, preguntas de los contenidos teóricos impartidos y dos (2) Trabajos de Control en Clase (TCC) relacionados con las capacidades físicas, uno como parte del Tema I y el otro incluido en el Tema II.

PRUEBA INTRASEMESTRAL: Se realizará al final del Tema I

- Carrera de 800 m femenino y 1000 m masculino para evaluar la resistencia lograda por los estudiantes en las clases de Preparación Física.
- Pruebas de habilidades técnico-tácticas adquiridas en las clases de Entrenamiento Deportivo.

PRUEBA DE APTITUD FÍSICA INTEGRADORA. Se realizará al finalizar cada semestre acorde a las normativas elaboradas al efecto e incluye:

- Rapidez - 60 m. planos.
- Fuerza de brazos (planchas en 30 seg.)
- Fuerza abdominal (incorporaciones en 30 seg.)
- Salto de longitud s/carrera de impulso
- Resistencia (800 metros planos F y 1000 metros planos M)

PARTICIPACIÓN EN COMPETENCIAS. Participar en competencias del calendario universitario (Juegos internos, interfacultades, Provinciales, Universiadas) o del INDER.

TRABAJO EXTRACLASE. Relacionado con las bondades del ejercicio físico en la comunidad, enfatizando en el adulto mayor.

El ejercicio evaluativo final está integrado por la prueba de aptitud física integradora y la discusión del trabajo extraclase.

En caso de que el estudiante no haya alcanzado los objetivos propuestos, tendrá derecho a realizar dos encuentros comprobatorios.

En la asignatura se aplica la Instrucción no.1 /09 del Ministerio de Educación Superior, que establece las indicaciones acerca de los errores ortográficos y de redacción a tener en cuenta fundamentalmente en el trabajo extraclase del semestre.

Prueba Intrasemestral de Resistencia. Normativas.

Resistencia		
Femenino 800m	Evaluación	Masculino 1000m
3.55 o menos	5	3.35 o menos
3.54 - 4.10	4	3.36 - 3.50
4.11 - 4.20	3	3.51 - 4.10
4.21 o más	2	4.11 o más

PRUEBA DE APTITUD FISICA INTEGRADORA. NORMATIVAS.

Rapidez 60 metros planos		
Femenino	Evaluación	Masculino
10,4 o menos	5	8,3 o menos
10,5 - 11,0	4	8,4 - 8,8
11,1 - 11,6	3	8,9 - 9,3
11,7 o más	2	9,4 o más

Salto Largo sin carrera de impulso		
Femenino	Evaluación	Masculino
1.65 o más	5	2.23 o más
1.64 - 1.58	4	2.22 - 2.16
1.57 - 1.50	3	2.15 - 2.10
1.49 o menos	2	2.09 o menos

Planchas en 30 segundos		
Femenino	Evaluación	Masculino
22 o más	5	33 o más
21 - 19	4	32 - 29
18 - 15	3	28 - 25
14 o menos	2	24 o menos

Abdominales en 30 segundos		
Femenino	Evaluación	Masculino
22 o más	5	27 o más
21 - 18	4	26 - 24
17 - 14	3	23 - 20
13 o menos	2	19 o menos

Resistencia		
Femenino 800m	Evaluación	Masculino 1000m
3.55 o menos	5	3.35 o menos

3.54 - 4.10	4	3.36 - 3.50
4.11 - 4.20	3	3.51 - 4.10
4.21 o más	2	4.11 o más

VIII.- LITERATURA DOCENTE:

Literatura básica.

Sistemas y Servicios comunitarios para la atención integral a los adultos mayores. Maestría en Longevidad Satisfactoria. Libro XI. MINSAP, 2006.

Literatura complementaria.

Alcántara, Sánchez. P; Romero Pérez. M. Actividad física y envejecimiento. <http://www.efdeportes.com/> Revista Digital - Buenos Aires - Año 6 - N° 32 - marzo de 2001.

Salinas, Martínez, F; Ocaña Javier F; Viciano Ramírez, J; La actividad física como elemento de salud en la tercera edad. Razones y beneficios que justifican su práctica. <http://www.efdeportes.com/> Revista Digital – Buenos Aires - Año 12 N° 112 - septiembre de 2007.

Álvarez Sintés. Roberto. Temas de Medicina General Integral. Vol. I y II. Editorial Ciencias Médicas. Ciudad de la Habana, 2001.

Basmajian, John V. Terapéutica por el ejercicio. Buenos Aires: Editorial Médica Panamericana, 1991.

Borroto Chao R. Manual sobre promoción y educación para la salud, orientado a los médicos de la familia. Ciudad de La Habana, MINSAP 2006.

Literatura de consulta.

Colectivo de autores Cultura física y salud. Ed. Pueblo y Educación. Ciudad Habana. 1993

Colectivo de autores. Programas de ejercicios físicos para las áreas de la Cultura Física Terapéutica. INDER; Ciudad de La Habana, 2003 Vol. I, II

González Hernández, R. y colaboradores: Ejercicios Físicos y Rehabilitación Tomo I. ISCF “Manuel Fajardo”. Centro de Actividad Física y salud. Editorial Deportes, (2006: 68 - 72).

PROGRAMA DE LA ASIGNATURA INGLÉS III

Disciplina: Inglés

Asignatura: Inglés III

Año académico: 2do

Semestre: 1ro

Modalidad: Curso Regular Diurno

Horas totales: 64 horas.

Autores:

Lic. María Mercedes Galvañy Peguero

Lic. Yolanda Martín Pérez

Lic. Roberto Erasmo Holder Piedra

Lic. Tania Cristina Martínez Cabrera

I. Fundamentación de la asignatura.

El idioma inglés constituye una asignatura importante dentro del plan de estudios de las carreras de ciencias médicas en nuestro país. Esta asignatura se imparte en la carrera de medicina en 10 semestres. Se reconoce la importancia política, económica, social y cultural de las lenguas extranjeras, especialmente el inglés, en el mundo de hoy y es por ello que su enseñanza es vital dentro de la estrategia y cumplimiento de los propósitos internacionalistas de nuestra sociedad. Sin embargo, No existe en estos momentos el capital humano (docentes filólogos) suficiente en nuestros CEMS para dar respuesta a los nuevos paradigmas, métodos y enfoques de enseñanza en ciencias médicas.

La asignatura contribuye a la formación científica del mundo en los alumnos, al tomar como punto de partida el lenguaje como fenómeno social y la relación pensamiento-lenguaje-cultura, así como al proporcionar el análisis de la lengua para penetrar en su esencia.

La enseñanza del inglés debe contribuir a desarrollar en los educandos de las ciencias de la salud los conocimientos, hábitos y habilidades básicas que les permitan comunicarse en la lengua extranjera: comprender información oral y escrita y expresarse oralmente sobre temas familiares a su vida universitaria y social, así como también redactar mensajes sencillos y breves.

La asignatura es parte del programa de la Disciplina Idioma Inglés el cual contempla además la enseñanza de las asignaturas Idioma Inglés III , IV ,V, VI, VII ,VIII, IX Y X que se imparten del primero al quinto años de esta especialidad.

La asignatura Idioma Inglés III para la carrera de Medicina que se imparte en la Universidad de las Ciencias Médicas tiene 64 horas de actividades , con clases presenciales. El programa propone el desarrollo de las cuatro habilidades comunicativas, concediéndole prioridad a la habilidad de expresión oral (con énfasis en las clases presenciales, así como al desarrollo de las habilidades de lectura, comprensión auditiva y escritura de forma guiada, semi-guiada y productiva.

II- Objetivos generales del Programa

Objetivos educativos

Al concluir la asignatura, los estudiantes deben:

- Mostrar hábitos y convicciones personales acordes a las normas y principios de la ideología, la ética y la moral socialista en el análisis crítico de las manifestaciones ideológicas, políticas y sociales propias de los países de habla inglesa y del mundo globalizado actual.
- Conocer y respetar la existencia de costumbres y rasgos culturales diferentes tanto ante materiales originales como en el trato con extranjeros angloparlantes nativos o no fomentando la paz, la solidaridad, y la coexistencia pacífica entre los pueblos, así como la biodiversidad y el cuidado ambiental.
- Aplicar los conocimientos y habilidades adquiridos para consolidar su formación político-ideológica, científico-técnica, ético-profesional y cultural además de la concepción científica del mundo de los fenómenos naturales, sociales, y del conocimiento humano.

Objetivos instructivos

Al concluir la asignatura los estudiantes deben:

- Comprender el inglés hablado a velocidad moderada auxiliándose con su conocimiento previo, el contexto y la información visual, y requiriendo de frecuentes repeticiones y aclaraciones cuando sean posibles en situaciones en que se manifiesten las funciones y formas estudiadas.
 - Comunicarse oralmente en inglés empleando expresiones básicas y recursos conversacionales dentro de las funciones comunicativas estudiadas con suficiente corrección, aunque pueden ocurrir frecuentes interrupciones y el empleo de formas no apropiadas a la situación o los interlocutores.
 - Apropiarse de la mayor parte de la información escrita a la que accedan en inglés de forma global, detallada o inferida según se requiera con incipientes estrategias para compensar las limitaciones lexicales y gramaticales propias de este nivel y dentro de las funciones comunicativas y sus formas estudiadas.
 - Expresarse por escrito en inglés de forma suficientemente coherente e inteligible siguiendo un proceso de aproximaciones sucesivas a una todavía limitada corrección y extensión según los géneros que contengan las funciones comunicativas estudiadas.
 - Diferenciar con un nivel de aproximación elementalmente inteligible los fonemas del idioma inglés que se utilizan poco en el idioma español.

III. Sistema de habilidades y conocimientos

Las habilidades se desarrollan integralmente con los conocimientos que a continuación se enumeran:

- Concepto de sistema de la lengua: formas, funciones, nociones y exponentes fundamentales.
- Conocimiento práctico de aspectos gramaticales, léxico-semánticos y fonéticos básicos, tipos de palabras, funciones de lexemas y morfemas, así como relaciones semánticas y pragmáticas en textos sencillos.
- Concepto de texto: nociones tales como cohesión lexical y/o sintáctica, progresión temática y organización del texto.
- Conocimiento de los actos de habla y de los géneros de comunicación escrita propios del discurso de la vida social y la actividad académica.
- Sistema de habilidades
- Determinar las funciones comunicativas a utilizar en una situación social específica de forma dialogada y/o monologada.
- Emplear de forma pragmáticamente acertada las funciones comunicativas correspondientes a una situación social específica, ya sea de forma dialogada y/o monologada.
- Interpretar de diversas formas (preguntas y respuestas, transferencia de información, verdadera o falsa, etc.), audio textos sencillos de mediana complejidad.
- Leer e interpretar textos sencillos, orales y escritos, sobre las relaciones sociales en los cuales se encuentren las funciones comunicativas estudiadas y cuyos contenidos léxico y semántico sean conocidos.
- Expresar aceptablemente de forma escrita, los contenidos ejercitados oralmente.
- Determinar las ideas esenciales y de apoyatura empleadas en el texto.
- Sintetizar de forma escrita en lengua española o inglesa la información más general del texto.
- Utilizar correctamente el diccionario bilingüe para solucionar tareas.
- Inferir información y el significado de palabras.
- Evaluar críticamente lo leído.

El curso incluye el desarrollo sistemático y simultáneo de las 4 habilidades, visto de la siguiente forma:

Comprensión auditiva: La asignatura se propone el desarrollo guiado de la comprensión auditiva en correspondencia con los actos de habla y los géneros de comunicación profesional en situaciones que conciernan al futuro egresado en su actividad social, ya sea de índole personal, académica o investigativa.

Para desarrollar eficazmente esta habilidad, los estudiantes deben:

- Comprender los actos de habla presentes en audio textos que traten temas afines a la vida social y la actividad académica de los estudiantes de medicina
- Desarrollar estrategias comunicativas que les permitan decodificar acertadamente mensajes comprensibles emitidos por sus interlocutores.
- Emplear su imaginación para anticipar contenidos o temas a tratar. Para el desarrollo de esta habilidad, se utilizarán audio textos auténticos con propósitos educacionales. Estos pueden ser en forma dialogada o monologada. Para el trabajo con estos textos los estudiantes deben realizar actividades tales como:
- Tomar notas a partir de un texto escuchado.

- Copiar partes del texto luego de haber escuchado y analizado su estructura y contenido fundamental.
- Determinar las estructuras y características de las ideas del texto.
- Utilizar distintos formatos para la realización del resumen del texto.
- Valorar y dar opiniones sobre algo escuchado.
- Traducir algunas ideas del texto al español.

Habla (Expresión oral): En el primer año de la carrera los alumnos deben establecer diálogos sobre temas de la vida real, académicos, laborales e investigativos. Por tanto, la asignatura se propone, de forma priorizada, el desarrollo guiado y semi-productivo de la expresión oral en correspondencia con los actos de habla y los géneros de comunicación profesional en situaciones que conciernen al futuro egresado. Ello implica que los alumnos deben:

- Hacer uso de los actos de habla apropiados para crear diálogos o monólogos sobre temas de la vida real, académicos, laborales e investigativos concernientes a los estudiantes de medicina que les permitan demostrar las habilidades desarrolladas.
- Responder adecuadamente acerca de un texto escuchado o leído.
- Describir, explicar o argumentar, ya sea acerca de un texto escuchado o leído o acerca de un tema específico de conversación.
- Desarrollar estrategias comunicativas que les permitan codificar mensajes comprensibles para sus interlocutores.

Para ello, se hace necesario recordar que en el proceso de desarrollo de la expresión oral es vital prestar atención a algunos aspectos significativos de la comunicación, como son:

Pronunciación:

- Articular sonidos con exactitud.
- Emplear adecuadamente los enlaces de sonidos y palabras (blendings) en el discurso oral.
- Acentuar sílabas y palabras correctamente.
- Hacer los cambios de acentuación requeridos en las palabras que lo requieran (E.g 'transport-trans'port / 'present-pre'sent), así como las pausas.
- Emplear apropiadamente la entonación para expresar varios propósitos comunicativos, emociones y actitudes.
- Establecer una apropiada correspondencia sonido-grafía, con énfasis en las diferencias existentes entre la lengua materna y la extranjera.

Vocabulario:

- Emplear propiamente un vocabulario general o específico.
- Usar la variedad de frases y expresiones que correspondan a la intención que se posea, prestando atención a la situación comunicativa, el interlocutor que se tenga, el lugar y el tipo de interrelación a establecer, entre otras cosas.

Gramática:

- Redactar diferentes tipos de patrones de oraciones: afirmativas, negativas, interrogativas, simples, compuestas y/o complejas, entre otras.
- Organizar certeramente los elementos dentro de las oraciones y frases así como las oraciones dentro de los párrafos.
- Emplear las formas simples de los verbos.

Comprensión de lectura: habilidad para leer y comprender lo leído es vital en la concepción de esta asignatura. El desarrollo de esta habilidad debe ponerse de manifiesto en la ejecución de tareas, que pueden abarcar desde la extracción total o parcial de información de un texto determinado, hasta la extracción de la información en un texto, ya sea de forma general o específica. Para desarrollar la habilidad de leer, los estudiantes deben:

- Utilizar con eficacia la literatura publicada en inglés, relevante a la vida social y académica de los estudiantes de medicina.
- Obtener información con ayuda del diccionario de textos escritos sobre temas afines no solo a la vida social y la actividad académica de los estudiantes de medicina, sino también sobre temas culturales, científicos, históricos, políticos, etc. de interés.
- Emplear su imaginación para anticipar contenidos o temas a tratar.
- Inferir significados de forma acertada que contribuya a sentar las bases para una comprensión más eficaz del contenido que se lea.

Se ejecutarán acciones y operaciones relacionadas con:

A) La decodificación e interpretación del texto de lectura.

- Inferencia de significados.
- Reconocimiento de formas lingüísticas.
- Interpretación de relaciones de cohesión en el texto.

B) El proceso de lectura.

- Diferentes formas de leer según el propósito del lector.
- Jerarquización de ideas.
- Técnicas de resumen.
- Valoración del mensaje.
- Uso del diccionario bilingüe.
- Trabajo independiente.

Escritura: La asignatura se propone el desarrollo guiado y semi-productivo de la expresión escrita como proceso, en correspondencia con los actos de habla y los géneros de comunicación profesional en situaciones que conciernen al futuro egresado en su actividad académica. Por ende, para desarrollar adecuadamente esta habilidad, los alumnos deben:

- Redactar simples descripciones y explicaciones acerca de temas relacionados con personas y lugares conocidos, estados del tiempo, etc.
- Reorganizar ideas y redactar párrafos teniendo en cuenta la estructura requerida, las conjunciones que correspondan y las oraciones principales y secundarias necesarias.
- Resumir información de fuentes orales y escritas, empleando correctamente

las letras mayúsculas y minúsculas, así como los signos de puntuación. Para dar cumplimiento a este aspecto, se trabajará con cartas de recomendación, curriculum vitae, descripciones de lugares, personas y condiciones climatológicas, etc.

Sistema de valores

La asignatura tributa a los siguientes valores de la carrera:

En la esfera ética:

- Dignidad: Concebida como mantener una conducta consecuente con la ética de la Revolución cubana, Combatir toda manifestación de egoísmo, individualismo, mantener un comportamiento ejemplar en la actividad social y en la vida cotidiana, mantener el proyecto de vida individual indisolublemente ligado al proyecto social socialista y poner el talento al servicio de la Revolución.
- Honestidad: Al exaltarse el concepto de amistad sobre la base de las relaciones interpersonales que se establecen en todas las esferas de la vida social.
- Honradez: Al rechazar el engaño, la mentira y otras manifestaciones incorrectas de la conducta.
- Responsabilidad: En los hábitos de higiene, en el cumplimiento de las tareas relacionadas con la familia, escuela o comunidad; también en la atención al PAEME y la protección y cuidado del medio ambiente, la naturaleza y los animales.
- Laboriosidad: Dedicación y amor al trabajo honrado y a lo que este representa en nuestra sociedad, ya sea evaluando a otros o autoevaluándose.

En la esfera político-ideológica:

- Patriotismo: Amor a los símbolos patrios, héroes y mártires, así como a los principios de la Revolución Socialista.
- Antiimperialismo: Rechazo a la actitud hegemónica de EE.UU. y a su perenne injerencia en los asuntos de otros países.
- Incondicionalidad: Voluntad inquebrantable de contribuir con su esfuerzo al desarrollo económico y cultural del país en cualquier lugar y bajo cualquier circunstancia.
- Solidaridad: Amor a los demás, desinterés.

En la esfera estética:

- Belleza: Despertar sentimientos de amor, respeto y cuidado hacia las cosas bellas de la vida, aun en los lugares más insignificantes, así como saber admirar la belleza del mundo circundante.

En la esfera intelectual:

- Rigurosidad: Al demostrar un estricto sentido del rigor y el tesón en el desempeño de su labor.
- Eficacia: Al obtener resultados estudiantiles y posteriormente productivos con gran capacidad y habilidad.

También se trabajará arduamente con valores como la modestia, la sencillez, la consagración y la ética profesional, entre otros.

IV. Plan analítico por temas

Unidad Introductoria: Hello

Objetivo: Al concluir el tema, los alumnos deben ser capaces de:
Expresarse de forma aceptable tanto en el subcódigo oral como en el escrito acerca de las funciones, nociones y exponentes estudiados en lo concerniente a las actividades que realizan en su tiempo libre

Unit 1: The Leonarts

Objetivo: Al concluir el tema, los alumnos deben ser capaces de:
Expresarse de forma aceptable tanto en el subcódigo oral como en el escrito acerca de las funciones, nociones y exponentes estudiados en lo concerniente a la presentación. Preguntar por información personal, sobre ocupaciones. Expresar gustos y desagrados y despedidas.

Unit 2: Daily Life

Objetivos: Los estudiantes deben:
Expresarse de forma aceptable tanto en el subcódigo oral como en el escrito acerca de las funciones, nociones y exponentes estudiados en lo concerniente a expresar acciones habituales y su frecuencia. Describir como consiguen un trabajo. Pedir información sobre viajes.

Unit 3: Would you like to...?

Objetivos: Al concluir la unidad los estudiantes deben:
Expresarse de forma aceptable tanto en el subcódigo oral como en el escrito acerca de las funciones, nociones y exponentes estudiados en lo concerniente a expresar acciones en el momento en que se realizan y acciones en el presente. Realizar invitaciones, aceptarlas y rehusarlas. Expresar gustos y desagrados.

Unit 4: Echoes of the past

Objetivos: Al concluir la unidad los estudiantes deben:
Expresarse de forma aceptable tanto en el subcódigo oral como en el escrito acerca de las funciones, nociones y exponentes estudiados en lo concerniente a describir memorias y hábitos pasados.

Unit 5: Things have changed

Objetivos: Al concluir la unidad los estudiantes deben:
Expresarse de forma aceptable tanto en el subcódigo oral como en el escrito acerca de las funciones, nociones y exponentes estudiados en lo concerniente

a expresar acciones que comenzaron en un pasado y se mantienen en un presente. Contrastar experiencias en el pasado y en el presente.

Unit 6: Enjoying Legend and Tradition

Objetivos: Al concluir la unidad los alumnos deben:

Expresarse de forma aceptable tanto en el subcódigo oral como en el escrito acerca de las funciones, nociones y exponentes estudiados en lo concerniente a expresar y preguntar por eventos futuros, planes, intenciones y acuerdos.

Unit 7 : Healthy Mind in Healthy Body

Al concluir la unidad los alumnos deben:

Expresarse de forma aceptable tanto en el subcódigo oral como en el escrito acerca de las funciones, nociones y exponentes estudiados en lo concerniente a expresar y preguntar por permiso, obligación, prohibición, necesidad posibilidad y responsabilidad.

.En cada uno de las unidades del libro de texto básico se incluirá:

- El nombre de la unidad.
- Sesiones de trabajo del contenido que se presenta en cada lección

En los casos donde los escenarios docentes lo permitan se podrá utilizar el CD como material complementario para el trabajo independiente o parte de la clase. En los casos en que se pueda utilizar el CD, al igual que las videos- conferencias como vía para el trabajo independiente o parte de una clase, cada CEMS valorará los momentos de inclusión según las particularidades de los escenarios docente. Recordamos que todas las clases son presenciales.

Estas son las secciones del CD:

• **Objetivos (Objectives):** Se informa al discente acerca de cuál es el propósito del contenido con el que va a trabajar, o sea, lo que se espera lograr de él (conocimiento, habilidad o conducta), partiendo de lo orientado. Sirve de preparación para la materia que será objeto de análisis, tanto desde el punto de vista lexical como fonético, gramatical, etc impuesto por el programa diseñado y la bibliografía a emplear.

• **Contenido (Content):** Ofrece información acerca de qué funciones comunicativas se incluyen en la clase y qué estructura léxico-gramatical se empleará.

• **Motivación (Warm up):** Una breve, activa, significativa y fructífera actividad que servirá para motivar al estudiante al comienzo de la clase. Puede ser una canción, un juego, un poema, un video, un chiste, cualquier actividad que seleccione el discente para que el estudiante interiorice que ya está en su clase de inglés. Aunque este paso puede versar sobre cualquier tema escogido y que cumpla su función motivacional, debe tratarse por todos los medios de que esté relacionada con el tema a tratar o que sirva de vínculo entre lo tratado y el nuevo contenido.

• **Audición (*Listening*):** Incluye el texto a escuchar y los ejercicios que le corresponden (no menos de tres). Esta es una habilidad que necesita reforzamiento por los problemas que se conoce presentan los educandos. La importancia de su adecuado desarrollo radica en que la comunicación no puede ser satisfactoria si no se tiene claro que ella tiene lugar solo y solo si lo que se dice (el mensaje que se pretende enviar) es correctamente comprendido por lo que el lugar del proceso de comprensión no debe ser menospreciado. Para ello, es imprescindible que se tenga un propósito para escuchar, siendo así que se recomienda el trabajo antes, durante y después de la audición del texto seleccionado con ejercicios que pueden incluir verdadero o falso, selección múltiple, completamiento de cuadros, enlaces, preguntas y respuesta y otros. Siempre se ofrece la posibilidad de autoevaluar si lo realizado fue acertado o no.

• **Funciones comunicativas (*Language functions*):** Se presenta un conjunto de funciones, nociones y exponentes esenciales para lograr un aceptable proceso de interacción. Con ellas se ofrece la oportunidad de decidir qué decir y cómo.

• **Estructuras gramaticales (*Language forms*):** Se presentan explicaciones breves y claras así como ejemplos de las estructuras gramaticales a emplearse. Constituye una especie de muestra de los contenidos de mayor importancia dentro de la clase que sirve para preparar al discente con el objetivo de que asimile lo nuevo y se prepare para ponerlo en práctica.

• **Lectura (*Reading*):** Se trabajará con un texto que en lo posible esté relacionado con el contenido de la clase (funciones, aspectos léxico-gramaticales y otros) y sus respectivos ejercicios (no menos de tres). Debe tenerse siempre presente que debe haber un propósito para que se lea de forma apropiada, por lo que para el trabajo con el texto se consideran los diferentes propósitos para un adecuado acercamiento al mismo, o sea:

- Skimming para obtener la esencia de lo que se lee.
- Búsqueda de oraciones principales y secundarias.
- Scanning en busca de información específica, de detalles esenciales.
- Lectura para lograr inferir significados, ya sea por analogía, por tratarse de palabras sinónimas o antónimas, derivadas, etc.
- Lectura para decodificar o descifrar el propósito del mensaje enviado por el autor.
- Empleo del contexto para comprender palabras nuevas e ideas.
- Identificación de la relación lógica entre lo implícito y lo explícito.

Obviamente, se trabajará con tareas docentes antes, durante y después de la lectura del texto. Para lograr una comprensión clara y precisa del texto con el que se trabaja, se emplearán los siguientes tipos de preguntas:

- Literales: Referida al logro de la comprensión directa o literal. Debido a que las respuestas están fácilmente disponibles en el texto, en ocasiones con las mismas palabras y sin necesidad de emplear un razonamiento adecuado, no se sugiere un empleo frecuente de ellas para verificar comprensión
- De reorganización o indirecta: Se trata de preguntas indirectas que incluyen

reorganización o reinterpretación del contenido leído. . Requieren la obtención de información de diversas partes del texto, por lo que este debe considerarse como un todo para ser capaces de reinterpretar la información obtenida.

- **Inferencia:** Por medio de ellas se exige que se lea entre líneas, lo que obliga a considerar lo que está implícito. Se consideran mas difíciles de responder porque demandan mayor razonamiento

- **Personales:** Por medio de ellas se pide una respuesta personal; por tanto, se relacionan las reacciones y sentimientos de cada persona con respecto a lo que se expresa en el texto.

- **Generales:** Se refieren a hechos generales sobre los que el alumno tiene experiencias por lo que se basan en el conocimiento del mundo circundante.

Además, se incluirán otras tareas docentes, como son:

1. Ejercicios de Verdadero o Falso.
2. Ejercicios de transferencia de información.
3. Ejercicios de selección múltiple.
4. Ejercicios de completamiento.
5. Ejercicios de enlaces, etc.

- **Escritura (*Writing*):** Se incluyen tareas docentes encaminadas al desarrollo de la escritura tomando en consideración los estilos seleccionados y el contenido que se trabaja, por lo que en esta primera parte del curso se trabajarán las cartas de recomendación, descripciones personales y de lugares, se completarán formularios, ensayos breves, etc. Si se desea, puede ser considerada de importancia tal como para ser enviada al profesor quien de acuerdo a la calidad del escrito, propondrá una calificación dentro de la evaluación sistemática. Se ofrece también la posibilidad de ver cuán acertado se fue al escribir sobre determinado tema.

- **Auto-evaluación (*Self-evaluation*):** Aquí se incluyen las tareas que demostrarán los conocimientos adquiridos por los estudiantes. Ellos serán capaces de demostrar cuánto han asimilado del contenido tratado y podrán valorar si necesitan volver a retomar algún aspecto o si simplemente han vencido los contenidos tratados. La calificación que se ofrezca servirá para la evaluación sistemática de la asignatura. Este paso sirve para garantizar la autorregulación del aprendizaje.

- **Preparación para la comunicación (*Getting Ready to Communicate*):** Esta sección proveerá al estudiante con tareas docentes que lo prepararán para asumir eficientemente la clase presencial que sigue a continuación, tales como monólogos, dramatizaciones, y otras tareas docentes de carácter comunicativo. Deben incluirse, si no todas las macrohabilidades, al menos la mayor parte de ellas, considerando que el proceso de interacción que demanda el enfoque comunicativo no es solo aplicable a la que se realiza cara a cara, sino que involucra por igual a la lectura y/o escritura siempre que propicien la interpretación, expresión y negociación de significados.

- **Lección Resumen (*Review Lesson*):** En ella se ofrecen variados ejercicios que sirven para que el estudiante se autovalore y reformule sus estrategias de aprendizaje si no están siendo eficientes. Esta lección contiene las secciones que

permiten continuar desarrollando las habilidades de la actividad verbal en idioma inglés. Aparecerán siempre antes de las evaluaciones planificadas.

V. Programa temático

La asignatura debe tener un total de 64 horas clases distribuidas en 16 semanas lectivas con una frecuencia de 4 horas semanales(2 encuentros) en días alternos no muy distantes entre si.

VI. Propuesta de plan calendario Medicina. Inglés III 1er SEMESTRE DE 2do Vision II

UNIDAD TÍTULO	HORAS/ CLASES	Formas de organización de la Enseñanza
Unidad Introdutoria Unit : Hello	4	CPILI
Unit 1 The Leonart´s Family	7	CPILI
Unit 2 Daily Life	7	CPILI
Unit 3 Would you like to	7	CPILI
Unit 4 Echos of the Past	7	CPILI
Unit 5 Things have changed	7	CPILI
Unit 6 Enjoying Legends and Traditions	7	CPILI
Unit 7 Lifestyle	7	CPILI
Consolidación	3	CPILI
Orientación y chequeo de trabajo extraclase (taller)	2	CPILI
Trabajo de Control en clase (oral o escrito)	2	Eval
Examen Final (oral y escrita)	4	Eval

Atendiendo a las necesidades de planificación de cada CEMS los profesores principales y colectivos de asignatura incluirán las actividades de de ejercitación de los contenidos que aparecen en el libro de texto Vision Two, así como las actividades de consolidación y evaluación en el momento que se estime conveniente en sus respectivos planes calendarios.

VII. Sistema de evaluación

- Evaluaciones frecuentes.
- Dos trabajos de controles
- 1 TCE
- 1 Examen final.
- Se realizaran evaluaciones frecuentes, Dos trabajos de Control en Clase (oral y escrito) y un Trabajo Control Extraclase (TCE) y examen final. Las frecuentes se realizarán en clase a través de: conversaciones, preguntas y respuestas, dramatizaciones, narraciones, descripciones, monólogos, etc.

La evaluación frecuente, al apoyarse en el desempeño del estudiante durante la actividad docente, resulta la de mayor significación en el proceso de aprendizaje. Será utilizada para valorar sistemáticamente la efectividad de la autopreparación de los estudiantes.

VIII. Indicaciones metodológicas generales

En la estructura del presente programa se ha puesto énfasis en combinar la primacía oral del lenguaje con la necesidad que tienen los alumnos de servirse del idioma fundamentalmente a través de la lectura. Ello lleva a la necesidad de fortalecer el lenguaje oral como premisa para el logro de algunas adquisiciones sólidas en la lectura y la escritura.

El programa se fundamenta en una metodología comunicativa apoyada en el aprendizaje práctico – consciente de las funciones comunicativas y las formas lingüísticas. Es importante realizar todas las clases de manera presencial propiciando la integración de las cuatro habilidades y estimular la participación activa y consciente de los estudiantes, así como el uso de técnicas participativas para hacer más dinámica la clase. Se utilizará el CD del programa de los PPU, al igual que las video conferencias editadas para la asignatura como material complementario y vía para desarrollar el trabajo independiente de los estudiantes y apoyar en los casos posibles a la clase presencial según los escenarios docentes.

No deberá interrumpirse la comunicación de ideas durante el proceso de corrección de errores. En el momento de la actividad no se deberá rectificar cada uno de los errores, sino aquellos que interfieren en la comunicación.

Los ejercicios deben mostrar la aplicación práctica de los conocimientos teóricos aplicados.

Las funciones comunicativas correspondientes al desarrollo de las relaciones sociales, deben ser reproducidas y aplicadas por los estudiantes en su vida cotidiana durante este primer nivel de enseñanza aprendizaje.

El conocimiento es un proceso activo y creador y el estudiante es el que juega el papel principal en dicho proceso, ya que le toca a él transformar la realidad y transformarse a sí mismo, creando además una ética dada por la dinámica creativa de la práctica integral de todas esas situaciones conversacionales y funciones comunicativas derivando normas y reglas de conducta sobre la base del respeto mutuo y el espíritu camaraderil al interactuar con las dicotomías

enseñanza – aprendizaje, instrucción – educación. El estudiante parte también de su propia necesidad de adquirir el idioma desarrollando determinadas habilidades de expresión oral, audición, escritura y comprensión de lectura, satisfaciendo así sus intereses y preocupación a través de la comunicación.

Las herramientas que proporciona la disciplina pueden ser utilizadas por el resto de las asignaturas que conforman el plan de estudios para elevar la calidad del proceso de enseñanza aprendizaje en todas ellas y lograr la interdisciplinariedad. Las estrategias a seguir serán las **revisiones bibliográficas** en inglés de aspectos específicos de las asignaturas que estén disponibles en las bibliotecas de cada CEMS o **búsquedas en Internet y/o Infomed de artículos actualizados** de esta manera contribuirán en gran medida a elevar la calidad del proceso docente. Se asignará a los estudiantes que realicen las búsquedas de artículos en inglés propios de la asignatura en cuestión y lo podrán hacer individual en parejas o por equipos eso lo deciden los docentes de acuerdo a las características de su asignatura y a los grupos docentes, entrega de trabajos en formato digital, traducciones de materiales auténticos lo cual les servirá a los estudiantes en seminarios y otras actividades docentes curriculares y extracurriculares, promover la participación de los estudiantes en la actividad científica asociada a los departamentos docentes y otras posibles iniciativas de los departamentos. Es recomendable que siempre que se pueda y las condiciones lo permitan haya un profesor de inglés al frente de cada actividad. Para esta actividad debe haber una preparación previa por parte de los profesores y de los estudiantes a los cuales se les puede asignar el tema a tratar por adelantado esto garantizará la calidad de la actividad. Se proponen diferentes tipos de estrategias a utilizar para dar margen a que el profesor utilice la que necesita acorde a las posibilidades y condiciones reales que tenga cada CEMS.

IX. Bibliografía

Bibliografía Básica

- Colectivo de autores. Series Vision II Student's Book. Editorial Ciencias Médicas; 2006-2008
- Colectivo de autores. Series Vision II Teacher's Book. Editorial Ciencias Médicas; 2006-2008

Bibliografía Complementaria.

- .Alexander L. Practice and Progress. Editorial Pueblo y Educación. La Habana 1975.
- Cambridge International Dictionary of English. CUP, 1999.
- Murphy R. Essential Grammar in Use. CUP, 1997.
- Diccionarios bilingües Inglés-Español- Inglés VOX.
- Diccionario monolingües Cambridge International Dictionary of English y Word Selector.
- O'Neal R. Kernel Series. La Habana, 1984.

- Richards, Jack C. [et. al.]. Change 3, Student's Book. & workbook Cambridge
- : University Press, 1990(CD, videos)

Bibliografía De consulta.

- Abrams, Sharon [et.al]. Spectrum 1. Workbook. -- A Communicative Course in English. New York . Regents Publishing Company, 1982.
- Antich de León, Rosa [et.al]. Integrated English Practice. 1-4/ -- La Habana: Editorial Pueblo y Educación, 1981.
- Antich de León, Rosa Metodología de la Enseñanza de Lenguas Extranjeras. La Habana. Editorial Pueblo y Educación, 1986.
- Borden, Ada . Methodology of the Teaching of English as a Foreign Language.—La Habana: Editorial Pueblo y Educación, 1983.
- Byrne, Donn. Teaching Oral English / Donn Byrne. – Ciudad de la Habana: Edición Revolucionaria, 1989.
- Castillo, Mario. Communicating and Reading in English: An Overall Course for Students of Science and Technology. Book I / Mario Castillo y Gisela González .
- Cuyás, A. Gran diccionario CUYAS Inglés – español. —La Habana: Edición. Revolucionaria.-- Instituto Cubano del Libro, 1973.
- Fernández, Juana Lidia [et.al]La clase de lengua inglesa y la formación ética de los estudiantes .-- La Habana. Centro de Documentación e Investigación Científica. Instituto Superior Pedagógico Enrique José Varona, 2002.
- • Greenall, Simon. Move Up. Elementary Student's Book A. London. Ed. MacMillan-Heinemann, 1998.
- Leechm, G. A Communicative Grammar of English. La Habana. Ediciones Revolucionarias, 1989.
- Littlewood, William. Communicative Language Teaching: An introduction. — Oxford : Oxford University Press, 1986.
- Nolasco, Rob. Conversation. /R. Nolasco y Lois Arthur.— New York : Cambridge University Press, 1986.
- Sorís Campos, Alejandro. El trabajo dialogado en la enseñanza de las lenguas extranjeras. — La Habana: Editorial Pueblo Educación, 1976.
- Taylor, James[et.al]. Reading Structure and Strategy. Book 1-2. México: Editorial MacMillan, 2001.
- Warshawski, Diane[et.al].Spectrum 1.- Textbook. -- A Communicative Course in English. New York . Regents Publishing Company, 1993.

Bibliografía Online

Elementary English English Inter@ctive English	English on Spanish	Course line Dictionary
--	--------------------	------------------------