

UNIVERSIDAD DE CIENCIAS MÉDICAS DE LA HABANA

CARRERA: LICENCIATURA EN ENFERMERÍA

PLAN DE ESTUDIO “D”

**PROGRAMA DE LA DISCIPLINA MORFOFISIOLOGÍA
CURSO POR ENCUENTRO**

LA HABANA, 2016

Nombre de la disciplina: Morfofisiología

Total de horas: 68 horas (38 horas presenciales, 30 horas de trabajo independiente). Dentro de las horas presenciales están contenidas las 2 horas para el Seminario Integrador.

Fundamentación: el surgimiento de la disciplina Morfofisiología humana obedece a la necesidad de integrar los contenidos de las ciencias básicas y las biomédicas, en ella se integran los conocimientos de las ciencias embriología, bioquímica, histología, anatomía y fisiología, contiene los contenidos relacionados con elementos moleculares, morfológicos y funcionales del organismo integrados desde los niveles de organización de la materia viva, el nivel molecular, hasta los sistemas y el organismo como una unidad. Incorpora las alteraciones de los componentes estructurales que conducen a trastornos funcionales, estableciendo el vínculo entre lo molecular entre ellos y el medio ambiente.

Ofrece posibilidades al modelo de formación de profesionales de Enfermería Cuba y el extranjero como fruto de la colaboración internacional, al realizar la gestión del cuidado enfermero a las personas, la familia y la comunidad en su relación con el medio ambiente y la sociedad en que vive.

La Morfofisiología tiene un carácter integrador, sirve de precedencia a otras disciplinas de la carrera de Enfermería: Enfermería Médico Quirúrgica, Enfermería Ginecobstétrica, Enfermería Pediátrica, Farmacología, Enfermería de Urgencia y la Enfermería Comunitaria y Social estableciendo relaciones interdisciplinarias que le confieren a los estudiantes un pensamiento científico integrador que les permita aplicarlos en el Proceso de Atención de Enfermería (PAE) como método científico de la profesión.

Sistema de conocimientos esenciales a adquirir

El sistema de conocimientos de la disciplina puede considerarse integrado por dos subsistemas: el de conocimientos generales de la Morfofisiología, que comprende aquellos que, por su grado de generalización, pertenecen por derecho propio a la disciplina en su conjunto y el de conocimientos particulares que está integrado por aspectos propios de cada una de las asignaturas Biomédicas que la integran. No obstante esta diferenciación, entre estos dos subsistemas existe una amplia relación.

Dentro de los conocimientos Generales de la Morfofisiología se encuentran, las características estructurales y funcionales de los componentes de todos los sistemas que constituyen el organismo humano, en las diferentes etapas de la vida en relación con la Enfermería que es la disciplina rectora de la carrera de Licenciatura en Enfermería.

Indicaciones metodológicas generales para la organización de la disciplina

La disciplina Morfofisiología está integrada por dos asignaturas, que se estudian en el primer año de la carrera de Licenciatura en Enfermería del Curso por Encuentro coordinándose cada una de estas con las asignaturas rectoras pertenecientes a la disciplina de Enfermería aunque no son coincidentes en el primer año de la carrera el profesor deberá a partir de los conocimientos que posee establecer relaciones

interdisciplinarias teniendo en cuenta que los estudiantes son enfermeros.

El profesor debe estimular a los estudiantes en la utilización de **software educativo y videos interactivos** (donde el alumno desarrolle las habilidades de computación para la búsqueda de la información y obtención del conocimiento). El profesor debe enfatizar en el estudiante la búsqueda en Infomed o internet, artículos actualizados relacionados con la Morfofisiología, estos temas pueden ser seleccionados previamente por el profesor y discutidos en el pase de visita de Enfermería programado o en las Clases Talleres declaradas en los programas de las diferentes asignaturas de Morfofisiología. La aplicación de esta estrategia curricular en el curso por encuentro es imprescindible por el escaso número de horas presenciales que poseen las asignaturas que la componen.

En relación con el **inglés**, se debe coordinar la posibilidad de orientar la revisión de artículos y literatura, relacionados con temas de la disciplina Morfofisiología donde el alumno pueda ampliar su vocabulario técnico en el idioma inglés, así como la utilización de literatura en ese idioma, donde pueda realizar traducciones para la obtención del conocimiento.

En coordinación con el profesor de la asignatura rectora del semestre pertenecientes a la disciplina de Enfermería, se debe fomentar en el estudiante, actividades en educación en el trabajo, la función de la **Gestión** del cuidado del paciente, a través de la aplicación de los conocimientos adquiridos en las asignaturas de Morfofisiología, en la puesta en práctica del PAE como marco científico del profesional de esta carrera incorporando habilidades relacionadas con la promoción, prevención, curación y rehabilitación del paciente estas habilidades sobre gestión del cuidado también pueden ser aplicadas en el **Adulto Mayor** como estrategia ya que en nuestra disciplina los alumnos adquieren el conocimiento de los principales cambios morfofisiológicos que aparecen en el Adulto Mayor que les permita aplicar el PAE con mayor nivel de científicidad.

Para la **Formación Económica** en el enfermero técnico, debemos resaltar en la educación en el trabajo la importancia de la calidad del cuidado para minimizar las complicaciones en los pacientes, tales como la úlcera por presión, la neumonía hipostática, la flebitis indicadores directos de Enfermería que pueden aumentar la estadía hospitalaria.

La Medicina Natural y Tradicional se encuentra incorporada como estrategia en nuestros programas permitiéndole al estudiante poder localizar los diferentes puntos de acupuntura para la aplicación de esta técnica en el tratamiento de disímiles patologías que estudiara en las diferentes asignaturas que integran la disciplina rectora de la carrera la Enfermería.

La sexualidad es abordada como estrategia por nuestra disciplina desde el punto de vista del análisis de los aspectos morfofisiológicos relacionados con los sistemas reproductores masculino y femenino respectivamente, así como los aspectos morfofisiológicos relacionados con el acto sexual femenino y masculino.

La Nutrición es abordada como estrategia en el desarrollo de la disciplina a partir de tres acciones fundamentales: Interpretar los indicadores antropométricos, es decir peso y talla, con la posible relación que se establece entre estos datos y las afecciones que se

estudiarán en la disciplina rectora la Enfermería en los diferentes años de la carrera, la clasificación del índice de masa corporal (IMC); trata sobre la dieta saludable, los siete grupos de alimentos y las Guías Alimentarias para la Población Cubana; la nutrición enteral y parenteral, sus indicaciones.

Nuestra disciplina de Morfofisiología es la rectora en la estrategia de **Genética** donde abordaremos los fundamentos biológicos de la genética y de las principales pruebas diagnósticas. Permitir que puedan ser aplicados estos conocimientos por parte de nuestros educandos en las acciones de prevención y atención de las enfermedades genéticas y se realiza la coordinación con el resto de las asignaturas que forman parte de la estrategia quedando los contenidos de la Genética.

Han sido asignadas horas de trabajo independiente a todos los temas, de cada una de las diferentes asignaturas que forman parte de la disciplina de Morfofisiología, para que el estudiante realice las actividades que le oriente el profesor en las guías de estudio, para su auto preparación, con tareas bien precisadas, que sean estructuradas asegurando la apropiación del contenido, esto es una condición necesaria para que el estudiante pueda actuar de manera independiente, con el propósito de consolidar por sí mismo los aspectos que el profesor seleccione, de acuerdo con lo que se establece en el programa y las características del grupo estudiantil. Todos los contenidos que se indiquen para las actividades de trabajo independiente pueden y deben ser objeto de evaluación.

El principio en el que se apoyará el trabajo del colectivo docente, será el que establece la responsabilidad de la totalidad de los profesores y demás agentes educativos de los escenarios docente-asistenciales en la formación de la personalidad profesional de los jóvenes estudiantes, así como la responsabilidad que tienen los estudiantes con su propia formación.

La disciplina desde su propio contenido, es capaz de identificar sus potencialidades educativas e incorporarlas al proceso de formación y que, al mismo tiempo, los aspectos educativos adquieran mayor relevancia en las decisiones profesoras acerca de la evaluación del aprendizaje, sobre la base de que los contenidos abarcan los conocimientos, habilidades y valores declarados.

Es preciso recordar que la observación y valoración día a día de las conductas de los educandos tiene un valor insustituible y una fortaleza indiscutible y se deben utilizar para orientar y reorientar las acciones educativas personalizadas, especialmente las que reclamen la responsabilidad y el protagonismo de los estudiantes en su desarrollo personal. Se considera además que es un medio idóneo para la evaluación integral de los estudiantes, teniendo presente el ambiente educativo del área donde se desarrolle la disciplina.

Las evaluaciones se efectuarán de forma sistemática para lograr un carácter más cualitativo y centrado en el desempeño del alumno.

Es necesario resaltar que en cada uno de los temas a impartir en la disciplina, se incluya el fortalecimiento de la formación social, profesional, humanística y las competencias

relacionadas con la comunicación, la ética con otros miembros del equipo de salud, pacientes y familiares, en el curso del cumplimiento de sus funciones asistenciales, administrativas y docentes así como de la informática y la investigación, esenciales en la labor del personal de Enfermería en la aplicación del PAE como base científica de su actuación profesional.

Resulta de especial interés que el proceso docente-educativo se organice a través de la coordinación interdisciplinaria en los colectivos de año, de forma tal que se asegure la precedencia y coordinación que esta disciplina le brinda a las diferentes asignaturas de la disciplina de Enfermería y otras asignaturas como es la Farmacología I y II, por esto es recomendable que se planifique de conjunto el P1 de las diferentes asignaturas que conforman la disciplina de Morfofisiología, en los colectivos de año, siempre debe de tenerse en cuenta la precedencia que nuestra asignatura deja a la rectora de cada semestre, por esto la planificación debe de realizarse sobre las semanas atípicas, en dependencia de las necesidades que tenga la disciplina rectora de la carrera Enfermería.

Es muy importante que los profesores que desarrollaran las diferentes asignaturas pertenecientes a la disciplina de Morfofisiología tengan conocimiento de los diferentes contenidos de la misma que son tratados por otras asignaturas de la disciplina de Enfermería. Estos contenidos que se encuentran integrados en estas asignaturas se anexan al programa de la disciplina de Morfofisiología.

Orientaciones metodológicas para el Curso por Encuentro

Se mantienen las orientaciones metodológicas, de forma particular las asignaturas que conforman la disciplina se impartirán en dos semestres, en el primer año del 1er semestre se impartirá la asignatura Morfofisiología I y en el segundo semestre Morfofisiología II. Los profesores deberán tener en cuenta que los estudiantes del curso por encuentro son egresados de la formación técnica de enfermería que poseen un cuerpo de conocimientos incorporados que posibilitan el empleo del método problémico, se utilizará la conferencia orientadora se debe hacer énfasis en los contenidos relacionados con la Fisiología que complementarán los contenidos de Embriología, Histología y Bioquímica, los profesores abordarán los principales contenidos y orientarán la bibliografía donde profundizarán los contenidos y ampliarán su nivel de saberes por cada tema.

Distribución de contenidos Curso por Encuentro

Morfofisiología I: dentro de los contenidos a desarrollar en la asignatura Morfofisiología I se encuentran los siguientes temas:

- Generalidades de la Morfofisiología.
- Célula y tejidos.
- Desarrollo humano.
- Sistema osteomioarticular (SOMA).
- Sistema nervioso.

- Sistema endocrino-metabólico.
- Sistema circulatorio: sistema hemolinfopoyectico y sistema cardiovascular.
- Sistema respiratorio.
- Sistema digestivo.
- Sistema renal.

Esta asignatura tiene una duración de 5 semanas, con un total de 36 horas, a razón de 4 horas semanales, 20 horas presenciales; se utilizarán por parte de los estudiantes 16 horas de trabajo independiente donde responderán las guías de estudio entregadas por los profesores, 2 horas serán para la aplicación del **Seminario Integrador**. Estas horas de trabajo independiente son no presenciales, ya que el reglamento vigente establece el trabajo independiente como una de las formas de organización del proceso docente, a considerar en los programas de estudio y las horas que se le dediquen forman parte del total del fondo de tiempo de la asignatura. Cada tema contempla una hora de clase práctica.

Los profesores que impartan la disciplina deberán hacer uso de los **entornos virtuales de aprendizaje** para la realización de los seminarios, preguntas escritas tales como foros, paginas wiki dentro de la plataforma Moodle, correos electrónicos entre otros según las características de las universidades o escenarios docentes que utilicen.

En el primer tema serán abordadas las generalidades de la Morfofisiología donde se introducirán terminologías y nomenclaturas importantes para el desarrollo de la disciplina Morfofisiología. Así como los aspectos moleculares, estructurales y funcionales de las células-tejidos y desarrollo humano.

En el segundo tema serán tratados los aspectos morfofisiológicos relacionados con el sistema osteomioarticular, sistema Nervioso y sistema endocrino-metabólico. Que sirvan de elementos científicos básicos para la aplicación del PAE con mayor nivel de cientificidad; los aspectos moleculares relacionados con el Metabolismo Celular y su regulación, así como también las principales características morfofisiológicas relacionadas con el sistema endocrino.

En el tema tres se abordaran las principales características morfofisiológicas relacionadas con el sistema circulatorio y sistema respiratorio.

En el cuarto tema desarrollaremos los aspectos morfofisiológicos relacionados con el sistema digestivo, así como también los aspectos relacionados con la nutrición. Que sirvan de elementos científicos básicos para la aplicación del PAE con mayor nivel de cientificidad.

En el quinto tema abordaremos los aspectos morfofisiológicos relacionados con el sistema renal, así como los principales aspectos moleculares vinculados al mantenimiento del equilibrio ácido-base en el organismo.

Recomendamos que el aprendizaje sea lo más activo posible, lo que requiere que los profesores elaboren y pongan en manos de los estudiantes las guías de estudio. Los seminarios integradores, deben relacionar los aspectos morfofisiológicos con el PAE, mediante situaciones modeladas lo más cercanas posible a las reales en los distintos niveles de atención y en especial que destaquen el papel del enfermero en la comunidad e ir retomando los conocimientos vencidos cada vez que sea posible de forma tal que los estudiantes puedan integrar estos conocimientos con los nuevos y lograr el cumplimiento de los objetivos.

Distribución de horas por asignaturas y formas de enseñanza:

Nº	TEMA	CO	CP	TI	T
1	Morfofisiología I	15	5	16	36
TOTAL		15	5	16	36

Leyenda: **CO:** Conferencia Orientadora. **S:** Seminario Integrador. **TI:** Trabajo Independiente. **T:** Total. **Seminario Integrador:** Prueba Intra Semestral.

PLAN TEMÁTICO: Morfofisiología I

Nº	TEMA	CO	CP	TI	T
1	Generalidades de la morfofisiología, célula y tejidos. Desarrollo humano. SOMA	3	1	3	7
2	Sistema nervioso. Sistema endocrino-metabólico.	3	1	4	8
3	Sistema circulatorio. Sistema respiratorio	3	1	3	7
4	Sistema digestivo	3	1	3	7
5	Sistema renal	3	1	3	7
TOTAL		15	5	16	36

Formas de organización de la enseñanza

La disciplina Morfofisiología se desarrollara a través de Conferencias Orientadoras, Clases Taller, Clases Prácticas y Seminarios Integradores.

Conferencia Orientadora: tiene como objetivo fundamental la orientación de los estudiantes del tema a abordar. Su estructura es más flexible que la conferencia tradicional y permite el desarrollo de la independencia cognoscitiva.

Clase Taller: tiene como objetivo específico que el estudiante complete su familiarización

con nuevos contenidos mediante su actividad de búsqueda, procesamiento e interpretación de la información, bajo la orientación del profesor, y mediante la utilización de diferentes medios y recursos del aprendizaje.

Clase Práctica: tiene como objetivo que el estudiante ejecute amplíe, profundice, integre y generalice métodos de trabajo característicos de la asignatura, que le permitan desarrollar habilidades para utilizar y aplicar de modo independiente sus conocimientos.

Seminario Integrador: tiene como objetivo que el estudiante consolide, amplíe, profundice, discuta, integre y generalice los contenidos orientados, desarrollen su expresión oral el ordenamiento lógico de los contenidos.

Trabajo independiente: es una forma organizativa donde el estudiante desarrolla su independencia cognoscitiva, mediante la autogestión de sus conocimientos bajo la orientación del profesor. Dos aspectos a destacar son los siguientes: en primer lugar, es condición necesaria la utilización de una adecuada base o soporte para la orientación al estudiante. Puede ser una guía impresa, en soporte digital, con la utilización creciente de las TIC aplicadas con diversos propósitos. En segundo lugar es importante destacar que todos los contenidos que son objeto del trabajo independiente deben formar parte de las evaluaciones frecuentes, parciales y/o final que se realizan en la asignatura, lo que se decidirá a partir de la relación que el contenido tenga con los objetivos de la asignatura y, por tanto, con el modelo del profesional. Además de la función instructiva, la adecuada utilización del trabajo independiente tiene relevancia desde el punto de vista educativo cuando se emplea adecuadamente articulada con la evaluación, pues permite contribuir directamente al desarrollo de la responsabilidad de los estudiantes, que es uno de los principales valores del tipo de profesional que estamos formando.

La asignatura Morfofisiología I el Curso por encuentro requerirá de una preparación por parte de los profesores de superarse en la utilización de las nuevas tecnologías de la información y las comunicaciones por el número de horas presenciales que posee, la mayor parte de los estudiantes que cursarán la Licenciatura en Enfermería en esta modalidad son nativos digitales lo que constituye un reto en la dinámica del proceso enseñanza-aprendizaje en la actualidad.

Medios de enseñanza

Conferencias Orientadoras: los medios de enseñanza más apropiados son el pizarrón, las diapositivas, pudiendo emplearse además las retro transparencias, modelos y láminas entre otros, los libros de texto.

Clase Taller: los medios de enseñanza más apropiados son el pizarrón, las diapositivas, pudiendo emplearse además las retro transparencias, modelos y láminas entre otros, los libros de texto

Clase Práctica: los medios de enseñanza más apropiados son el pizarrón, las diapositivas, pudiendo emplearse además las retro transparencias, modelos y láminas entre otros. Piezas húmedas, maquetas, simuladores y modelos anatómicos, los libros de texto.

Seminarios Integradores: se pueden utilizar, láminas, transparencias u otros medios que preparen los propios alumnos en especial cuando es por ponencias, los libros de texto.

Cuando se dispone de materiales audiovisuales y/o software educativo relacionado con los temas que se estudian en esta asignatura, es de utilidad colegiar actividades extras, en el colectivo de año del año, para que los alumnos puedan ver estos materiales.

Entornos virtuales de aprendizaje: foros, correo electrónico, blogs, seminarios con la utilización de plataforma Moodle.

Bibliografía

Libro básico

- Morfología I y II. Rosell W, Dovale C y Álvarez. EDICIMED, La Habana, 2003
- Tratado de Fisiología Médica. Guyton-Hall 9na Ed. Tomo I - IV. 200
- Bioquímica Humana. Cardellá-Hernández, EDICIMED, La Habana, 2006

Libros de texto complementarios

- Bioquímica Médica Tomos I, II, III y IV de Cardellá-Hernández, EDICIMED, La Habana, 1999
- Atlas de Anatomía Humana, Tomo II de R.D. Sinelnikov. 1989
- Folletos, guías de prácticas y manuales que elaboren los Dptos. Para facilitar el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Literatura de Consulta

- Proceso y Diagnóstico de Enfermería de Iyer PW MC Graw Hill Interamericana. 1998
- Métodos para el examen físico en la práctica de enfermería. Sana JM y Judge RD. 2000.

Sistema de evaluación

Sistema de evaluación de la disciplina

La evaluación 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 contenidos a las diferentes situaciones de salud de la comunidad además de que desarrollan el diálogo y la polémica y reafirman los conocimientos y se desarrollan en la hora y local que indica el horario, 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 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.

La disciplina tendrá evaluaciones frecuentes, parciales y finales.

Los ejercicios también se podrán montar en la plataforma Moodle con HotPotatoes.

Evaluación frecuente: tiene como propósito fundamental comprobar el grado de cumplimiento de los objetivos específicos durante el proceso docente educativo y permite valorar sistemáticamente la efectividad de la auto preparación de los estudiantes, sirve de retroalimentación al permitir tomar a tiempo las medidas necesarias, estas evaluaciones frecuentes serán definidas por el profesor, pero las más utilizadas son:

1. La observación del trabajo de los estudiantes.
2. Las preguntas orales y escritas.
3. Las discusiones grupales y otras.
4. Foros
5. Blogs
6. Construcción de páginas wiki

Por sus características esta forma de evaluación constituye un elemento esencial de la evaluación del aprendizaje, particularmente en la modalidad semipresencial.

Evaluación parcial: tiene como propósito fundamental comprobar el logro de los objetivos particulares de uno o varios temas y de unidades didácticas. El contenido de esta debe de estar orientado a valorar en diferentes momentos del proceso docente, las posibilidades de cada estudiante de aplicar los conocimientos adquiridos en la solución de problemas. Se pueden utilizar varios tipos de evaluación parcial que convengan a los propósitos y funciones de esta evaluación. La evaluación parcial se realizará mediante los seminarios de los temas correspondientes teniendo en cuenta los objetivos.

Evaluación final: esta tiene como propósito fundamental comprobar el grado de cumplimiento de los objetivos generales de la asignatura, a través de un **seminario integrador** con la utilización del método problémico donde serán evaluados los objetivos generales.

La calificación final de los alumnos se realizará con el criterio integrador de los resultados de las evaluaciones frecuentes, parciales y final.

Las evaluaciones que se realicen tendrán siempre un carácter cualitativo e integrador de

los aspectos que contemplen en las actividades evaluativas, según corresponda. La escala de calificación que se utilizará en las evaluaciones frecuentes, parciales y final será la siguiente:

- 5 - Excelente
- 4 - Bien
- 3 - Regular
- 2 - Mal

