



Universidad Nacional Autónoma de México
Facultad de Estudios Superiores Zaragoza

Licenciatura de Médico Cirujano

MICROBIOLOGÍA E INMUNOLOGÍA

Segundo Año

2194





Facultad de Estudios Superiores Zaragoza Carrera de Médico Cirujano

Programa Académico Temático aprobado por el Comité Académico de la Carrera el día 29 de mayo del 2021





DIRECTORIO DE LA FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES ZARAGOZA

Dr. Vicente Jesús Hernández Abad Director

Dra. Mirna García Méndez Secretaría General

Dr. José Luis Alfredo Mora Guevara Secretario de Desarrollo Académico

Mtra. Yolanda Lucina Gómez Gutiérrez Secretaría de Desarrollo Estudiantil

Mtro. Luis Alberto Huerta López Secretaría Administrativa

Dra. María Susana González Velázquez División de Planeación Institucional

Dr. David Nahum Espinosa Organista División de Estudios de Posgrado e Investigación

Dra. Rosalva Rangel Corona División de Vinculación

Mtro. Rodrigo Alejandro Rosas Gómez Unidad Jurídica



DIRECTORIO DE LA LICENCIATURA DE MÉDICO CIRUJANO

Dr. Víctor Manuel Macías Zaragoza Jefe de la Carrera de Médico Cirujano

Dra. María Luisa Ponce López Secretaria Técnica

Dra. Irma Araceli Aburto López Coordinadora del Área de Ciencia de la Salud Pública

Dra. Dolores Patricia Delgado Jacobo Coordinadora de Ciencias Biomédicas

Dra. Nahielly Gallegos Onofre Coordinadora de Enseñanza Clínica

Dra. Fernanda Amairani Vargas López Coordinadora de Informática Médica y Evaluación



PROFESORES QUE ELABORARON EL PROGRAMA

Dra. Ortiz Ibarra Lina

Dra. Rosa Irene Mondragón Valdés

Dra. Martha Adelina López Hernández

Dr. Humberto Ramírez López

Dr. Pedro Hazael Barrera García

Dr. Edgar Iván Torres Corioriles

Dra. Yessica López Sosa

Dr. Francisco Javier Parada García

Dra. Laura Isela Chávez Bautista

Dra. Verónica Torres Caballero

Dr. José Fernando Arellano Cobián



MISIÓN Y VISIÓN DE LA LICENCIATURA DE MÉDICO CIRUJANO	10
FUNDAMENTACIÓN ACADÉMICA	11
RESUMEN DEL MODELO EDUCATIVO	12
MAPA CURRICULAR DEL PLAN DE ESTUDIOS 21-94.....	14
TABLA COMPARATIVA ENTRE EL PLAN DE ESTUDIOS ANTERIOR Y EL VIGENTE.....	15
CRITERIOS DE IMPLANTACIÓN	17
REQUISITOS DE INGRESO	20
REQUISITOS DE EGRESO.....	21
REQUISITOS DE TITULACIÓN	21
PERFIL DE INGRESO	23
PERFIL INTERMEDIO DE LA ETAPA BÁSICA.....	24
PERFIL DE EGRESO.....	25
TABLAS DE EQUIVALENCIAS.....	36
PIEL Y MÚSCULO ESQUELÉTICO	44
DATOS GENERALES DEL MÓDULO PIEL Y MÚSCULO ESQUELÉTICO	44
OBJETIVO GENERAL DEL MÓDULO PIEL Y MÚSCULO ESQUELÉTICO	45
DISCIPLINAS QUE PARTICIPAN EN EL MÓDULO PIEL Y MÚSCULO ESQUELÉTICO.....	45
SERIACIONES	46
HABILIDADES A DESARROLLAR EN EL MÓDULO PIEL Y MÚSCULO ESQUELÉTICO.....	46
ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS DEL MÓDULO PIEL Y MÚSCULO ESQUELÉTICO.....	48
PIEL Y MÚSCULO ESQUELÉTICO	49
EVALUACIÓN DEL APRENDIZAJE DEL MÓDULO PIEL Y MÚSCULO ESQUELÉTICO.....	66
RESPIRATORIO.....	68
DATOS GENERALES DEL MÓDULO RESPIRATORIO.....	68



OBJETIVO GENERAL DEL MÓDULO RESPIRATORIO.....	69
OBJETIVOS PARTICULARES DEL MÓDULO RESPIRATORIO.....	69
DISCIPLINAS QUE PARTICIPAN EN EL MÓDULO RESPIRATORIO	69
SERIACIONES	70
ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS DEL MÓDULO RESPIRATORIO	72
RESPIRATORIO.....	73
EVALUACIÓN DEL APRENDIZAJE DEL MÓDULO RESPIRATORIO	88
CARDIOVASCULAR, LINFÁTICO Y HEMATOPOYÉTICO	90
DATOS GENERALES DEL MÓDULO CARDIOVASCULAR, LINFÁTICO Y HEMATOPOYÉTICO.....	90
OBJETIVO GENERAL DEL MÓDULO CARDIOVASCULAR, LINFÁTICO Y HEMATOPOYÉTICO.....	91
OBJETIVOS PARTICULARES DEL MÓDULO CARDIOVASCULAR, LINFÁTICO Y HEMATOPOYÉTICO.....	91
DISCIPLINAS QUE PARTICIPAN EN EL MÓDULO CARDIOVASCULAR, LINFÁTICO Y HEMATOPOYÉTICO	91
SERIACIONES	91
HABILIDADES A DESARROLLAR EN EL MÓDULO CARDIOVASCULAR, LINFÁTICO Y HEMATOPOYÉTICO.....	92
CARDIOVASCULAR, LINFÁTICO Y HEMATOPOYÉTICO.....	95
EVALUACIÓN DEL APRENDIZAJE DEL MÓDULO CARDIOVASCULAR, LINFÁTICO Y HEMATOPOYÉTICO.....	111
DIGESTIVO.....	113
DATOS GENERALES DEL MÓDULO DIGESTIVO.....	113
OBJETIVO GENERAL DEL MÓDULO DIGESTIVO.....	114
OBJETIVOS PARTICULARES DEL MÓDULO DIGESTIVO	114
DISCIPLINAS QUE PARTICIPAN EN EL MÓDULO DIGESTIVO	114
SERIACIONES	114
HABILIDADES A DESARROLLAR EN EL MÓDULO DIGESTIVO.....	115
ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS DEL MÓDULO DIGESTIVO.....	117
DIGESTIVO.....	118
EVALUACIÓN DEL APRENDIZAJE DEL MÓDULO DIGESTIVO.....	132



EVALUACIÓN DEL APRENDIZAJE DEL MÓDULO DIGESTIVO.....	133
URINARIO Y GENITAL	135
DATOS GENERALES DEL MÓDULO URINARIO Y GENITAL	135
OBJETIVO GENERAL DEL MÓDULO URINARIO Y GENITAL	136
OBJETIVOS PARTICULARES DEL MÓDULO URINARIO Y GENITAL.....	136
DISCIPLINAS QUE PARTICIPAN EN EL MÓDULO URINARIO Y GENITAL.....	136
SERIACIONES	136
HABILIDADES A DESARROLLAR EN EL MÓDULO URINARIO Y GENITAL	137
ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS DEL MÓDULO URINARIO Y GENITAL	139
URINARIO Y GENITAL	140
EVALUACIÓN DEL APRENDIZAJE DEL MÓDULO URINARIO Y GENITAL	154
NERVIOSO Y ÓRGANOS DE LOS SENTIDOS.....	156
DATOS GENERALES DEL MÓDULO NERVIOSO Y ÓRGANOS DE LOS SENTIDOS	156
OBJETIVO GENERAL DEL MÓDULO NERVIOSO Y ÓRGANOS DE LOS SENTIDOS.....	157
OBJETIVOS PARTICULARES DEL MÓDULO NERVIOSO Y ÓRGANOS DE LOS SENTIDOS.....	157
DISCIPLINAS QUE PARTICIPAN EN EL MÓDULO NERVIOSO Y ÓRGANOS DE LOS SENTIDOS	157
SERIACIONES	157
HABILIDADES A DESARROLLAR EN EL MÓDULO NERVIOSO Y ÓRGANOS DE LOS SENTIDOS	158
ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS DEL MÓDULO NERVIOSO Y ÓRGANOS DE LOS SENTIDOS	160
NERVIOSO Y ÓRGANOS DE LOS SENTIDOS.....	161
EVALUACIÓN DEL APRENDIZAJE DEL MÓDULO NERVIOSO Y ÓRGANOS DE LOS SENTIDOS	177
ENDÓCRINO	179
DATOS GENERALES DEL MÓDULO ENDÓCRINO	179
OBJETIVO GENERAL DEL MÓDULO ENDÓCRINO	180
OBJETIVOS PARTICULARES DEL MÓDULO ENDÓCRINO.....	180
DISCIPLINAS QUE PARTICIPAN EN EL MÓDULO ENDÓCRINO	180



SERIACIONES	180
ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS DEL MÓDULO ENDÓCRINO	183
EVALUACIÓN DEL APRENDIZAJE DEL MÓDULO ENDÓCRINO	194



MISIÓN Y VISIÓN DE LA LICENCIATURA DE MÉDICO CIRUJANO

Misión

Formar médicos generales poseedores de conocimientos científicos y cultura universal para una práctica responsable, competente, ética y humanística que les permita contribuir a la prevención y solución de la problemática de salud del país, dotados de una actitud crítico-creativa, comprometidos con su actualización profesional y dispuestos a continuar con estudios de posgrado.

Visión

Ser una carrera con reconocimiento por sus innovaciones en la formación de médicos generales que participen activamente en el ejercicio de la profesión dentro de la sociedad de la información y el conocimiento. Esto a través de mejoras curriculares, la promoción de la formación docente y la optimización de los recursos disponibles.



FUNDAMENTACIÓN ACADÉMICA

En México, desde la década de los ochenta, se transitó de un modelo de desarrollo proteccionista y nacionalista, centrado en el Estado a un modelo económico neoliberal (Huerta Moreno, 2005)¹ (Feo, 2008), que ha promovido el desarrollo de los mercados autorregulados y los derechos privados, oponiéndose a la participación del Estado, lo que ha condicionado un retroceso de los derechos económicos, sociales y culturales de la mayoría de la población, casi siempre expresado, entre otros aspectos, en el abandono del campo, pérdida de trabajo, empleos, un bajo gasto en educación y salud, y altos niveles de desigualdad y pobreza.

Debe reconocerse que el ejercicio de las ciencias médicas, a través de la historia, ha resuelto muchos de los problemas de salud de la población, que se ve reflejado en la disminución de la natalidad, los cambios en las tasas de morbilidad y mortalidad materna, así como de las enfermedades infectocontagiosas, lo que ha resultado en el aumento de la esperanza de vida al nacer.

Con respecto a la realidad social, exige un cambio de paradigma en los servicios de salud y de las gestiones en la salud -enfermedad, hacia formas humanistas, incluyentes, solidarias, bioéticas y con un reconocimiento de que son distintos actores los que coadyuvan en la producción de la salud y su fortalecimiento (Menéndez, 1988), (Castiel & Álvarez-Dardet, 2010), (Castro, 2014).

Con base en lo anterior, es fundamental que la educación médica se reconceptualice y transforme; es una obligación ética de las IES formar médicas y médicos generales como profesionales con capacidades intelectivas, filosóficas y científicas que les permitan ser reconstructores de conocimientos, enfatizando el enfoque de promoción de la salud, prevención de enfermedades y resolución de problemas médicos complejos con una visión no fragmentada, sino integral y transdisciplinar (Nicolescu, 1996). De igual manera, es indispensable desarrollar habilidades psicosociales para la toma de decisiones y llevar a cabo acciones en los planos individual, familiar, comunitario e institucional.

Para llegar a estos fines, se impone la necesidad de construir perfiles de egreso innovadores focalizados en la solución de problemas emergentes y complejos, orientados a desarrollar funciones profesionales en diferentes escenarios sociales y culturales.

La sociedad demanda un médico con actitud de servicio, que tenga un sentir humanístico, con capacidades de comunicación; colaborador con sus pares y otros miembros del equipo de salud, y que utilice las nuevas tecnologías y la mejor evidencia científica publicada para el diagnóstico y la toma de decisiones en lo individual y lo colectivo (Menéndez, 1988), (Kuri-Morales, 2011). En este contexto, es fundamental emprender la modificación del currículo de la licenciatura de Médico Cirujano de la FES Zaragoza, con el propósito de que responda a las actuales necesidades de salud de la población mexicana, considerando los cambios demográficos, epidemiológicos, económicos, sociales, culturales, científicos y tecnológicos. En consecuencia, el currículo, además de enfocarse al estudio y análisis de los fenómenos biológico-moleculares, debe considerar lo social del individuo y la comunidad, sus derechos humanos, la equidad de género y la vinculación con el medio ambiente, que permitan reunir, reconstruir e integrar el conocimiento médico.



RESUMEN DEL MODELO EDUCATIVO

El modelo educativo del plan de estudios de la licenciatura de Médico Cirujano de la FES Zaragoza, se sustenta y fundamenta en los aspectos siguientes:

- a) En el modelo Institucional, el cual se basa en la libertad de cátedra y expresión, enfocado a brindar un proceso de enseñanza-aprendizaje.
- b) En el Sistema de Enseñanza Modular (SEM) de la FES Zaragoza. De acuerdo con (Pansza, 1981), éste favorece la integración docencia, investigación-servicio, por lo que se ocupa de problemas concretos de la sociedad relacionados con la práctica profesional; promoviendo el aprendizaje significativo que aborda mediante la integración del conocimiento al relacionar la teoría con la práctica, propicia el estudio independiente y la enseñanza tutorial así como el desarrollo de un pensamiento crítico y creativo.
- c) En la estructura y organización de los contenidos en módulos y asignaturas, las cuales pueden entenderse como:
 - a. El módulo es una unidad académica que permitirá analizar el proceso de salud enfermedad, estructurando los objetivos que debe alcanzar el alumnado para desarrollar habilidades y actitudes en torno a un saber hacer, que se aprende a partir de una práctica in situ, participando a su vez profesionales de distintas disciplinas. Teniendo por objetivo incorporar al alumnado en prácticas educativas auténticas, logrando a su vez las funciones profesionales establecidas en cada etapa de formación.
 - b. Por otra parte, las asignaturas más allá de sus características generales se bifurcan en obligatorias y optativas.

De tal manera, las asignaturas también están dirigidas a la profundización del conocimiento, a propiciar la relación teórico -práctica y a favorecer elementos centrales de la formación médica.

Por ende, este modelo educativo se fortalece con un abordaje pedagógico basado en las teorías del aprendizaje constructivista, donde el alumnado es el centro del proceso de enseñanza-aprendizaje, en un sistema activo-participativo. Está permeado por experiencias de aprendizaje, que promueven el desarrollo de habilidades, análisis y de pensamiento crítico y reflexivo permitiéndole emitir juicios ponderados, mediante la medicina basada en la evidencia científica, se propicia la relación teoría-práctica, la integración docencia, servicio e investigación y el acercamiento escuela-sociedad.

Siendo así que las estrategias de aprendizaje se programan en concordancia con el modelo educativo, dirigidas a vincular al alumnado en escenarios reales, entre las que se encuentran: el aprendizaje situado, el aprendizaje basado en problemas, el aprendizaje basado en proyectos y estudio de casos.

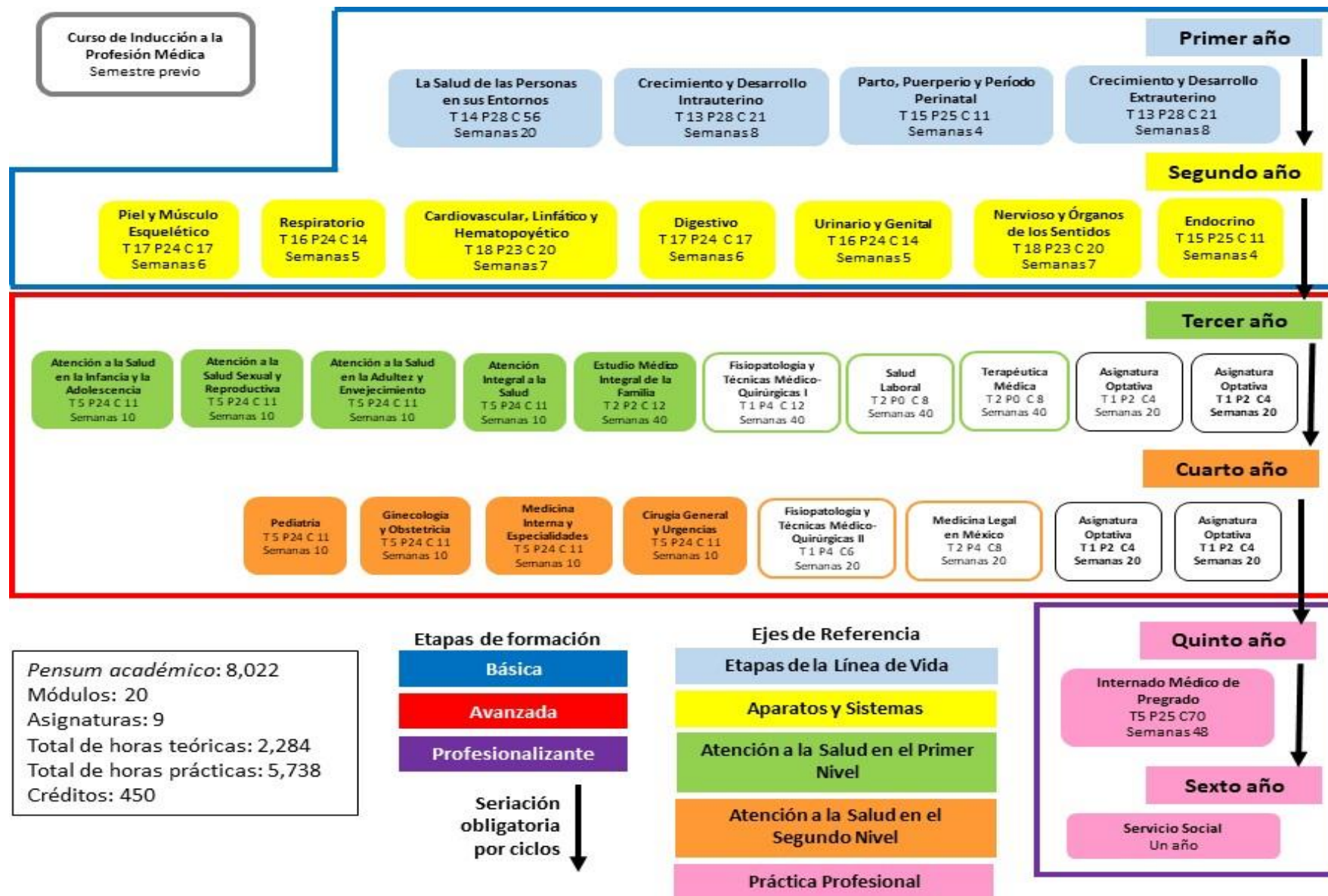
Además, este modelo educativo propicia la formación de ciudadanos con responsabilidad social, valores éticos y humanísticos, orientados al desarrollo moral de la personalidad del médico o médica en formación, y sustentados en una educación médica, basada en la comprensión de los seres humanos, con el consiguiente respeto a la dignidad y confianza en la otredad para la transformación personal (estudiante y paciente) y colectiva (institución educativa y sistema de salud. Es decir, se reafirman los principios éticos que rigen el quehacer médico.



Por otra parte, la función docente, es un elemento fundamental en el proceso de enseñanza-aprendizaje, para apoyar y orientar al alumnado en su desarrollo como profesional de la medicina, algunas características docentes son; formativas, didácticas, cognoscitivas y éticas.

De forma general el modelo educativo pretende formar a Médicas y Médicos con una visión multi e interdisciplinaria de la salud y su relación con la realidad social, que los conduzcan a ofrecer una atención integral.

MAPA CURRICULAR DEL PLAN DE ESTUDIOS 21-94



COMPARATIVA ENTRE EL PLAN DE ESTUDIOS VIGENTE Y EL PROPUESTO

TABLA COMPARATIVA ENTRE EL PLAN DE ESTUDIOS ANTERIOR Y EL VIGENTE		
CARACTERÍSTICAS	Anterior	Vigente
AÑO DE APROBACIÓN	1990	2021
DURACIÓN	6 AÑOS	6 AÑOS Y MEDIO
PENSUM ACADÉMICO	7640	8,022
TOTAL DE MÓDULOS	26	20
OBLIGATORIOS	26	20
TEÓRICOS	NINGUNO	NINGUNO
PRÁCTICOS	2	NINGUNO
TEÓRICO-PRÁCTICO	24	20
TOTAL DE ASIGNATURAS	NINGUNA	11
OBLIGATORIAS	NINGUNA	5
OPTATIVAS	NINGUNA	4
TEÓRICOS	NINGUNA	2
PRÁCTICOS	NINGUNA	NINGUNA
TEÓRICO-PRÁCTICOS	NINGUNA	7
TOTAL DE CRÉDITOS	449	450
ETAPAS DE FORMACIÓN	NIVEL ACADÉMICO PRIMERO SEGUNDO TERCERO	BÁSICA AVANZADA PROFESIONALIZANTE

CAMPOS DE CONOCIMIENTO	BÁSICA SOCIOMÉDICA BÁSICA PSICOMÉDICA BÁSICA BIOMÉDICA APLICADA CLÍNICA Y COMUNITARIA		CIENCIAS BIOMÉDICAS CIENCIAS DE LA SALUD PÚBLICA CIENCIAS CLÍNICAS	
SERIACIÓN	OBLIGATORIA	INDICATIVA	OBLIGATORIA	INDICATIVA
	SI () NO (X)	SI () NO (X)	SI (X) NO ()	SI () NO (X)
IDIOMAS	COMPRENSIÓN (X)	DOMINIO ()	COMPRENSIÓN (X)	DOMINIO ()
	IDIOMA(S): INGLÉS. REQUISITO DE TITULACIÓN		IDIOMA(S): INGLÉS. REQUISITO DE TITULACIÓN	
OPCIONES DE TITULACIÓN	-TOTALIDAD DE CRÉDITOS Y ALTO NIVEL ACADÉMICO – TESIS Y EXAMEN PROFESIONAL – EXAMEN GENERAL DE CONOCIMIENTOS – ACTIVIDAD DE INVESTIGACIÓN		-TOTALIDAD DE CRÉDITOS Y ALTO NIVEL ACADÉMICO – TESIS O TESINA Y EXAMEN PROFESIONAL – EXAMEN GENERAL DE CONOCIMIENTOS – ACTIVIDAD DE INVESTIGACIÓN	



CRITERIOS DE IMPLANTACIÓN

La presente modificación del plan de estudios de la licenciatura de Médico Cirujano entrará en vigor el primer día del año lectivo siguiente a la fecha de su aprobación por el Consejo Académico del Área de las Ciencias Biológicas, Químicas y de la Salud (CAABQYS). El plan de estudios propuesto se pondrá en operación de manera paulatina año por año, al tiempo que el plan de estudios de 1990 se dejará de impartir de acuerdo con la tabla de transición. Si una alumna o alumno regular del plan de estudios de 1990 desea cambiarse al plan propuesto por considerar que éste satisface mejor sus expectativas académicas, deberá hacerlo siempre y cuando realice el procedimiento con base en las equivalencias establecidas en la tabla correspondiente y obtenga la autorización de la jefatura de la carrera. La alumna o alumno del plan de estudios de 1990 que decida hacer el cambio mencionado deberá renunciar al anterior. Se le informará que la equivalencia es de módulo a módulo y asignatura y que el porcentaje de créditos acumulados se adecuará a la carga crediticia del plan modificado. La alumna o alumno que haya iniciado sus estudios bajo el plan de 1990 y desee concluirlos cuando ya hayan desaparecido los módulos correspondientes al mismo, podrá someterse al resultado de la equivalencia entre los dos planes y, dado el caso, completará los créditos que le falten conforme al nuevo plan. Para garantizar su correcta implementación, la Facultad cuenta con los siguientes recursos humanos, administrativos e infraestructura:

RECURSOS HUMANOS

La planta docente adscrita a la licenciatura de Médico Cirujano está conformada por 448 profesores, de los cuales 18 son de carrera de tiempo completo, 429 de asignatura y un técnico académico.

Debido a la perspectiva multi e interdisciplinaria del plan de estudios, la formación académica de los docentes corresponde a nivel de licenciatura de Médico Cirujano, con especialización o con grado de maestría o doctorado en las áreas de las ciencias de la salud y sociales. El personal académico con el que se cuenta para la implantación del plan de estudios está repartido entre los años de la carrera. Es importante hacer notar que un profesor puede estar contratado en uno o varios años de la licenciatura para realizar actividades de docencia. La mayor parte son profesores de asignatura y 19 de tiempo completo. Es relevante comentar que un docente de tiempo completo y uno de asignatura pertenecen al Sistema Nacional de Investigadores (SIN), clasificados dentro del nivel II.

Asimismo, el instrumento utilizado permitió identificar las necesidades de formación de los docentes, donde se destacan temas dirigidos a la actualización disciplinar, en metodología de investigación, informática médica, estadística, así como en el área pedagógica, específicamente en el Sistema de Enseñanza Modular (SEM), estrategias instruccionales y evaluación del aprendizaje.

El personal administrativo con el que cuenta en el Campus I de la FES-Zaragoza, son 404 personas, distribuidas en diferentes servicios de mantenimiento y aseo de los espacios físicos, préstamo de libros y materiales de consulta en biblioteca, préstamo de material en laboratorios, áreas clínicas y deportivas. Hay personal capacitado para atender al alumnado y profesores en cuanto a los trámites de administración escolar, tutorías, movilidad estudiantil, estudios de posgrado, diplomados y cursos varios, así como para trámites de proyectos de investigación, impartición de cursos; además de que dan respuesta a solicitudes para la realización de eventos culturales.



PERFIL PROFESIOGRÁFICO

Las características establecidas para formar parte de la planta docente de esta licenciatura se enlistan a continuación:

- Poseer título de Médico Cirujano, de preferencia con especialización o con grado de maestría o doctorado en las áreas de las ciencias de la salud o de las ciencias sociales.
- Formación docente o experiencia en docencia.
- Conocer el plan de estudios de la licenciatura de Médico Cirujano. INFRAESTRUCTURA Y RECURSOS HUMANOS

El plan de estudios de la licenciatura se desarrollará en el Campus I de la FES Zaragoza, las Clínicas Universitarias de Atención a la Salud (CUAS) y en diversos campos clínicos del sector salud, como son el Hospital General Gral. Ignacio Zaragoza del I.S.S.S.T.E.; HGZ 2ª Paso–Troncoso del I.M.S.S.; Hospital General La Perla Nezahualcóyotl de la S.S.A.; Hospital Juárez de México de la S.S.A.; Hospital Regional de Alta Especialidad Ixtapaluca de la S.S.A.; Hospital General Gral. José María Morelos y Pavón del I.S.S.S.T.E.; U.M.F. 14 Aeropuerto y U.M.F. 31 Iztapalapa del I.M.S.S.; Clínica de Medicina Familiar Oriente del I.S.S.S.T.E.; Hospital Pediátrico Moctezuma y Hospital Pediátrico Iztapalapa de la Secretaría de Salud de la Ciudad de México.

En las instalaciones del Campus I de la Facultad se cuenta con seis edificios, dos asignados a las actividades académicas de laboratorio y los otros cuatro al desarrollo de las actividades teóricas. Parte de las actividades prácticas se llevan a cabo en las CUAS: Zaragoza, Reforma, Los Reyes y Estado de México.

Las CUAS constituyen el espacio académico donde se fortalece el binomio docencia-servicio y se desarrolla la parte inicial del método clínico y de la relación médico-paciente, fundamental en la práctica médica. Estos espacios de aprendizaje son el distintivo de la FES Zaragoza, al brindar servicios de manera multidisciplinaria, de atención médica, psicológica, estomatológica, de enfermería y de análisis clínicos, a las comunidades más desprotegidas. Además, la carrera se diversifica en escenarios de aprendizaje con un anfiteatro, un quirófano y un área de multimedia con modelos y simuladores.

Con respecto al área multimedia, ésta se encuentra equipada con cuatro simuladores: parto; sonidos cardíacos, respiratorios y digestivos; uno de maniobras de Leopold y un Cardionics de Fisiología Cardíaca. Además, se cuenta con modelos multimedia de diversos órganos, así como maniqués para desarrollar habilidades psicomotoras en la aplicación del RCP básico, tanto en niños como en adultos. Las aulas están dotadas de mobiliario adecuado, mientras que los laboratorios están equipados y abastecidos con material de conformidad con las prácticas establecidas en los programas de estudio.

Las tres bibliotecas de la FES Zaragoza pertenecen al Sistema Bibliotecario de la UNAM que cuentan con la infraestructura tecnológica y al acervo bibliográfico que conforma el sistema. Particularmente, la biblioteca de Campus I que da servicio a la carrera de Médico Cirujano tiene un acervo de 16 978 títulos de libros, 112 942 ejemplares y 569 títulos de publicaciones periódicas. Además, el espacio bibliotecario está dotado con 46 computadoras destinadas a la consulta de recursos electrónicos y cuatro más para consulta de catálogos. Cabe señalar que la Facultad es una entidad multidisciplinaria de las áreas de la salud y químico biológicas que otorga servicios de forma transversal también a las licenciaturas de Cirujano Dentista, Enfermería, Psicología y QFB.



El Centro de Tecnologías para el Aprendizaje (CETA) es el espacio diseñado para innovar las estrategias de aprendizaje. Ofrece un abanico de posibilidades para acceder a los medios informáticos en pro de mejorar la calidad de la enseñanza. Existe, a la par, una oferta importante de cursos y diplomados en línea, así como la posibilidad de crear aulas virtuales como ambientes de aprendizaje alternativos.

El proyecto educativo de la Facultad establece un fuerte compromiso con la comunidad estudiantil, para eficientar el desarrollo de la vida académica. El Centro de Orientación y Formación Integral Estudiantil (COFIE) ofrece servicios como respuesta a las necesidades estudiantiles en las áreas estratégicas de la formación integral, con el objetivo de incrementar su desempeño académico y la calidad de su permanencia en la Institución.

El Departamento de Lenguas Extranjeras (DELEX) adquiere una importancia fundamental para la implementación del plan de estudios de esta licenciatura, pues ofrece al alumnado cursos de inglés en varias modalidades, entre ellos el curso de comprensión lectora, de manera presencial y semipresencial, así como en cursos regulares o sabatinos. De igual forma, practica exámenes al alumnado que desee validar sus constancias de comprensión de textos en inglés o de dominio de habilidades del idioma, extendidas por instituciones educativas que no pertenezcan a la UNAM. De esta manera, la Facultad proporciona múltiples posibilidades, con el propósito de contribuir a la formación integral del alumnado.

Cabe señalar que el DELEX ha expedido 38,834 constancias de acreditación de comprensión lectora de 1997 a 2018. Lo anterior se debe a que los planes de estudio de las licenciaturas que ofrece esta entidad académica solicitan como requisito de egreso esta habilidad en el idioma inglés. Estos cursos no únicamente se ofrecen al finalizar la formación profesional. En las carreras de Médico Cirujano y Química Farmacéutico Biológica se cursan durante los periodos de inducción y propedéuticos. Asimismo, existe la posibilidad de que el alumnado acceda a este tipo de formación en otras entidades de la UNAM o fuera de ella, con la facilidad de ser validadas por el DELEX.

La difusión de estos servicios, ofrecidos por la FES Zaragoza, se realiza durante el curso de inducción que recibe el alumnado de nuevo ingreso. Existe un espacio designado en el programa de dichos cursos de cada una de las licenciaturas que forman parte de la oferta académica de la Facultad. Además de difundirlo a través de la página web, así como en la Gaceta Zaragoza, carteles, trípticos informativos y otros medios de comunicación masiva.

El Plan de estudios propuesto, además de incluir el desarrollo de habilidades, aptitudes y actitudes del PEV, contempla la inclusión de asignaturas optativas que le permiten al alumnado reforzar los conocimientos en áreas de la profesión médica, tales como la informática médica, la geriatría, toxicología, y nutrición, esto le permitirá a la y el egresado ser un profesional de la salud con la capacidad de realizar una adecuada prevención, promoción de la salud, así como una apropiada atención de las principales causas de morbilidad global.

Finalmente, la infraestructura destinada a los servicios de apoyo ofrece diversos espacios para desarrollar actividades deportivas, lúdicas y culturales, con el propósito de consolidar la formación integral del alumnado, así como de enriquecer la vida académica de la Facultad.



REQUISITOS DE INGRESO

La licenciatura de Médico Cirujano es de ingreso directo, razón por la cual los aspirantes deberán cubrir los requisitos establecidos en la Legislación Universitaria y en este Plan de Estudios. Es recomendable que el aspirante haya cursado el área de las Ciencias Biológicas, Químicas y de la Salud o el conjunto de asignaturas relacionadas con esta área. Para ingresar a esta licenciatura, los aspirantes deberán haber cubierto los requisitos establecidos en los Artículos 2, 4, 8, 9, 10, 11 y 19 del Reglamento General

de Inscripciones (RGI) de la UNAM vigente, que a la letra estipulan:

Artículo 2.- Para ingresar a la Universidad es indispensable:

- a) Solicitar la inscripción de acuerdo con los instructivos que se establezcan;
- b) Haber obtenido en el ciclo de estudios inmediato anterior un promedio mínimo de siete o su equivalente;
- c) Ser aceptado mediante concurso de selección, que comprenderá una prueba escrita y que deberá realizarse dentro de los periodos que al efecto se señalen.

Artículo 4.- Para ingresar al nivel de licenciatura el antecedente académico indispensable es el bachillerato, cumpliendo con lo prescrito en el artículo 8º. de este reglamento.

Para efectos de revalidación o reconocimiento, la Comisión de Incorporación y Revalidación de Estudios del Consejo Universitario determinará los requisitos mínimos que deberán reunir los planes y programas de estudio de bachillerato. La Dirección General de Incorporación y Revalidación de Estudios publicará los instructivos correspondientes.

Artículo 8.- Una vez establecido el cupo para cada carrera o plantel y la oferta de ingreso establecida para el concurso de selección, los aspirantes serán seleccionados según el siguiente orden:

- a) Alumnos egresados de la Escuela Nacional Preparatoria y del Colegio de Ciencias y Humanidades que hayan concluido sus estudios en un máximo de cuatro años, contados a partir de su ingreso, con un promedio mínimo de siete.
- b) Aspirantes con promedio mínimo de siete en el ciclo de bachillerato, seleccionados en el concurso correspondiente, a quienes se asignará carrera y plantel, de acuerdo con la calificación que hayan obtenido en el concurso y hasta el límite del cupo establecido.

En cualquier caso, se mantendrá una oferta de ingreso a egresados de bachilleratos externos a la UNAM.

Artículo 9.- Los alumnos egresados del bachillerato de la UNAM que hayan terminado sus estudios en un máximo de tres años y con un promedio mínimo de nueve, tendrán el ingreso a la carrera y plantel de su preferencia. Los tres años se contarán a partir del cuarto año en la Escuela Nacional Preparatoria y del primer año en el Colegio de Ciencias y Humanidades.



Artículo 10.- Los alumnos de la Escuela Nacional Preparatoria y del Colegio de Ciencias y Humanidades que hayan concluido sus estudios en un plazo mayor de cuatro años y con un promedio mínimo de siete, podrán ingresar al ciclo de licenciatura mediante concurso de selección.

Artículo 11.- Los aspirantes que provengan de otras instituciones de enseñanza superior podrán ingresar al nivel de licenciatura, en años posteriores al primero, cuando:

- a) Cumplan los requisitos de los incisos a) y b) del artículo 2º. y el cupo de los planteles lo permita;
- b) Sean aceptados en el concurso de selección a que se refiere el artículo 2º. el cual consistirá, para el caso, en un examen global, escrito y oral, de las materias que pretendan revalidar o acreditar, por lo menos ante dos sinodales.

En ningún caso se revalidará o acreditará más del 40% del total de los créditos de la carrera respectiva. Artículo 19.- Podrá cursarse una segunda carrera después de haber obtenido el título en la primera, cuando:

- a) El cupo de la carrera o del plantel lo permita y el solicitante haya obtenido en las asignaturas correspondientes a la primera carrera un promedio mínimo de ocho,
- b) O bien cuando el solicitante sea aceptado mediante el concurso de selección.

REQUISITOS DE EGRESO

Para que el alumnado de la licenciatura de Médico Cirujano sea considerado egresado, deberá haber cursado y aprobado el 100% de los créditos y el total de módulos y asignaturas del plan de estudios. Asimismo, deberá haber realizado el Servicio Social y cumplir con lo señalado en el plan de estudios y los demás requisitos establecidos en la Legislación Universitaria.

REQUISITOS DE TITULACIÓN

Para obtener el título profesional, el alumnado deberá cumplir con lo señalado en el plan de estudios, así como en el Reglamento General de Estudios Universitarios (RGEU), en el Reglamento General de Servicio Social (RGSS) y en el Reglamento General de Exámenes (RGE) de la Universidad Nacional Autónoma de México, que ordenan lo siguiente:

- Tener cubiertos todos los requisitos de egreso.
- Presentar la constancia que acredite la comprensión de lectura de textos en idioma inglés relativos a la profesión médica, expedida por el Departamento de Lenguas Extranjeras de la FES Zaragoza o cualquier otro centro de idiomas de la UNAM.



- Haber acreditado el Servicio Social (Artículo 68º del RGEU, el cual refiere a la Ley Reglamentaria del Artículo 5º Constitucional y su Reglamento, al RGSS de la UNAM y al reglamento interno que, sobre la materia, apruebe el consejo técnico o el comité académico que corresponda). La prestación del Servicio Social podrá iniciarse al cubrir el 100% de créditos de la licenciatura. La liberación se obtendrá, una vez que se haya cubierto un año en esta actividad.
- Elegir y acreditar una de las opciones de titulación con que cuenta el plan de estudios

El procedimiento para la titulación en esta licenciatura se sujeta a las condiciones establecidas por el RGE de la UNAM en su artículo 20º, así como al Reglamento de Operación de las Opciones de Titulación de Licenciatura de la FES Zaragoza, establecido por el H. Consejo Técnico.



PERFIL DE INGRESO

El aspirante para ingresar a la licenciatura de Médico Cirujano debe ser egresada o egresado de la Escuela Nacional Preparatoria, de la Escuela Nacional Colegio de Ciencias y Humanidades o de otras instituciones de educación media superior. Es conveniente que haya cursado el área de las Ciencias Biológicas, Químicas y de la Salud o el conjunto de asignaturas relacionadas con esta área. Para todos los casos, el perfil deseable incluye los siguientes conocimientos, habilidades y actitudes:

CONOCIMIENTOS:

- Generales de matemáticas, biología, física y química
- Sólidos de gramática, ortografía y etimologías grecolatinas. Dominio del español
- Elementales de ética (Principios generales de ética: beneficencia, autonomía, no maleficencia y justicia)
- Básicos del método científico, por ejemplo: comprender qué es un problema de estudio, qué es una hipótesis, cómo se comprueban las hipótesis y de ese modo, cómo se genera el conocimiento
- Básicos de TIC y búsqueda de información científica en la red

BÁSICOS DE INGLÉS DE NIVEL A1, SEGÚN EL MARCO COMÚN EUROPEO DE REFERENCIA PARA LAS LENGUAS (MCER) HABILIDADES:

- Interacción con personas de distinta jerarquía, que le permita desempeñarse en el proceso de dinámica en los distintos escenarios de la licenciatura de Médico Cirujano y con los diversos actores en el proceso de enseñanza y aprendizaje (alumno-alumno, alumno-profesor, alumno—comunidad).
- Aprendizaje autodirigido y autocontrolado
- Ser asertivo y eficaz en la solución de problemas
- Manejo de algoritmos para la solución de problemas

EXPRESARSE DE FORMA ORAL Y ESCRITA ACTITUDES:

- Humanista, científica, social y de servicio
- De disciplina
- Equilibrio emocional y autocontrol
- Motivación y resiliencia
- Disposición para el estudio prolongado, constante y eficaz



CONOCIMIENTOS:

- Niveles de organización estructural, fisiológica e inmunológica del organismo por línea de vida y aparatos y sistemas
- Microbiología y parasitología médica
- Básicos de fisiopatología de las enfermedades más frecuentes
- Aspectos humanísticos, éticos, socioeconómicos, ambientales, psicosociales, culturales y normativos de la medicina
- Teórico-metodológicos de promoción de la salud y prevención de enfermedades
- Alimentación correcta y características nutricionales en cada etapa de la línea de vida
- Cambios biológicos y psicosociales en cada etapa de la línea de vida: adolescencia, periodo perinatal del binomio materno infantil e incursión al campo laboral
- Método científico, clínico y epidemiológico para el estudio de la salud en cada etapa de la línea de vida y por aparatos y sistemas

HABILIDADES:

- Integración de las áreas del conocimiento en la identificación de la situación de salud y de enfermedad del paciente
- Aplicación del método científico, clínico y epidemiológico
- Conformación del expediente clínico
- Definición de los determinantes sociales y los factores de riesgo de las enfermedades de mayor incidencia y prevalencia
- Implementación de acciones de promoción de la salud y prevención de enfermedades, basada en la normatividad, programas y políticas de salud
- Desarrollo de estrategias instruccionales, dirigidas a la promoción de la salud y la prevención de enfermedades
- Organización para la gestión de servicios básicos y de salud
- Valoración clínica médica, nutricional y psicológica

ACTITUDES:

- Respeto a las personas y a sus condiciones socioeconómicas y culturales, sin discriminación de clase, género, capacidad física y preferencia sexual
- Sensibilidad para identificar las necesidades reales, sentidas y los conocimientos de la población sobre los problemas de salud
- Búsqueda del bienestar del paciente y de la colectividad



Perfil de Egreso

Al finalizar su formación la egresada y el egresado de esta licenciatura tendrán los siguientes conocimientos, habilidades, actitudes y valores: **CONOCIMIENTOS:**

- Sobre el proceso salud y enfermedad de las personas, las familias y las comunidades en cada etapa del ciclo de la vida, la determinación social, la equidad de género y la cultura
- De promoción, protección y mantenimiento de la salud biopsicosocial, así como la prevención de las enfermedades con base en el método científico, clínico y socioepidemiológico
- Sobre ciencias básicas, clínicas, psicosociomédicas y humanísticas, que sustenten las acciones de prevención, así como la elaboración del diagnóstico y el plan de tratamiento y rehabilitación
- Sobre ética, bioética y deontología médica, para una actividad profesional humanística, reflexiva, crítica y resolutiva.

De sistemas, programas y niveles de atención a la salud, así como de legislación y normatividad vigente, como base de su práctica profesional

- Acerca de los procesos organizativos, administrativos y de gestión en los servicios de salud para asegurar la calidad de la atención
- Sobre tecnologías y fundamentos culturales que le permitan vincularse como agente proactivo y transformador en el servicio, la docencia, la investigación, la gestión del conocimiento y la misión social de la medicina

HABILIDADES:

- Para la integración de los saberes de las áreas biológica, psicológica, humanística y social, a través de la evidencia científica actualizada en beneficio de las personas, la familia y la comunidad, con la finalidad de realizar acciones dirigidas a la promoción, prevención, diagnóstico, tratamiento y rehabilitación
- Para la toma de decisiones, a través de un pensamiento crítico y razonado en la identificación y solución de problemas de salud con base en las evidencias científicas y socioculturales.

Dominio de atención a la salud individual, grupal y comunitaria durante las etapas de la línea de vida

- Para la búsqueda de la actualización médica continua, que le permita el fortalecimiento de sus actividades asistenciales, docentes y de investigación
- Para desarrollar una relación médico-paciente, empática, asertiva y efectiva, que incluya a la familia y su comunidad, con apego a la ética
- Para brindar servicios de salud humanistas, científicos y profesionales, con oportunidad, integralidad y eficiencia
- Para llevar a cabo, la referencia adecuada y oportuna a otros niveles de atención, y el seguimiento pertinente a las contrarreferencias
- De liderazgo en el trabajo colaborativo dentro del equipo multidisciplinario y multiprofesional de salud



Para adecuar la práctica clínica y profesional a las necesidades de salud de la población y a la innovación tecnológica en el desarrollo de las actividades docentes, de diagnóstico, terapéutica, de gestión en salud y de investigación

- Para la identificación y el reconocimiento de la interacción entre la práctica profesional, las medicinas tradicionales, complementarias y alternativa



ACTITUDES:

- Reconocimiento y respeto a la diversidad e interculturalidad de la población, en torno a los procesos de salud, de enfermedad y de las prácticas médicas relacionadas, priorizando la ética y el derecho a la salud

Compromiso profesional con el derecho social, la promoción y la protección a la salud de las personas, familias y comunidades para mantener los valores humanistas universales a través de los principios bioéticos

- Pensamiento crítico y juicio clínico VALORES:

- Respeto y responsabilidad ética en el enfoque intercultural y de género
- Responsabilidad social, atendiendo las normas éticas y bioéticas, en un marco deontológico y legal
- Compromiso social con la sostenibilidad y el medio ambiente



NÚMEROS DE CRÉDITOS POR MÓDULOS Y ASIGNATURAS POR AÑO

CLAVE	DENOMINACIÓN	MODALIDAD	CARÁCTER	HORAS/SEMANA SEMESTRE		DURACIÓN EN SEMANAS	SEMANAS EN LAS QUE SE CURSA	HORAS/SEMANA		TOTAL DE HORAS POR SEMANA	TOTAL DE HORAS POR AÑO	CRÉDITOS
				TEÓRICAS	PRÁCTICAS			TEÓRICAS	PRÁCTICAS			
PRIMER AÑO												
	CRECIMIENTO Y DESARROLLO EXTRAUTERINO	CURSO, TALLER, LABORATORIO, SEMINARIO, CLINICA, TRABAJO COMUNITARIO	OBLIGATORIO	5	11	8	33-40	13*	28*	41	328	21
	CRECIMIENTO Y DESARROLLO INTRAUTERINO	CURSO, TALLER, LABORATORIO, SEMINARIO, CLINICA, TRABAJO	OBLIGATORIO	5	11	8	21-28	13*	28*	41	328	21



		COMUNIITA RI O										
	LA SALUD DE LAS PERSONAS EN SUS ENTORNOS	CURSO, TALLER, LABORATOR IO, SEMINARIO, CLINICA, TRABAJO COMUNIITA RI O	OBLIGATO RI O	14	28	20	1-20	14	28	42	840	56
	PARTO, PUERPERIO Y PERÍODO PERINATAL	CURSO, TALLER, LABORATOR IO, SEMINARIO, CLINICA, TRABAJO COMUNIITA RI O	OBLIGATO RI O	3	5	4	29-32	15	25	40	160	11



TOTAL								548	1108		1656	109
SEGUNDO AÑO												
	CARDIOVASCULAR , LINFÁTICO Y HEMATOPOYÉTICO	CURSO, TALLER, LABORATORIO, SEMINARIO, CLINICA, TRABAJO COMUNITARIO	OBLIGATORIO	6	8	7	12-18	18*	23*	41	287	20
	DIGESTIVO	CURSO, TALLER, LABORATORIO, SEMINARIO, CLINICA, TRABAJO COMUNITARIO	OBLIGATORIO	5	7	6	19-24	17*	24*	41	246	17
	ENDOCRINO	CURSO, TALLER, LABORATORIO, SEMINARIO, CLINICA, TRABAJO	OBLIGATORIO	3	5	4	37-40	15	25	40	160	11



		COMUNIITA RI O										
	NERVIOSO Y ÓRGANOS DE LOS SENTIDOS	CURSO, TALLER, LABORATOR IO, SEMINARIO, CLINICA, TRABAJO COMUNIITA RI O	OBLIGATO RI O	6	8	7	30-36	18*	23*	41	287	20
	PIEL Y MÚSCULO ESQUELÉTICO	CURSO, TALLER, LABORATOR IO, SEMINARIO, CLINICA, 6TRABAJO COMUNIITA RI O	OBLIGATO RI O	5	7	6	1-6	17*	24*	41	246	17
	RESPIRATORIO	CURSO, TALLER, LABORATOR IO,	OBLIGATO RI O	4	6	5	7-11	16	24	40	200	14



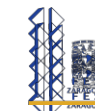
		SEMINARIO, CLINICA, TRABAJO COMUNIITA RI O										
	URINARIO Y GENITAL	CURSO, TALLER, LABORATOR IO, SEMINARIO, CLINICA, TRABAJO COMUNIITA RI O	OBLIGATO RI O	4	6	5	25-29	16	24	40	200	14
TOT AL								676	950		1626	113
TERCER AÑO												
	ATENCIÓN A LA SALUD EN LA ADULTEZ Y ENVEJECIMIEN TO	CURSO, PRÁCTICAS CLÍNICAS	OBLIGATO RI O	25	12	10	21-30	5	24	29	290	11*
	ATENCIÓN A LA SALUD EN LA INFANCIA Y LA ADOLESCENCI A	CURSO, PRÁCTICAS CLÍNICAS	OBLIGATO RI O	25	12	10	1-10	5	24	29	290	11*



ATENCIÓN A LA SALUD SEXUAL Y REPRODUCTIVA	CURSO, PRÁCTICAS CLÍNICAS	OBLIGATORIO	25	12	10	11-20	5	24	29	290	11*
ATENCIÓN INTEGRAL A LA SALUD	CURSO, PRÁCTICAS CLÍNICAS	OBLIGATORIO	25	12	10	31-40	5	24	29	290	11*
ESTUDIO MÉDICO INTEGRAL DE LA FAMILIA	CURSO, CLÍNICA, TRABAJO COMUNITARIO	OBLIGATORIO	2	2	40	1-40	2	2	4	160	12
FISIOPATOLOGÍA Y TÉCNICAS MÉDICO QUIRÚRGICAS I	CURSO, PRÁCTICA EN QUIRÓFANO	OBLIGATORIO	1	4	40	1-40	1	4	5	200	12
SALUD LABORAL	CURSO	OBLIGATORIO	2	0	40	1-40	2	0	2	80	8
TERAPÉUTICA MÉDICA	CURSO	OBLIGATORIO	2	0	40	1-40	2	0	2	80	8
ASIGNATURA OPTATIVA	CURSO	OPTATIVO	1	2	20	1-20	1	2	3	60	4
ASIGNATURA OPTATIVA	CURSO	OPTATIVO	1	2	20	21-40	1	2	3	60	4



TOTAL								520	1280		1800	92
CUARTO AÑO												
	CIRUGÍA GENERAL Y URGENCIAS	CURSO, PRÁCTICA CLÍNICA Y HOSPITALARIA	OBLIGATORIO	2.5	12	10	31-40	5	24	29	290	11*
	FISIOPATOLOGÍA Y TÉCNICAS MÉDICO QUIRÚRGICAS II	CURSO, PRÁCTICA EN QUIRÓFANO	OBLIGATORIO	1	4	20	1-20	1	4	5	100	6
	GINECOLOGÍA Y OBSTETRICIA	CURSO, PRÁCTICA CLÍNICA Y HOSPITALARIA	OBLIGATORIO	2.5	12	10	11-20	5	24	29	290	11*
	MEDICINA INTERNA Y ESPECIALIDADES	CURSO, PRÁCTICA CLÍNICA Y HOSPITALARIA	OBLIGATORIO	2.5	12	10	21-30	5	24	29	290	11*
	MEDICINA LEGAL EN MÉXICO	CURSO	OBLIGATORIO	2	4	20	21-40	2	4	6	120	8



	PEDIATRÍA	CURSO, PRÁCTICA CLÍNICA Y HOSPITALA RIA	OBLIGATO RI O	25	12	10	1-10	5	24	29	290	11*
	ASIGNATURA OPTATIVA	CURSO	OPTATIVO	1	2	20	1-20	1	2	3	60	4
	ASIGNATURA OPTATIVA	CURSO	OPTATIVO	1	2	20	21-40	1	2	3	60	4
TOT A L								300	1200		1500	66
QUINTO AÑO												
	INTERNADO MÉDICO DE PREGRADO	PRÁCTICA HOSPITALA RIA	OBLIGATO RI O	5	25		1-48	5	25	30	1440	70**
TOT A L								240	1200			
SEXTO AÑO												
	SERVICIO SOCIAL***		OBLIGATO RI O				1-52					

*Los números fraccionarios se redondearon al número entero próximo mayor.

**Cálculo de créditos en concordancia con lo establecido en los artículos 53 y 55 del RGEU.

***El Servicio Social no tiene valor en créditos



TABLAS DE EQUIVALENCIAS

TABLA DE EQUIVALENCIAS ENTRE EL PLAN DE ESTUDIOS VIGENTE Y EL PROPUESTO									
PLAN DE ESTUDIOS DE LA LICENCIATURA DE MÉDICO CIRUJANO FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES ZARAGOZA UNAM (1990)					PLAN DE ESTUDIOS DE LA LICENCIATURA DE MÉDICO CIRUJANO FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES ZARAGOZA (2021)				
AÑO	MÓDULO / ASIGNATURA	CRÉDITOS	CLAVE	DENOMINACIÓN	DENOMINACIÓN	CLAVE	CRÉDITOS	MÓDULO/ASIGNATURA	AÑO
OBLIGATORIOS									
1	MÓDULO	50	1106	LA SALUD DEL HOMBRE Y SU AMBIENTE	LA SALUD DEL HOMBRE Y SU AMBIENTE		56	MÓDULO	1
1	MÓDULO	20	1107	CRECIMIENTO Y DESARROLLO INTRAUTERINO	CRECIMIENTO Y DESARROLLO INTRAUTERINO		21	MÓDULO	1
1	MÓDULO	10	1108	PARTO PUERPERIO Y PERIODO PERINATAL	PARTO PUERPERIO Y PERIODO PERINATAL		11	MÓDULO	1
1	MÓDULO	20	1109	CRECIMIENTO Y DESARROLLO EXTRAUTERINO	CRECIMIENTO Y DESARROLLO EXTRAUTERINO		21	MÓDULO	1
2	MÓDULO	5	1212	INTRODUCTORIO			17	MÓDULO	2



				Y	PIEL Y MUSCULO ESQUELÉTICO				
	MÓDULO	10	1213	PIEL Y MÚSCULO ESQUELÉTICO					
2	MÓDULO	10	1214	APARATO RESPIRATORIO	RESPIRATORIO		14	MÓDULO	2
2	MÓDULO	20	1215	APARATO CARDIOVASCULAR	CARDIOVASCULAR, LINFÁTICO Y HEMATOPOYÉTICO		20	MÓDULO	2
2	MÓDULO	15	1216	APARATO DIGESTIVO	DIGESTIVO		17	MÓDULO	2
2	MÓDULO	13	1217	APARATO UROGENITAL	URINARIO Y GENITAL		14	MÓDULO	2



2	MÓDULO	20	1218	SISTEMA NERVIOSO Y ÓRGANOS DE LOS SENTIDOS	NERVIOSO Y ÓRGANOS DE LOS SENTIDOS		20	MÓDULO	2
2	MÓDULO	13	1219	SISTEMA ENDOCRINO	ENDOCRINO		11	MÓDULO	2
3	MÓDULO	17	1308	ATENCIÓN MÉDICA DEL ADULTO EN CONSULTA EXTERNA	ATENCIÓN A LA SALUD EN LA ADULTEZ Y ENVEJECIMIENTO		11	MÓDULO	3
3	MÓDULO	17	1309	ATENCIÓN MÉDICA DEL NIÑO EN CONSULTA EXTERNA	ATENCIÓN A LA SALUD EN LA INFANCIA Y LA ADOLESCENCIA		11	MÓDULO	3
3	MÓDULO	17	1310	ATENCIÓN GINECOLÓGICA Y OBSTETRICIA EN CONSULTA EXTERNA	ATENCIÓN A LA SALUD SEXUAL Y REPRODUCTIVA		11	MÓDULO	3
3	MÓDULO	17	1311	ATENCIÓN MÉDICA GENERAL E INTEGRAL EN CONSULTA EXTERNA	ATENCIÓN INTEGRAL A LA SALUD		11	MÓDULO	3



3	MÓDULO	6	1312	ESTUDIO MÉDICO INTEGRAL DE LA FAMILIA	ESTUDIO MÉDICO INTEGRAL DE LA FAMILIA		12	MÓDULO	3
3	MÓDULO	4	1313	TERAPÉUTICA	TERAPÉUTICA MÉDICA		8	ASIGNATURA	3
3	MÓDULO	12	1314	FISIOPATOLOGÍA EXPERIMENTAL I	FISIOPATOLOGÍA Y TÉCNICAS MÉDICO-QUIRÚRGICAS I		12	ASIGNATURA	3
3	MÓDULO	2	1315	SALUD OCUPACIONAL	SALUD LABORAL		8	ASIGNATURA	3



4	MÓDULO	35	1410	ATENCIÓN DEL ADULTO EN URGENCIAS Y HOSPITALIZACIÓN	MEDICINA INTERNA Y ESPECIALIDADES Y CIRUGÍA GENERAL Y URGENCIAS	11	MÓDULO	4
4	MÓDULO	17	1411	ATENCIÓN DEL NIÑO EN URGENCIAS Y HOSPITALIZACIÓN	PEDIATRÍA	11	MÓDULO	4
4	MÓDULO	17	1412	ATENCIÓN GINECOLÓGICA Y OBSTETRICA EN URGENCIAS Y HOSPITALIZACIÓN	GINECOLOGÍA Y OBSTETRICIA	11	MÓDULO	4
4	MÓDULO	6	1413	FISIOPATOLOGÍA EXPERIMENTAL II	FISIOPATOLOGÍA Y TÉCNICAS MÉDICO-QUIRURGÍCAS II	6	ASIGNATURA	4
4	MÓDULO	6	1414	MEDICINA LEGAL EN MÉXICO	MEDICINA LEGAL EN MÉXICO	8	ASIGNATURA	4
5		70	1500	INTERNADO	INTERNADO MÉDICO DE PREGRADO	70		5



OPTATIVAS									
				SIN EQUIVALENCIA	ANATOMÍA PATOLÓGICA		4	ASIGNATURA	¾
				SIN EQUIVALENCIA	ETIMOLOGÍAS GRECOLATINAS PARA LA TERMINOLOGÍA MÉDICA		4	ASIGNATURA	¾
				SIN EQUIVALENCIA	FARMACOLOGÍA Y TERAPÉUTICA MÉDICA		4	ASIGNATURA	¾



				SIN EQUIVALENCIA	FILOSOFÍA DE LA MÉDICINA		4	ASIGNATURA	¾
				SIN EQUIVALENCIA	GERONTOLOGÍA		4	ASIGNATURA	¾
				SIN EQUIVALENCIA	HISTORIA DE LA MÉDICINA		4	ASIGNATURA	¾
				SIN EQUIVALENCIA	INFORMÁTICA MÉDICA		4	ASIGNATURA	¾
				SIN EQUIVALENCIA	MEDICINA DE GÉNERO		4	ASIGNATURA	¾
				SIN EQUIVALENCIA	NUTRICIÓN MÉDICA		4	ASIGNATURA	3/4
				SIN EQUIVALENCIA	RADIOLOGÍA E IMAGENOLOGÍA		4	ASIGNATURA	3/4
				SIN EQUIVALENCIA	TOXICOLOGÍA CLÍNICA		4	ASIGNATURA	3/4



PIEL Y MÚSCULO ESQUELÉTICO



PIEL Y MÚSCULO ESQUELÉTICO

DATOS GENERALES DEL MÓDULO PIEL Y MÚSCULO ESQUELÉTICO

Nivel académico: SEGUNDO

Ubicación: Segundo año

Carácter: Obligatorio

Duración: 6 semanas

Eje de referencia: Aparatos y sistemas.

Etapas: Básica

Tipo de actividad: Teoría/Práctica

Horas por semana: 41

Horas de teoría: 17

Horas de práctica: 24

No. De créditos: 17

Primer Módulo Predecesor: Crecimiento y Desarrollo Extrauterino

Módulo Subsecuente: Respiratorio

Plan de estudios modular



OBJETIVO GENERAL DEL MÓDULO PIEL Y MÚSCULO ESQUELÉTICO

Analizar los fundamentos teórico-metodológicos que explican la salud y la atención de las personas en el ciclo de vida, con relación al sistema piel y músculo esquelético, desde la perspectiva médico-biológica y psicológica-social.

OBJETIVOS PARTICULARES DEL MÓDULO PIEL Y MÚSCULO ESQUELÉTICO

1. Analizar las características normales de los sistemas tegumentarios, anexos y músculo esquelético para el reconocimiento de los factores que afectan el estado de salud de estos sistemas y preservar sus funciones.
2. Identificar el entorno microbiológico, así como los agentes patógenos que afectan a estos sistemas.
3. Analizar el manejo farmacológico de las afecciones frecuentes de estos sistemas.
4. Analizar los principios básicos de la epidemiología, salud pública y promoción de la salud en el contexto médico-biológico y psicológico-social de los padecimientos más frecuentes del sistema piel y músculo esquelético, en el ciclo de vida.
5. Reconocer la importancia de la piel, los factores psicológicos y familiares presentes cuando existen padecimientos de la piel y del sistema músculo esquelético.
6. Reconocer los elementos del método clínico para la integración del diagnóstico sindromático y el manejo general de los padecimientos más frecuentes que afectan a la piel y al sistema músculo esquelético del ser humano.

DISCIPLINAS QUE PARTICIPAN EN EL MÓDULO PIEL Y MÚSCULO ESQUELÉTICO

- ✓ MORFOFISIOLOGÍA
- ✓ MICROBIOLOGÍA E INMUNOLOGÍA
- ✓ FARMACOLOGÍA
- ✓ SALUD PÚBLICA Y EPIDEMIOLOGÍA
- ✓ SALUD MENTAL Y PSICOLOGÍA MÉDICA
- ✓ FORMACIÓN CLÍNICA



SERIACIONES

El plan de estudios presenta una seriación obligatoria por ciclo escolar. De acuerdo con la organización académica, el alumnado deberá acreditar todos los módulos y asignaturas correspondientes al año escolar cursado, de los contrario no podrá avanzar al siguiente ciclo escolar.

HABILIDADES A DESARROLLAR EN EL MÓDULO PIEL Y MÚSCULO ESQUELÉTICO.

Aprendizaje reflexivo	X
Trabajo en equipo	X
Aprendizaje colaborativo	X
Trabajo cooperativo	X
Participación grupal	X
Responsabilidad compartida	X
Aprendizaje autodirigido	
Aprendizaje autónomo	
Identificación de riesgos en la población	X
Aprendizaje basado en tareas	X
Comunicación efectiva en comunidad	
Lingüísticas (aplicación de encuestas, entrevistas)	
Motora (disección, exploración)	
Habilidades para la búsqueda de	X



información	
e – learning	X
Elaboración de fichas (trabajo, hemerográficas, bibliográficas y electrónicas)	X
Análisis crítico de artículos científicos	X
Elaboración de historias clínicas (interrogatorio, semiología completa)	
Elaboración de diagnósticos	X
Interpretación de estudios	X



ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS DEL MÓDULO PIEL Y MÚSCULO ESQUELÉTICO.

Exposición	X
Trabajo en equipo	X
Lecturas	X
Trabajo de investigación	X
Prácticas (taller o laboratorio)	X
Prácticas de campo	X
Aprendizaje por proyectos	
Aprendizaje basado en problemas	
Casos de enseñanza	X
Otras	X
Práctica clínica en escenarios reales	
Análisis integral de caso	
Mapas conceptuales	
Uso de las TIC	
Seminario de integración	
Análisis crítico de la literatura	



PIEL Y MÚSCULO ESQUELÉTICO

Componente: Microbiología

Semana: 1

Objetivos: Conocer y determinar el encuadre, el sistema de trabajo global, la organización y sistema de evaluación de la materia tanto en el componente teórico como en el componente práctico.

TEORÍA	PRÁCTICA	SEMINARIO	BIBLIOGRAFÍA
<ul style="list-style-type: none">1. Presentación de profesor de teoría.. Presentación de sistema de trabajo en cada uno de los módulos.. Información sobre el sistema de evaluación.. Entrega del programa de microbiología anual.. Asignación de los temas a tratar en cada uno de los módulos.	<ul style="list-style-type: none">Presentación de los profesores de laboratorio.Revisión del Reglamento de laboratorio.Entrega de calendario anual de las prácticas.Explicación sobre la forma de evaluar el laboratorio, formación de equipos de trabajo, solicitar el material de laboratorio y leer resultados.		<p>Mims, C., Playfair, J., Roitt, I., Wakelin, D., Williams, R., Mims, B.C. (1999).</p> <p>Microbiología Médica. Harcourt-Brace. (2ª ed). Elsevier.</p> <p>Murray, P.R., Rosenthal, K.S., Pfaller, M.A. (2021). Microbiología Médica. (9ª ed). Elsevier.</p> <p>Prats, G., (2012). Microbiología y Parasitología Médicas. (1ª ed). Editorial Médica Panamericana.</p>



			<p>Prats, G., Pumarola, T., Mirelies, B.(2023). Microbiología y Parasitología Médicas. (2ª ed). Editorial Médica Panamericana.</p> <p>Procop, G.W., Church, D.L., Hall, G.S., Janda, W.M., Koneman, E.W., Schreckenberger, P.C., Woods, G.L. (2017).</p> <p>Koneman. Diagnóstico Microbiológico. Texto y Atlas. (7ª ed). Wolters Kluwer.</p> <p>Riedel, S., Morse, S.A., Mietzner, T.A., Miller, S. (Eds.) (2020). Jawetz, Melnick y Adelberg. Microbiología Médica. (28ª ed). McGraw-Hill.</p>
--	--	--	---



			Romero Cabello, R. (2018). Microbiología y Parasitología Humana. Editorial Médica Panamericana.
--	--	--	---



PIEL Y MÚSCULO ESQUELÉTICO

Componente: Microbiología

Semana: 2

Objetivos: Identificar, determinar y analizar las características generales de los agentes microbiológicos patógenos (Bacterias. Staphylococcus aureus y Pseudomonas aeruginosa) que afectan la piel y el sistema músculo esquelético.

TEORÍA	PRÁCTICA	SEMINARIO	BIBLIOGRAFÍA
<p>1. Bacterias Gram Positivas. Aerobias. Staphylococcus aureus y Pseudomonas aeruginosa.</p> <ul style="list-style-type: none">Características generales: Forma, afinidad tintorial, tamaño, agrupación, tipo de respiración, requerimientos nutricionales, componente antigénico, hábitat en hospedero y medio ambiente, tipo de microorganismo (patógeno u oportunista), características de la colonia en cultivo.Mecanismos de patogenicidad y virulencia asociados a la infección del	<p>2.1 Cultivo y Aislamiento de Estafilococos de muestra de piel.</p>		<p>Mims, C., Playfair, J., Roitt, I., Wakelin, D., Williams, R., Mims, B.C. (1999). Microbiología Médica. (2a ed). Harcourt-Brace.</p> <p>Murray, P.R., Rosenthal, K.S., Pfaller, M.A. (2021). Microbiología Médica. Elsevier. (9ª ed).</p> <p>Prats, G., (2012). Microbiología y Parasitología Médicas. (1ª ed). Editorial Médica Panamericana.</p>

<p>patógeno (involucrados en su adherencia, penetración, difusión, evasión del sistema inmune y propagación).</p> <ul style="list-style-type: none">· Patogenia: Mecanismo de transmisión, órganos afectados, respuesta general del hospedero, diseminación, enfermedades que ocasiona y manifestaciones clínicas generales.· Epidemiología: Distribución de la enfermedad, frecuencia, grupos de riesgo, reservorio, vectores, contactos, estado de portador.· Diagnóstico: Clínico, epidemiológico, diferencial, laboratorio, microbiológico, cultivo, inmunológico.· Tratamiento: señalar sin considerar dosis.· Prevención: vacunas.			<p>Prats, G., (2023). Microbiología y Parasitología Médicas. (2ª ed). Editorial Médica Panamericana.</p> <p>Procop, G.W., Church, D.L., Hall, G.S., Janda, W.M., Koneman, E.W., Schreckenberger, P.C., Woods, G.L. (2017).</p> <p>Koneman. Diagnóstico Microbiológico. Texto y Atlas. (7ª ed). Wolters Kluwer.</p> <p>Riedel, S., Morse, S.A., Mietzner, T.A., Miller, S. (Eds.) (2020). Jawetz, Melnick y Adelberg. Microbiología Médica. (28ª ed). McGraw-Hill.</p> <p>Romero Cabello, R. (2018). Microbiología y Parasitología Humana. Editorial Médica Panamericana.</p>
---	--	--	--



PIEL Y MÚSCULO ESQUELÉTICO

Componente: Microbiología

Semana: 3

Objetivos: Identificar, determinar y analizar las características generales de los agentes microbiológicos patógenos Anaerobia (*Clostridium tetani*) y Bacilos Ácido Alcohol Resistente (*Mycobacterium leprae*) que afectan la piel y el sistema músculo esquelético.

TEORÍA	PRÁCTICA	SEMINARIO	BIBLIOGRAFÍA
<p>Bacterias Gram Positivas. Aerobias. <i>Clostridium tetani</i> y <i>Mycobacterium leprae</i></p> <p>Características generales: Forma, afinidad tintorial, tamaño, agrupación, tipo de respiración, requerimientos nutricionales, componente antigénico, hábitat en hospedero y medio ambiente, tipo de microorganismo (patógeno u oportunista), características de la colonia en cultivo.</p> <p>Mecanismos de patogenicidad y virulencia</p>	<p>3.1 Diferenciación de las cepas de <i>Estafilococos</i> patógenas de las no patógenas.</p>		<p>Mims, C., Playfair, J., Roitt, I., Wakelin, D., Williams, R., Mims, B.C. (1999). <i>Microbiología Médica</i>. Harcourt-Brace. (2a ed). Elsevier.</p> <p>Murray, P.R., Rosenthal, K.S., Pfaller, M.A. (2021). <i>Microbiología Médica</i>. (9ª ed). Elsevier.</p> <p>Prats, G., (2012). <i>Microbiología y Parasitología Médicas</i>. (1ª ed). Editorial Médica Panamericana.</p>

<p>asociados a la infección del patógeno (involucrados en su adherencia, penetración, difusión, evasión del sistema inmune y propagación).</p> <ul style="list-style-type: none">· Patogenia: Mecanismo de transmisión, órganos afectados, respuesta general del hospedero, diseminación, enfermedades que ocasiona y manifestaciones clínicas generales.· Epidemiología: Distribución de la enfermedad, frecuencia, grupos de riesgo, reservorio, vectores, contactos, estado de portador.· Diagnóstico: Clínico, epidemiológico, laboratorio, microbiológico, cultivo, inmunológico.· Tratamiento: señalar sin considerar dosis.· Prevención: vacunas.			<p>Prats, G., (2023). Microbiología y Parasitología Médicas. (2ª ed). Editorial Médica Panamericana.</p> <p>Procop, G.W., Church, D.L., Hall, G.S., Janda, W.M., Koneman, E.W., Schreckenberger, P.C., Woods, G.L. (2017).</p> <p>Koneman. Diagnóstico Microbiológico. Texto y Atlas. (7ª ed). Wolters Kluwer.</p> <p>Riedel, S., Morse, S.A., Mietzner, T.A., Miller, S. (Eds.) (2020). Jawetz, Melnick y Adelberg. Microbiología Médica. (28ª ed). McGraw-Hill.</p> <p>Romero Cabello, R. (2018). Microbiología y Parasitología Humana. Editorial Médica Panamericana.</p>
--	--	--	--



PIEL Y MÚSCULO ESQUELÉTICO

Componente: Microbiología

Semana: 4

Objetivos: Identificar, determinar y analizar las características generales de los agentes microbiológicos patógenos (Parásitos. *Sarcoptes scabiei*, *Pediculus humanus*, *Pthirus pubis* y *Onchocerca volvulus*) que afectan la piel y el sistema músculo esquelético.

TEORÍA	PRÁCTICA	SEMINARIO	BIBLIOGRAFÍA
<p>4.1. Parásitos.</p> <p><i>Sarcoptes scabiei</i>, <i>Pediculus humanus</i>, <i>Pthirus pubis</i> y <i>Onchocerca volvulus</i>.</p> <p>· Características generales: Forma, tamaño órganos de locomoción, tipo de reproducción, ciclo biológico, forma infestante, mecanismo de transmisión, fase de desarrollo y distribución tisular, hábitat, tipo de microorganismo, patógeno, oportunista o comensal.</p> <p>· Mecanismos de patogenicidad y virulencia</p>	<p>4.1. Micosis cutáneas o superficiales por la técnica de microcultivo.</p>		<p>Ash L. R., Orihel, T. C. (2010). Atlas de Parasitología Humana. (5ª ed). Editorial Médica Panamericana.</p> <p>Becerril, M.A. (2019). Parasitología médica. (5ª ed). McGraw-Hill.</p> <p>López Páez, M.C., Corredor, A., López Bárcena, J. (2012). Atlas de parasitología. (2ª ed). Manual Moderno.</p>

<p>asociados a la infección del patógeno (involucrados en su adherencia, penetración, difusión, evasión del sistema inmune y propagación).</p> <ul style="list-style-type: none">· Patogenia: Mecanismo de transmisión, órganos afectados, respuesta general del hospedero, diseminación, enfermedades que ocasiona y manifestaciones clínicas generales.· Epidemiología: Distribución de la enfermedad, frecuencia, grupos de riesgo, reservorio, vectores, contactos, estado de portador.· Diagnóstico: Clínico, epidemiológico, laboratorio, examen en fresco, examen directo macroscópico y microscopía, cultivo, inmunología e IDR.			<p>Mims, C., Playfair, J., Roitt, I., Wakelin, D., Williams, R., Mims, B.C. (1999). Microbiología Médica. (2a ed). Harcourt-Brace.</p> <p>Murray, P.R., Rosenthal, K.S., Pfaller, M.A. (2021). Microbiología Médica. (9ª ed). Elsevier.</p> <p>Prats, G., (2012). Microbiología y Parasitología Médicas. (1ª ed). Editorial Médica Panamericana.</p> <p>Riedel, S., Morse, S.A., Mietzner, T.A., Miller, S. (Eds.) (2020). Jawetz, Melnick y Adelberg. Microbiología Médica. (28ª ed). McGraw-Hill.</p>
--	--	--	---



<p>Tratamiento: señalar sin considerar dosis.</p> <p>Prevención.</p>			<p>Romero Cabello, R. (2018). Microbiología y Parasitología Humana. Editorial Médica Panamericana.</p> <p>Tay, J., Gutiérrez, M., Lara, R., Velasco, O. (2010). Parasitología Médica de Tay. (8ª ed). Méndez Editores.</p>
--	--	--	--



PIEL Y MÚSCULO ESQUELÉTICO

Componente: Microbiología

Semana: 5

Objetivos: Identificar, determinar y analizar las características generales de los agentes microbiológicos patógenos (Parásitos. Leishmania mexicana y otras especies) que afectan la piel y el sistema músculo esquelético.

TEORÍA	PRÁCTICA	SEMINARIO	BIBLIOGRAFÍA
<p>5.1. Parásitos.</p> <p>Leishmania mexicana y otras especies.</p> <p>Características generales: Forma, tamaño, órganos de locomoción, tipo de reproducción, ciclo biológico, forma infestante, mecanismo de transmisión, fase de desarrollo y distribución tisular, hábitat, tipo de microorganismo, patógeno, oportunista o comensal.</p> <p>Mecanismos de patogenicidad y virulencia asociados a la infección del patógeno (involucrados en su</p>	<p>5.1. Toma de muestra y aislamiento de heridas infectadas.</p>		<p>Ash L. R., Orihel, T. C. (2010). Atlas de Parasitología Humana. (5ª ed). Editorial Médica Panamericana.</p> <p>Becerril, M.A. (2019). Parasitología médica. (5ª ed). McGraw-Hill.</p> <p>López Páez, M.C., Corredor, A., López Bárcena, J. (2012). Atlas de parasitología. (2ª ed). Manual Moderno.</p> <p>Mims, C., Playfair, J., Roitt, I., Wakelin, D., Williams,</p>

<p>adherencia, penetración, difusión, evasión del sistema inmune y propagación).</p> <ul style="list-style-type: none">· Patogenia: Mecanismo de transmisión, órganos afectados, respuesta general del hospedero, diseminación, enfermedades que ocasiona y manifestaciones clínicas generales.· Epidemiología: Distribución de la enfermedad, frecuencia, grupos de riesgo, reservorio, vectores, contactos, estado de portador.· Diagnóstico: Clínico, epidemiológico, laboratorio, examen en fresco, microscopía, cultivo, inmunología e IDR.· Tratamiento: señalar sin considerar dosis.· Medidas profilácticas.			<p>R., Mims, B.C. (1999). Microbiología Médica. (2ª ed). Harcourt-Brace.</p> <p>Murray, P.R., Rosenthal, K.S., Pfaller, M.A. (2021). Microbiología Médica. (9ª ed). Elsevier.</p> <p>Prats, G., (2012). Microbiología y Parasitología Médicas. (1ª ed). Editorial Médica Panamericana.</p> <p>Riedel, S., Morse, S.A., Mietzner, T.A., Miller, S. (Eds.) (2020). Jawetz, Melnick y Adelberg. Microbiología Médica. (28ª ed). McGraw-Hill.</p> <p>Romero Cabello, R. (2018). Microbiología y Parasitología Humana.</p>
--	--	--	---



			<p>Editorial Médica Panamericana.</p> <p>Tay, J., Gutiérrez, M., Lara, R., Velasco, O. (2010). Parasitología Médica de Tay. (8ª ed). Méndez Editores.</p>
--	--	--	---



PIEL Y MÚSCULO ESQUELÉTICO

Componente: Microbiología

Semana: 6

Objetivos: Identificar, determinar y analizar las características generales de los agentes microbiológicos patógenos (Virus herpes tipo 1, 2 y Papovavirus. Hongos causantes de dermatofitosis. Trichophyton, Microsporium y Epidermophyton) que afectan la piel y el sistema músculo esquelético.

TEORÍA	PRÁCTICA	SEMINARIO	BIBLIOGRAFÍA
<p>Virus Herpes 1 y 2, Papovavirus.</p> <ul style="list-style-type: none">Características generales: Forma y estructura, tamaño, características del genoma, componente antigénico, tropismo celular, ciclo viral.Mecanismos de patogenicidad y virulencia asociados a la infección del patógeno (involucrados en su adherencia, penetración, difusión, evasión del sistema inmune y propagación).	<p>Observación de Leishmania mexicana y otras especies.</p> <p>Examen Final de Laboratorio.</p>		<p>Ash L. R., Orihel, T. C. (2010). Atlas de Parasitología Humana. (5ª ed). Editorial Médica Panamericana.</p> <p>Arenas-Guzmán R. (2014). Micología médica ilustrada. (5ª ed) McGraw-Hill.</p> <p>Becerril, M.A. (2019). Parasitología médica. (5ª ed). McGraw-Hill.</p>

<ul style="list-style-type: none">· Patogenia: Mecanismo de transmisión, órganos afectados, respuesta general del hospedero, diseminación, enfermedades que ocasiona y manifestaciones clínicas generales.· Epidemiología: Distribución de la enfermedad, frecuencia, grupos de riesgo, reservorio, vectores, contactos, estado de portador, periodo de transmisión.· Diagnóstico: Clínico, epidemiológico, laboratorio, microbiológico, microscopía, cultivo celular, inmunológico y molecular.· Tratamiento sin señalar dosis.· Prevención: vacunación y otras medidas profilácticas. <p>6.2. Hongos. Trichophyton, Microsporum y Epidermophyton</p>			<p>Bonifaz, A. (2020). Micología Médica Básica. (6ª ed). McGraw-Hill.</p> <p>Casillas Vega, N., Mendoza Olazarán, S., Flores Aréchiga, A. (2020). Procedimientos de microbiología médica diagnóstica. McGraw- Hill.</p> <p>Collier, L. (2008). Virología humana. (3ª ed) McGraw-Hill.</p> <p>Mims, C., Playfair, J., Roitt, I., Wakelin, D., Williams, R., Mims, B.C. (1999).</p> <p>Microbiología Médica. (2a ed). Harcourt-Brace.</p> <p>Prats, G., (2012). Microbiología Y Parasitología Médicas. (1ª ed). Editorial Médica Panamericana.</p>
--	--	--	--

<ul style="list-style-type: none">· Características generales: tamaño, forma y reproducción, hábitat, en hospedero y medio ambiente, tipo de microorganismo (patógeno u oportunista).· Mecanismos de patogenicidad y virulencia asociados a la infección del patógeno (involucrados en su adherencia, penetración, difusión, evasión del sistema inmune y propagación).· Patogenia: mecanismo de transmisión, órganos y tejidos afectados, respuesta general del hospedero, diseminación, enfermedades que ocasiona y manifestaciones clínicas generales.· Epidemiología: Distribución de la enfermedad, frecuencia, grupos de riesgo, reservorio,			<p>Prats, G., (2023). Microbiología y Parasitología Médicas. (2ª ed). Editorial Médica Panamericana.</p> <p>Riedel, S., Morse, S.A., Mietzner, T.A., Miller, S. (Eds.) (2020). Jawetz, Melnick y Adelberg. Microbiología Médica. (28ª ed). McGraw-Hill.</p> <p>Romero Cabello, R. (2018). Microbiología y Parasitología Humana. Editorial Médica Panamericana.</p> <p>Vargas Córdoba, M., (2016). Virología Médica. (2ªed). Manual Moderno.</p>
--	--	--	---

<p>vectores, contactos, estado de portador, periodo de transmisión.</p> <p>Diagnóstico: Clínico, epidemiológico.</p> <p>Áreas endémicas, laboratorio, toma de muestra, periodo óptimo de toma de muestra y transporte, microbiológico, microscopía directa (tinción), cultivo, microcultivo, inmunológico (serología, inmunofluorescencia), molecular PCR.</p> <p>Tratamiento sin señalar dosis.</p> <p>Prevención vacunación.</p> <p>6.3. Examen final.</p> <p>6.4. Presentación de caso clínico con todos los grupos de segundo año</p>			
---	--	--	--



EVALUACIÓN DEL APRENDIZAJE DEL MÓDULO PIEL Y MÚSCULO ESQUELÉTICO

Exámenes parciales	x
Examen Teórico Integrado	x
Examen final	X
Trabajos y tareas	X
Presentación de tema	X
Participación en clase	X
Asistencia	
Rúbricas	X
Portafolios	X
Listas de cotejo	X
Otras	X
Resultado del análisis de caso	
Ejercicios en entornos digitales	
Reporte de investigación	
Reporte de práctica	
Reporte de lectura	
Autoevaluación	x
Co-evaluación	x



RESPIRATORIO



RESPIRATORIO

DATOS GENERALES DEL MÓDULO RESPIRATORIO

Nivel académico: Segundo

Ubicación: Segundo año

Carácter: Obligatorio

Duración: 5 semanas

Eje de referencia: Aparatos y sistemas

Etapa: Básica

Tipo de actividad: Teoría/Práctica

Horas por semana: 40

Horas de teoría: 16

Horas de práctica: 24

No. De créditos: 14 Segundo Módulo

Predecesor: Piel y Músculo Esquelético

Módulo subsecuente: Cardiovascular, Linfático y Hematopoyético

Plan de estudios modular



OBJETIVO GENERAL DEL MÓDULO RESPIRATORIO

Analizar los fundamentos teórico-metodológicos que explican la salud y la atención de las personas en el ciclo de vida, con relación al sistema respiratorio, desde la perspectiva médico-biológica y psicológica-social.

OBJETIVOS PARTICULARES DEL MÓDULO RESPIRATORIO

1. Reconocer la anatomofisiología del aparato respiratorio.
2. Identificar el entorno microbiológico, así como los agentes patógenos que afectan a este aparato.
3. Analizar el manejo farmacológico de las afecciones frecuentes del aparato respiratorio.
4. Analizar los principios básicos de la epidemiología, salud pública y promoción de la salud en el contexto médico-biológico y psicológico-social de los padecimientos más frecuentes del aparato respiratorio.
5. Analizar los factores psicológicos presentes en los padecimientos del aparato respiratorio.
6. Reconocer los elementos del método clínico para la integración del diagnóstico sindromático y el manejo general de los padecimientos más frecuentes que afectan al aparato respiratorio del ser humano.

DISCIPLINAS QUE PARTICIPAN EN EL MÓDULO RESPIRATORIO

- ✓ MORFOFISIOLOGÍA
- ✓ MICROBIOLOGÍA E INMUNOLOGÍA
- ✓ FARMACOLOGÍA
- ✓ SALUD PÚBLICA Y EPIDEMIOLOGÍA
- ✓ SALUD MENTAL Y PSICOLOGÍA MÉDICA
- ✓ FORMACIÓN CLÍNICA



SERIACIONES

El plan de estudios presenta una seriación obligatoria por ciclo escolar. De acuerdo con la organización académica, el alumnado deberá acreditar todos los módulos y asignaturas correspondientes al año escolar cursado, de lo contrario no podrá avanzar al siguiente ciclo escolar.

HABILIDADES A DESARROLLAR EN EL MÓDULO RESPIRATORIO

Aprendizaje reflexivo	X
Trabajo en equipo	X
Aprendizaje colaborativo	X
Trabajo cooperativo	X
Participación grupal	X
Responsabilidad compartida	X
Aprendizaje autodirigido	
Aprendizaje autónomo	
Identificación de riesgos en la población	X
Aprendizaje basado en tareas	X
Comunicación efectiva en comunidad	
Lingüísticas (aplicación de encuestas, entrevistas)	
Motora (disección, exploración)	
Habilidades para la búsqueda de información	X



e – learning	X
Elaboración de fichas (trabajo, hemerográficas, bibliográficas y electrónicas)	X
Análisis crítico de artículos científicos	X
Elaboración de historias clínicas (interrogatorio, semiología completa)	
Elaboración de diagnósticos	X
Interpretación de estudios	X



ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS DEL MÓDULO RESPIRATORIO

Exposición	X
Trabajo en equipo	X
Lecturas	X
Trabajo de investigación	X
Prácticas (taller o laboratorio)	X
Prácticas de campo	X
Aprendizaje por proyectos	
Aprendizaje basado en problemas	
Estudios de casos	X
Otras	X
Práctica clínica en escenarios reales	
Análisis integral de caso	
Mapas conceptuales Uso de las TIC	
Seminario de integración Investigación bibliográfica Sociodramas	
Grupos reflexivos	



RESPIRATORIO

Componente: Microbiología

Semana: 1

Objetivos: Identificar, determinar y analizar las características generales de los agentes microbiológicos patógenos (Bacterias. Streptococcus pneumoniae y pyogenes, Haemophilus influenzae y Mycobacterium tuberculosis) que afectan el sistema respiratorio.

TEORÍA	PRÁCTICA	SEMINARIO	BIBLIOGRAFÍA
<p>Bacteria. Streptococcus pneumoniae y pyogenes, Haemophilus influenzae y Mycobacterium tuberculosis.</p> <p>Características generales: Forma, afinidad tintorial, tamaño, agrupación, tipo de respiración, requerimientos nutricionales, componente antigénico, hábitat en hospedero y medio ambiente, tipo de microorganismo (patógeno u oportunista), características de la colonia en cultivo.</p>	<p>7.1. Estreptococos y Neumococos en el Aparato Respiratorio.</p>		<p>Casillas Vega, N., Mendoza Olazarán, S., Flores Aréchiga, A. (2020). Procedimientos de microbiología médica diagnóstica. McGraw- Hill.</p> <p>MacFaddin, J.F. Pruebas Bioquímicas para la Identificación de Bacterias de Importancia Clínica. Editorial Médica</p>

<p>Mecanismos de patogenicidad y virulencia asociados a la infección del patógeno (involucrados en su adherencia, penetración, difusión, evasión del sistema inmune y propagación).</p> <p>Patogenia: Mecanismo de transmisión, órganos afectados, tropismo, respuesta general del hospedero, diseminación, enfermedades que ocasiona y manifestaciones clínicas generales.</p> <p>Epidemiología: Distribución de la enfermedad, frecuencia, grupos de riesgo, reservorio, vectores, contactos, estado de portador.</p> <p>Diagnóstico: Clínico, epidemiológico, diferencial,</p>			<p>Panamericana. (3ª ed).</p> <p>Mims, C., Playfair, J., Roitt, I., Wakelin, D., Williams, R., Mims, B.C. (1999).</p> <p>Microbiología Médica. (2ª ed). Harcourt-Brace Elsevier.</p> <p>Murray, P.R., Rosenthal, K.S., Pfaller, M.A. (2021). Microbiología Médica. (9ª ed). Elsevier.</p> <p>Prats, G., (2012). Microbiología y Parasitología Médicas. (1ª ed). Editorial Médica Panamericana.</p> <p>Prats, G., (2023). Microbiología y Parasitología Médicas. (2ª ed). Editorial Médica Panamericana.</p>
---	--	--	---



<p>laboratorio, microbiológico, cultivo, inmunológico.</p> <ul style="list-style-type: none">. Tratamiento: señalar sin considerar dosis.. Prevención: vacunas.			<p>Procop, G.W., Church, D.L., Hall, G.S., Janda, W.M., Koneman, E.W., Schreckenberger, P.C., Woods, G.L. (2017).</p> <p>Koneman. Diagnóstico Microbiológico. Texto y Atlas. (7ª ed). Wolters Kluwer.</p> <p>Riedel, S., Morse, S.A., Mietzner, T.A., Miller, S. (Eds.) (2020). Jawetz, Melnick y Adelberg. Microbiología Médica. (28ª ed). McGraw-Hill.</p> <p>Romero Cabello, R. (2018). Microbiología y Parasitología Humana. Editorial Medica Panamericana.</p>
--	--	--	---



RESPIRATORIO

Componente: Microbiología

Semana: 2

Objetivos: Identificar, determinar y analizar las características generales de los agentes microbiológicos patógenos (Hongos. *Pneumocystis carinii*, *Histoplasma capsulatum*, *Coccidioides immitis*) que afectan el sistema respiratorio.

TEORÍA	PRÁCTICA	SEMINARIO	BIBLIOGRAFÍA
<p>Hongos. <i>Pneumocystis carinii</i>, <i>Histoplasma capsulatum</i>, <i>Coccidioides immitis</i>.</p> <p>Características generales: tamaño, forma y reproducción, hábitat, en hospedero y medio ambiente, tipo de microorganismo (patógeno u oportunista).</p> <p>Mecanismos de patogenicidad y virulencia asociados a la infección del patógeno (involucrados en su adherencia, penetración, difusión, evasión del sistema</p>	8.1. Exudado faríngeo y Nasal.		<p>Bonifaz, A. (2020). <i>Micología Médica Básica</i>. (6ª ed). McGraw-Hill.</p> <p>Casillas Vega, N., Mendoza Olazarán, S., Flores Aréchiga, A. (2020). <i>Procedimientos de microbiología médica diagnóstica</i>. McGraw- Hill.</p> <p>Mims, C., Playfair, J., Roitt, I., Wakelin, D., Williams, R., Mims, B.C. (1999).</p> <p><i>Microbiología Médica</i>. (2ª ed). Harcourt-Brace.</p>

<p>inmune y propagación). facultativo.</p> <p>Patogenia: mecanismo de transmisión, órganos afectados, respuesta general del hospedero, diseminación, enfermedades que ocasiona y manifestaciones clínicas generales.</p> <p>Epidemiología: Distribución de la enfermedad, frecuencia, grupos de riesgo, reservorio, vectores, contactos, estado de portador, periodo de transmisión, áreas endémicas.</p> <p>Diagnóstico: Clínico, epidemiológico, diferencial, laboratorio, toma de muestra, periodo óptimo de toma de muestra y transporte, diagnóstico microbiológico, microscopia (tinción), cultivo, inmunológico (serología,</p>			<p>Murray, P.R., Rosenthal, K.S., Pfaller, M.A. (2021). Microbiología Médica. (9ª ed). Elsevier.</p> <p>Prats, G., (2012). Microbiología y Parasitología Médicas. (1ª ed). Editorial Médica Panamericana.</p> <p>Riedel, S., Morse, S.A., Mietzner, T.A., Miller, S. (Eds.) (2020). Jawetz, Melnick y Adelberg. Microbiología Médica. (28ª ed). McGraw-Hill.</p> <p>Romero Cabello, R. (2018). Microbiología y Parasitología Humana. Editorial Médica Panamericana.</p>
--	--	--	---



<p>inmunofluorescencia), molecular PCR.</p> <ul style="list-style-type: none">. Tratamiento sin señalar dosis.. Prevención.			
--	--	--	--



RESPIRATORIO

Componente: Microbiología

Semana: 3

Objetivos: Identificar, determinar y analizar las características generales de los agentes microbiológicos patógenos (Hongos. *Blastomyces dermatitidis* y *Cryptococcus neoformans*) que afectan el sistema respiratorio.

TEORÍA	PRÁCTICA	SEMINARIO	BIBLIOGRAFÍA
<p>9.1. Hongos.</p> <p><i>Blastomyces dermatitidis</i> y <i>Cryptococcus neoformans</i>.</p> <p>Características generales: tamaño, forma y reproducción, hábitat, en hospedero y medio ambiente, tipo de microorganismo (patógeno u oportunista).</p> <p>Mecanismos de patogenicidad y virulencia asociados a la infección del patógeno (involucrados en su adherencia, penetración, difusión, evasión del sistema inmune y propagación)</p>	<p>9.1. Identificación de microorganismos del exudado faríngeo y nasal.</p>		<p>Ash L. R., Orihel, T. C. (2010). Atlas de Parasitología Humana. (5ª ed). Editorial Médica Panamericana.</p> <p>Becerril, M.A. (2019). Parasitología médica. (5ª ed). McGraw-Hill.</p> <p>Bonifaz, A. (2020). Micología Médica Básica. (6ª ed). McGraw-Hill.</p> <p>Mims, C., Playfair, J., Roitt, I., Wakelin, D., Williams, R., Mims, B.C. (1999).</p>



<p>Patogenia: mecanismo de transmisión, órganos afectados, respuesta general del hospedero, diseminación, enfermedades que ocasiona y manifestaciones clínicas generales.</p> <p>Epidemiología: Distribución de la enfermedad, frecuencia, grupos de riesgo, reservorio, vectores, contactos, estado de portador, periodo de transmisión, áreas endémicas.</p> <p>Diagnóstico: Clínico, epidemiológico, diferencial, laboratorio, toma de muestra, periodo óptimo de toma de muestra y transporte, microbiológico, microscopia (tinción), cultivo, inmunológico (serología,</p>			<p>Microbiología Médica. (2ª ed). Harcourt-Brace Elsevier.</p> <p>Prats, G., (2012). Microbiología y Parasitología Médicas. (1ª ed). Editorial Médica Panamericana.</p> <p>Riedel, S., Morse, S.A., Mietzner, T.A., Miller, S. (Eds.) (2020). Jawetz, Melnick y Adelberg. Microbiología Médica. (28ª ed). McGraw-Hill.</p> <p>Romero Cabello, R. (2018). Microbiología y Parasitología Humana. Editorial Médica Panamericana.</p>
---	--	--	---



<p>inmunofluorescencia), molecular PCR,</p> <ul style="list-style-type: none">. Tratamiento sin señalar dosis.. Prevención vacunación.			
---	--	--	--



RESPIRATORIO

Componente: Microbiología

Semana: 4

Objetivos: Identificar, determinar y analizar las características generales de los agentes microbiológicos patógenos (Parásitos. Echinococcus granulosus. Virus. Adenovirus, Sincitial respiratorio, Parainfluenza y Influenza. Coronavirus. SARS CoV-2) que afectan el sistema respiratorio.

TEORÍA	PRÁCTICA	SEMINARIO	BIBLIOGRAFÍA
<p>Parásitos. Echinococcus granulosus.</p> <p>Características generales: características morfológicas, forma, tamaño, órganos de locomoción, tipo de reproducción, ciclo biológico, forma infestante, mecanismo de transmisión, fase de desarrollo y distribución tisular, hábitat, tipo de microorganismo,</p>	<p>10.1. Mycobacterium tuberculosis.</p>		<p>Ash L. R., Orihel, T. C. (2010). Atlas de Parasitología Humana. (5ª ed). Editorial Médica Panamericana.</p> <p>Collier, L. (2008). Virología humana. (3ª ed). McGraw-Hill.</p> <p>Mims, C., Playfair, J., Roitt, I., Wakelin, D., Williams, R., Mims, B.C. (1999).</p> <p>Microbiología Médica. (2a ed). Harcourt-Brace Elsevier.</p>

<p>patógeno, oportunista o comensal.</p> <p>Mecanismos de patogenicidad y virulencia asociados a la infección del patógeno (involucrados en su adherencia, penetración, difusión, evasión del sistema inmune y propagación).</p> <p>Patogenia: Mecanismo de transmisión, órganos afectados, respuesta general del hospedero, manifestaciones clínicas generales.</p> <p>Epidemiología: Distribución de la enfermedad, frecuencia, grupos de riesgo, reservorio, vectores, contactos, estado de portador.</p>			<p>Murray, P.R., Rosenthal, K.S., Pfaller, M.A. (2021). Microbiología Médica. (9ª ed). Elsevier.</p> <p>Pavón-Romero, L., Ferat-Osorio, E. (2021). Covid-19.</p> <p>Virología, Inmunología, Clínica Y Aproximación Diagnóstica Y Terapéutica. LWW Wolters Kluwer.</p> <p>Prats, G., (2012). Microbiología y Parasitología Médicas. (1ª ed). Editorial Médica Panamericana.</p> <p>Riedel, S., Morse, S.A., Mietzner, T.A., Miller, S. (Eds.) (2020). Jawetz, Melnick y Adelberg. Microbiología Médica. (28ª ed). McGraw-Hill.</p>
--	--	--	---

<p>Diagnóstico: Clínico, epidemiológico, laboratorio, examen en fresco, examen directo macroscópico y microscópico, cultivo, inmunología e IDR.</p> <p>Tratamiento: Sin señalar dosis.</p> <p>Prevención.</p> <p>Virus. Adenovirus, Sincitial respiratorio, Parainfluenza y Influenza. Coronavirus. SARS-CoV-2</p> <p>Características generales: Forma y estructura, tamaño, características del genoma, componente antigénico, tropismo celular, ciclo viral.</p>			<p>Romero Cabello, R. (2018). Microbiología y Parasitología Humana. Editorial Médica Panamericana.</p> <p>Vargas Córdoba, M., (2016). Virología Médica. (2ª ed). Manual Moderno.</p>
--	--	--	--

<p>Mecanismos de patogenicidad y virulencia asociados a la infección del patógeno (involucrados en su adherencia, penetración, difusión, evasión del sistema inmune y propagación).</p> <p>Patogenia: Mecanismo de transmisión, órganos afectados, respuesta general del hospedero, diseminación, enfermedades que ocasiona y manifestaciones clínicas generales.</p> <p>Epidemiología: Distribución de la enfermedad, frecuencia, grupos de riesgo, reservorio, vectores, contactos, estado de</p>			
---	--	--	--



<p>portador, periodo de transmisión.</p> <p>Diagnóstico: Clínico, epidemiológico, laboratorio, microbiológico, microscopía, diferencial, inmunológico y molecular.</p> <p>Tratamiento sin señalar dosis.</p> <p>Prevención: vacunación.</p>			
---	--	--	--



RESPIRATORIO

Componente: Microbiología

Semana: 5

Objetivos: Distinguir y dominar las características generales de los agentes microbiológicos patógenos que afectan el sistema respiratorio.

TEORÍA	PRÁCTICA	SEMINARIO	BIBLIOGRAFÍA
11.1 Examen final. 11.2 Presentación de caso clínico con todos los grupos de segundo año.	11.1. Examen Final de Laboratorio.		



EVALUACIÓN DEL APRENDIZAJE DEL MÓDULO RESPIRATORIO

Exámenes parciales	x
Examen Teórico Integrado	x
Examen final	X
Trabajos y tareas	X
Presentación de tema	X
Participación en clase	X
Asistencia	
Rúbricas	X
Portafolios	X
Listas de cotejo	X
Otras Resultado del análisis de caso Ejercicios en entornos digitales Reporte de investigación Reporte de práctica Reporte de lectura	X
Autoevaluación	x
Co-evaluación	x



CARDIOVASCULAR, LINFÁTICO Y HEMATOPOYÉTICO



CARDIOVASCULAR, LINFÁTICO Y HEMATOPOYÉTICO

DATOS GENERALES DEL MÓDULO CARDIOVASCULAR, LINFÁTICO Y HEMATOPOYÉTICO

Nivel académico:

Segundo Ubicación: Segundo año

Carácter: Obligatorio

Duración: 7 semanas

Eje de referencia: Aparatos y Sistemas

Etapa: Básica

Tipo de actividad: Teoría/Práctica

Horas por semana: 41

Horas de teoría: 18

Horas de práctica: 23

No. De créditos: 20

Tercer Módulo Predecesor: Respiratorio

Módulo subsecuente: Digestivo

Plan de estudios modular



OBJETIVO GENERAL DEL MÓDULO CARDIOVASCULAR, LINFÁTICO Y HEMATOPOYÉTICO

Analizar los fundamentos teórico-metodológicos que explican la salud y la atención de las personas en el ciclo de vida, con relación al aparato cardiovascular, linfático y hematopoyético, desde la perspectiva médico-biológica y psicológica-social.

OBJETIVOS PARTICULARES DEL MÓDULO CARDIOVASCULAR, LINFÁTICO Y HEMATOPOYÉTICO

1. Reconocer la anatomofisiología del aparato cardiovascular.
2. Identificar el entorno microbiológico, así como los agentes patógenos que afectan a este aparato.
3. Analizar el manejo farmacológico de las afecciones frecuentes de este aparato.
4. Analizar los principios básicos de la epidemiología, salud pública y promoción de la salud en el contexto médico-biológico y psicológico-social de los padecimientos más frecuentes del aparato cardiovascular, linfático y hematopoyético.
5. Reconocer los factores psicológicos presentes en los padecimientos cardiovasculares y hemáticos.
6. Reconocer los elementos del método clínico para la integración del diagnóstico sindromático y el manejo general de los padecimientos más frecuentes que afectan al aparato cardiovascular, y a los sistemas hemático y linfático de las personas.1 2

DISCIPLINAS QUE PARTICIPAN EN EL MÓDULO CARDIOVASCULAR, LINFÁTICO Y HEMATOPOYÉTICO

- ✓ MORFOFISIOLOGÍA
- ✓ MICROBIOLOGÍA E INMUNOLOGÍA
- ✓ FARMACOLOGÍA
- ✓ SALUD PÚBLICA Y EPIDEMIOLOGÍA
- ✓ SALUD MENTAL Y PSICOLOGÍA MÉDICA
- ✓ FORMACIÓN CLÍNICA

SERIACIONES

El plan de estudios presenta una seriación obligatoria por ciclo escolar. De acuerdo con la organización académica, el alumnado deberá acreditar todos los módulos y asignaturas correspondientes al año escolar cursado, de lo contrario no podrá avanzar al siguiente ciclo escolar.



HABILIDADES A DESARROLLAR EN EL MÓDULO CARDIOVASCULAR, LINFÁTICO Y HEMATOPOYÉTICO

Aprendizaje reflexivo	X
Trabajo en equipo	X
Aprendizaje colaborativo	X
Trabajo cooperativo	X
Participación grupal	X
Responsabilidad compartida	X
Aprendizaje autodirigido	
Aprendizaje autónomo	
Identificación de riesgos en la población	X
Aprendizaje basado en tareas	X
Comunicación efectiva en comunidad	
Lingüísticas (aplicación de encuestas, entrevistas)	
Motora (disección, exploración)	
Habilidades para la búsqueda de información	X
e – learning	X
Elaboración de fichas (trabajo, hemerográficas, bibliográficas y	X



electrónicas)	
Análisis crítico de artículos científicos	X
Elaboración de historias clínicas (interrogatorio, semiología completa)	
Elaboración de diagnósticos	X
Interpretación de estudios	X



Exposición	X
Trabajo en equipo	X
Lecturas	X
Trabajo de investigación	X
Prácticas (taller o laboratorio)	X
Prácticas de campo	X
Aprendizaje por proyectos	
Aprendizaje basado en problemas	
Estudios de casos	X
Otras	X
Práctica clínica en escenarios reales	
Análisis integral de caso	
Mapas conceptuales	
Uso de las TIC	
Seminario de integración	
Investigación bibliográfica	
Sociodramas	
Grupos reflexivos	



CARDIOVASCULAR, LINFÁTICO Y HEMATOPOYÉTICO

Componente: Microbiología

Semana: 1

Objetivos: Identificar, determinar y analizar las características generales de los agentes microbiológicos patógenos (Bacterias Streptococcus pyogenes) que afectan el sistema cardiovascular, linfático y hematopoyético.

TEORÍA	PRÁCTICA	SEMINARIO	BIBLIOGRAFÍA
<p>. Bacterias. Streptococcus pyogenes (Fiebre Reumática)</p> <p>Características generales: Forma, afinidad tintorial, tamaño, agrupación, tipo de respiración, requerimientos nutricionales, componente antigénico, hábitat en hospedero y medio ambiente, tipo de microorganismo (patógeno u oportunista), características de la colonia en cultivo.</p> <p>Mecanismos de Patogenicidad y virulencia asociados a la infección del</p>	12.1. Hemocultivo.		<p>Mims, C., Playfair, J., Roitt, I., Wakelin, D., Williams, R., Mims, B.C. (1999). Microbiología Médica. (2ª ed). Harcourt-Brace Elsevier.</p> <p>Murray, P.R., Rosenthal, K.S., Pfaller, M.A. (2021). Microbiología Médica. (9ª ed). Elsevier.</p> <p>Parasitología Médicas. (2ª ed). Editorial Médica Panamericana.</p>

<p>patógeno (involucrados en su adherencia, penetración, difusión, evasión del sistema inmune y propagación).</p> <ul style="list-style-type: none">Patogenia: Mecanismo detransmisión, órganos afectados, respuesta general del hospedero, diseminación, enfermedades que ocasiona y manifestaciones clínicas generales.Epidemiología: Distribución de la enfermedad, frecuencia, grupos de riesgo, reservorio, vectores, contactos, estado de portador.Diagnóstico: Clínico, epidemiológico, diferencial, laboratorio, microbiológico, cultivo, Inmunológico.Tratamiento: señalar sin considerar dosis.			<p>Procop, G.W., Church, D.L., Hall, G.S., Janda, W.M., Koneman, E.W., Schreckenberger, P.C., Woods, G.L. (2017). Koneman. Diagnóstico Microbiológico. Texto y Atlas. (7ª ed). Wolters Kluwer. Riedel, S., Morse, S.A., Mietzner, T.A., Miller, S. (Eds.) (2020). Jawetz, Melnick y Adelberg. Microbiología Médica. (28ª ed). McGraw-Hill. Romero Cabello, R. (2018). Microbiología y Parasitología Humana. Editorial Médica Panamericana. Prats, G. (2012). Microbiología y Parasitología</p>
--	--	--	--



<p>12.1.7. Prevención: vacunas y medidas profilácticas</p>			<p>Médicas. (1ª ed). Editorial Médica Panamericana.</p> <p>MacFaddin, J.F. Pruebas Bioquímicas para la Identificación de</p> <p>Bacterias de Importancia Clínica. (3ª ed). Editorial Médica Panamericana.</p> <p>Casillas Vega, N., Mendoza Olazarán, S., Flores Aréchiga, A. (2020). Procedimientos de microbiología médica diagnóstica. McGraw-Hill.</p>
--	--	--	--



CARDIOVASCULAR, LINFÁTICO Y HEMATOPOYÉTICO

Componente: Microbiología

Semana: 2

Objetivos: Identificar, determinar y analizar las características generales de los agentes microbiológicos patógenos (Bacterias. Brucella melitensis, abortus y suis) que afectan el sistema cardiovascular, linfático y hematopoyético.

TEORÍA	PRÁCTICA	SEMINARIO	BIBLIOGRAFÍA
<p>Bacterias. Brucella melitensis, abortus y suis.</p> <p>Características generales: Forma, afinidad tintorial, tamaño, agrupación, tipo de respiración, requerimientos nutricionales, componente antigénico, hábitat en hospedero y medio ambiente, tipo de microorganismo (patógeno u oportunista), características de la colonia en cultivo.</p> <p>Mecanismos de patogenicidad y virulencia</p>	<p>13.1. Resiembra en medios selectivos.</p>		<p>Casillas Vega, N., Mendoza Olazarán, S., Flores Aréchiga, A. (2020). Procedimientos de microbiología médica diagnóstica. McGraw- Hill.</p> <p>MacFaddin, J.F. Pruebas Bioquímicas para la Identificación de Bacterias de Importancia Clínica. (3ª ed). Editorial Médica Panamericana.</p>

<p>asociados a la infección del patógeno (involucrados en su adherencia, penetración, difusión, evasión del sistema inmune y propagación).</p> <ul style="list-style-type: none">· Patogenia: Mecanismo de transmisión, órganos afectados, respuesta general del hospedero, diseminación, enfermedades que ocasiona y manifestaciones clínicas generales.· Epidemiología: Distribución de la enfermedad, frecuencia, grupos de riesgo, reservorio, vectores, contactos, estado de portador.· Diagnóstico: Clínico, epidemiológico, diferencial, laboratorio, microbiológico, cultivo, inmunológico.			<p>Mims, C., Playfair, J., Roitt, I., Wakelin, D., Williams, R., Mims, B.C. (1999). Microbiología Médica. (2ª ed). Harcourt-Brace Elsevier.</p> <p>Murray, P.R., Rosenthal, K.S., Pfaller, M.A. (2021). Microbiología Médica. (9ª ed). Elsevier.</p> <p>Prats, G. (2012). Microbiología y Parasitología Médicas. (1ª ed). Editorial Médica Panamericana.</p> <p>Prats, G. (2023). Microbiología y Parasitología Médicas. (2ª ed). Editorial Médica Panamericana.</p>
---	--	--	--



<p>Tratamiento: señalar sin considerar dosis.</p> <p>Prevención: vacunas y medidas profilácticas.</p>			<p>Procop, G.W., Church, D.L., Hall, G.S., Janda, W.M., Koneman, E.W., Schreckenberger, P.C., Woods, G.L. (2017).</p> <p>Koneman. Diagnóstico Microbiológico. Texto y Atlas. (7ª ed). Wolters Kluwer.</p> <p>Riedel, S., Morse, S.A., Mietzner, T.A., Miller, S. (Eds.) (2020). Jawetz, Melnick y Adelberg. Microbiología Médica. (28ª ed). McGraw-Hill.</p> <p>Romero Cabello, R. (2018). Microbiología y Parasitología Humana. Editorial Médica Panamericana.</p>
---	--	--	---



CARDIOVASCULAR, LINFÁTICO Y HEMATOPOYÉTICO

Componente: Microbiología

Semana: 3

Objetivos: Identificar, determinar y analizar las características generales de los agentes microbiológicos patógenos (Virus. Paramixovirus-Sarampión) que afectan el sistema cardiovascular, linfático y hematopoyético.

TEORÍA	PRÁCTICA	SEMINARIO	BIBLIOGRAFÍA
<p>Virus Paramixovirus (Sarampión)</p> <p>Características generales: Forma y estructura, tamaño, características del genoma, componente antigénico, tropismo celular, ciclo viral.</p> <p>Mecanismos de patogenicidad y virulencia asociados a la infección del patógeno (involucrados en su adherencia, penetración, difusión, evasión del sistema inmune y propagación).</p>	<p>14.1. Identificación por pruebas bioquímicas.</p>		<p>Ash L. R., Orihel, T. C. (2010).</p> <p>Atlas de Parasitología Humana. (5ª ed). Editorial Médica Panamericana.</p> <p>Collier, L. (2008). Virología humana. (3ª ed). McGraw-Hill.</p> <p>Mims, C., Playfair, J., Roitt, I., Wakelin, D., Williams, R., Mims, B.C. (1999).</p> <p>Microbiología Médica. (2ª ed). Harcourt-Brace Elsevier.</p>



<p>Patogenia: Mecanismos de transmisión, órganos afectados, histopatología, respuesta general del hospedero, diseminación, enfermedades que ocasiona y manifestaciones clínicas generales.</p> <p>Epidemiología: Distribución de la enfermedad, frecuencia, grupos de riesgo, reservorio, vectores, contactos, estado de portador, periodo de transmisión.</p> <p>Diagnóstico: Clínico, epidemiológico, diferencial, laboratorio, microbiológico, microscópico, cultivo celular, inmunológico, molecular.</p> <p>Tratamiento: sin señalar dosis.</p> <p>14.1.7. Prevención: Vacunación y otras medidas profilácticas.</p>			<p>Murray, P.R., Rosenthal, K.S., Pfaller, M.A. (2021). Microbiología Médica. (9ª ed). Elsevier.</p> <p>Prats, G. (2012). Microbiología y Parasitología Médicas. (1ª ed). Editorial Médica Panamericana.</p> <p>Riedel, S., Morse, S.A., Mietzner, T.A., Miller, S. (Eds.) (2020). Jawetz, Melnick y Adelberg. Microbiología Médica. (28ª ed). McGraw-Hill.</p> <p>Romero Cabello, R. (2018). Microbiología y Parasitología Humana. Editorial Médica Panamericana.</p> <p>Vargas Córdoba, M.,(2016). Virología Médica. (2ª ed). Manual Moderno.</p>
---	--	--	---



CARDIOVASCULAR, LINFÁTICO Y HEMATOPOYÉTICO

Componente: Microbiología

Semana: 4

Objetivos: Identificar, determinar y analizar las características generales de los agentes microbiológicos patógenos (Virus Togavirus -Rubéola) que afectan el sistema cardiovascular, linfático y hematopoyético.

TEORÍA	PRÁCTICA	SEMINARIO	BIBLIOGRAFÍA
<p>1. Virus. Togavirus (Rubéola)</p> <p>Características generales: Forma y estructura, tamaño, características del genoma, componente antigénico, tropismo celular, ciclo viral.</p> <p>Mecanismos de patogenicidad y virulencia asociados a la infección del patógeno (involucrados en su adherencia, penetración, difusión, evasión del sistema inmune y propagación).</p>	15.1. Reacciones febriles.		<p>Ash L. R., Orihel, T. C. (2010). Atlas de Parasitología Humana. (5ª ed). Editorial Médica Panamericana.</p> <p>Collier, L. (2008). Virología humana. (3ª ed) McGraw-Hill.</p> <p>Mims, C., Playfair, J., Roitt, I., Wakelin, D., Williams, R., Mims, B.C. (1999).</p> <p>Microbiología Médica. (2ª ed). Harcourt-Brace Elsevier.</p> <p>Murray, P.R., Rosenthal, K.S., Pfaller, M.A. (2021).</p>



<p>Patogenia: Mecanismos de transmisión, órganos afectados, respuesta general del hospedero, diseminación, enfermedades que ocasiona y manifestaciones clínicas generales.</p> <p>Epidemiología: Distribución de la enfermedad, frecuencia, grupos de riesgo, reservorio, vectores, contactos, estado de portador, periodo de transmisión.</p> <p>Diagnóstico: Clínico, epidemiológico, diferencial, laboratorio, microbiológico, microscópico, cultivo celular, inmunológico, molecular.</p> <p>Tratamiento: sin señalar dosis.</p> <p>15.1.7. Prevención: Vacunación y otras medidas profilácticas</p>			<p>Microbiología Médica. (9ª ed). Elsevier.</p> <p>Romero Cabello, R. (2018). Microbiología y Parasitología Humana. Editorial Médica Panamericana.</p> <p>Prats, G. (2012). Microbiología y Parasitología Médicas. (1ª ed). Editorial Médica Panamericana.</p> <p>Vargas Córdoba, M., (2016). Virología Médica. (2ª ed). Manual Moderno.</p>
--	--	--	--



CARDIOVASCULAR, LINFÁTICO Y HEMATOPOYÉTICO

Componente: Microbiología

Semana: 5

Objetivos: Identificar, determinar y analizar las características generales de los agentes microbiológicos patógenos (Parásitos. Protozoarios. Trypanosoma cruzi) que afectan el sistema cardiovascular, linfático y hematopoyético.

TEORÍA	PRÁCTICA	SEMINARIO	BIBLIOGRAFÍA
<p>. Parásitos. Protozoarios Trypanosoma cruzi</p> <p>Características generales: Características morfológicas, forma, tamaño, órganos de locomoción, tipo de reproducción, ciclo biológico, forma infestante, mecanismo de transmisión, fase de desarrollo y distribución tisular, hábitat, tipo de microorganismo, patógeno, oportunista o comensal.</p> <p>Mecanismos de patogenicidad y virulencia asociados a la infección del</p>	<p>16.1. Observación preparación de fases Trypanosoma.</p>		<p>Ash L. R., Orihel, T. C. (2010). Atlas de Parasitología Humana. (5ª ed). Editorial Médica Panamericana.</p> <p>Becerril, M.A. (2019). Parasitología médica. (5ª ed). McGraw-Hill.</p> <p>López Páez, M.C., Corredor, A., López Bárcena, J. (2012). Atlas de parasitología. (2ª ed). Manual Moderno.</p> <p>Prats, G., (2012). Microbiología y Parasitología</p>



<p>patógeno (involucrados en su adherencia, penetración, difusión, evasión del sistema inmune y propagación).</p> <ul style="list-style-type: none">. Patogenia: Mecanismo de transmisión, órganos afectados, respuesta general del hospedero, manifestaciones clínicas generales.. Epidemiología: Distribución de la enfermedad, frecuencia, grupos de riesgo, reservorio, vectores, contactos, estado de portador.. Diagnóstico: Clínico, epidemiológico, diferencial, laboratorio, examen en fresco, microscopía, cultivo, inmunología, Xenodiagnóstico.. Tratamiento: Sin señalar dosis.. 16.1.7. Prevención.			<p>Médicas. (1ª ed). Editorial Médica Panamericana.</p> <p>Romero Cabello, R. (2018). Microbiología y Parasitología Humana. Editorial Médica Panamericana.</p> <p>Tay, J., Gutiérrez, M., Lara, R., Velasco, O. (2010). Parasitología Médica de Tay. (8ª ed). Méndez Editores.</p>
---	--	--	--



CARDIOVASCULAR, LINFÁTICO Y HEMATOPOYÉTICO

Componente: Microbiología

Semana: 6

Objetivos: Identificar, determinar y analizar las características generales de los agentes microbiológicos patógenos (Parásitos. Protozoarios. Plasmodium vivax, ovale, falciparum y malariae) que afectan el sistema cardiovascular, linfático y hematopoyético.

TEORÍA	PRÁCTICA	SEMINARIO	BIBLIOGRAFÍA
<p>. Parásitos. Protozoarios Plasmodium vivax, ovale, falciparum y malariae.</p> <p>Características generales: Características morfológicas, forma, tamaño, órganos de locomoción, tipo de reproducción, ciclo biológico, forma infestante, mecanismo de transmisión, fase de desarrollo y distribución tisular, hábitat, tipo de microorganismo, patógeno, oportunista o comensal.</p>	<p>17.1. Observación de preparaciones fijas de la especie de Plasmodium.</p>		<p>Ash L. R., Orihel, T. C. (2010). Atlas de Parasitología Humana. (5ª ed). Editorial Médica Panamericana.</p> <p>Becerril, M.A. (2019). Parasitología médica. (5ª ed). McGraw-Hill.</p> <p>López Páez, M.C., Corredor, A., López Bárcena, J. (2012). Atlas de parasitología. (2ª ed). Manual Moderno.</p>

<p>Mecanismos de patogenicidad y virulencia asociados a la infección del patógeno (involucrados en su adherencia, penetración, difusión, evasión del sistema inmune y propagación).</p> <p>Patogenia: Mecanismo de transmisión, órganos afectados, respuesta general del hospedero, manifestaciones clínicas generales.</p> <p>Epidemiología: Distribución de la enfermedad, frecuencia, grupos de riesgo, reservorio, vectores, contactos, estado de portador.</p> <p>Diagnóstico: Clínico, epidemiológico, diferencial, laboratorio, examen en fresco, microscopía, cultivo, inmunología.</p> <p>Tratamiento: Sin señalar dosis.</p> <p>Prevención.</p>			<p>Prats, G. (2012). Microbiología y Parasitología Médicas. (1ª ed). Editorial Médica Panamericana.</p> <p>Romero Cabello, R. (2018). Microbiología y Parasitología Humana. Editorial Médica Panamericana.</p> <p>Tay, J., Gutiérrez, M., Lara, R., Velasco, O. (2010). Parasitología Médica de Tay. (8ª ed). Méndez Editores.</p>
---	--	--	--



CARDIOVASCULAR, LINFÁTICO Y HEMATOPOYÉTICO

Componente: Microbiología

Semana: 7

Objetivos: Distinguir y dominar las características generales de los agentes microbiológicos patógenos que afectan el sistema cardiovascular, linfático y hematopoyético.

TEORÍA	PRÁCTICA	SEMINARIO	BIBLIOGRAFÍA
17.2. Evaluación del módulo. 17.2.1. Examen Final. 2.Entrega de material solicitado. Sesión de integración general con todos los grupos de segundo año y todas las materias.	18.1. Examen final de laboratorio		



EVALUACIÓN DEL APRENDIZAJE DEL MÓDULO CARDIOVASCULAR, LINFÁTICO Y HEMATOPOYÉTICO

Exámenes parciales	x
Examen Teórico Integrado	x
Examen final	X
Trabajos y tareas	X
Presentación de tema	X
Participación en clase	X
Asistencia	
Rúbricas	X
Portafolios	X
Listas de cotejo	X
Otras Resultado del análisis de caso Ejercicios en entornos digitales Reporte de investigación Reporte de práctica Reporte de lectura	X
Autoevaluación	x
Co-evaluación	x



DIGESTIVO



DIGESTIVO

DATOS GENERALES DEL MÓDULO DIGESTIVO

Nivel académico: Segundo

Ubicación: Segundo año

Carácter: Obligatorio

Duración: 6 semanas

Eje de referencia: Aparatos y Sistemas

Etapa: Básica

Tipo de actividad: Teoría/Práctica

Horas por semana: 41

Horas de teoría: 17

Horas de práctica: 24

No. De créditos: 17

Cuarto Módulo

Predecesor: Cardiovascular, Linfático Y Hematopoyético

Módulo subsecuente: Urinario y Genital

Plan de estudios modular



OBJETIVO GENERAL DEL MÓDULO DIGESTIVO

Analizar los fundamentos teórico-metodológicos que explican la salud y la atención de las personas en el ciclo de vida, con relación al aparato digestivo, desde la perspectiva médico-biológica y psicológica-social.

OBJETIVOS PARTICULARES DEL MÓDULO DIGESTIVO

1. Reconocer la anatomofisiología del aparato digestivo
2. Identificar el entorno microbiológico, así como los agentes patógenos que afectan a este aparato.
3. Analizar el manejo farmacológico de las afecciones frecuentes de este aparato.
4. Analizar los principios básicos de la epidemiología, salud pública y promoción de la salud en el contexto médico-biológico y psicológico-social de los padecimientos más frecuentes del aparato digestivo.
5. Reconocer los factores psicológicos que intervienen en los padecimientos del aparato digestivo.
6. Reconocer los elementos del método clínico para la integración del diagnóstico sindromático y el manejo general de los padecimientos más frecuentes que afectan al aparato digestivo de las personas.

DISCIPLINAS QUE PARTICIPAN EN EL MÓDULO DIGESTIVO

- ✓ MORFOFISIOLOGÍA
- ✓ MICROBIOLOGÍA E INMUNOLOGÍA
- ✓ FARMACOLOGÍA
- ✓ SALUD PÚBLICA Y EPIDEMIOLOGÍA
- ✓ SALUD MENTAL Y PSICOLOGÍA MÉDICA
- ✓ FORMACIÓN CLÍNICA

SERIACIONES

El plan de estudios presenta una seriación obligatoria por ciclo escolar. De acuerdo con la organización académica, el alumnado deberá acreditar todos los módulos y asignaturas correspondientes al año escolar cursado, de lo contrario no podrá avanzar al siguiente ciclo escolar



HABILIDADES A DESARROLLAR EN EL MÓDULO DIGESTIVO

Aprendizaje reflexivo	X
Trabajo en equipo	X
Aprendizaje colaborativo	X
Trabajo cooperativo	X
Participación grupal	X
Responsabilidad compartida	X
Aprendizaje autodirigido	
Aprendizaje autónomo	
Identificación de riesgos en la población	X
Aprendizaje basado en tareas	X
Comunicación efectiva en comunidad	
Lingüísticas (aplicación de encuestas, entrevistas)	
Motora (disección, exploración)	
Habilidades para la búsqueda de información	X
e – learning	X
Elaboración de fichas (trabajo, hemerográficas, bibliográficas y	X



electrónicas)	
Análisis crítico de artículos científicos	X
Elaboración de historias clínicas (interrogatorio, semiología completa)	
Elaboración de diagnósticos	X
Interpretación de estudios	X



ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS DEL MÓDULO DIGESTIVO

Exposición	X
Trabajo en equipo	X
Lecturas	X
Trabajo de investigación	X
Prácticas (taller o laboratorio)	X
Prácticas de campo	X
Aprendizaje por proyectos	
Aprendizaje basado en problemas	
Estudios de casos	X
Otras	X
Práctica clínica en escenarios reales	
Análisis integral de caso	
Mapas conceptuales	
Uso de las TIC	
Seminario de integración	
Investigación bibliográfica	
Sociodramas	
Grupos reflexivos	



DIGESTIVO

Componente: Microbiología

Semana: 1

Objetivos: Identificar, determinar y analizar las características generales de los agentes microbiológicos patógenos (Bacterias. Salmonella typhi, paratyphi, Shigella, Escherichia coli y Vibrio cholerae) que afectan el sistema digestivo.

TEORÍA	PRÁCTICA	SEMINARIO	BIBLIOGRAFÍA
<p>Bacterias. Salmonella typhi, paratyphi, Shigella, Escherichia coli y Vibrio cholerae.</p> <p>Características generales: Forma, afinidad tintorial, tamaño, agrupación, tipo de respiración, requerimientos nutricionales, componente antigénico, hábitat en hospedero y medio ambiente, tipo de microorganismo (patógeno u oportunista), características de la colonia en cultivo.</p>	19.1. Cultivo de Enterobacterias.		<p>Casillas Vega, N., Mendoza Olazarán, S., Flores Aréchiga, A. (2020). Procedimientos de microbiología médica diagnóstica. McGraw- Hill.</p> <p>MacFaddin, J.F. Pruebas Bioquímicas para la Identificación de Bacterias de Importancia Clínica. (3ª ed). Editorial Médica Panamericana.</p>

<p>Mecanismos de patogenicidad y virulencia asociados a la infección del patógeno (involucrados en su adherencia, penetración, difusión, evasión del sistema inmune y propagación).</p> <p>Patogenia: Mecanismo de transmisión, órganos afectados, respuesta general del hospedero, diseminación, enfermedades que ocasiona y manifestaciones clínicas generales.</p> <p>Epidemiología: Distribución de la enfermedad, frecuencia, grupos de riesgo, reservorio, vectores, contactos, estado de portador.</p> <p>Diagnóstico: Clínico, epidemiológico, diferencial, laboratorio, microbiológico, cultivo, inmunológico.</p>			<p>Mims, C., Playfair, J., Roitt, I., Wakelin, D., Williams, R., Mims, B.C (1999).</p> <p>Microbiología Médica. (2ª ed). Harcourt-Brace Elsevier.</p> <p>Murray, P.R., Rosenthal, K.S., Pfaller, M.A. (2021). Microbiología Médica. (9ª ed). Elsevier.</p> <p>Prats, G., (2012). Microbiología y Parasitología Médicas. (1ª ed) Editorial Médica Panamericana.</p> <p>Prats, G., (2023). Microbiología y Parasitología Médicas. (2ª ed). Editorial Médica Panamericana.</p> <p>Procop, G.W., Church, D.L., Hall, G.S., Janda, W.M., Koneman, E.W.,</p>
---	--	--	--



<p>Tratamiento: señalar sin considerar dosis.</p> <p>Prevención: vacunas y medidas profilácticas.</p>			<p>Schreckenberger, P.C., Woods, G.L. (2017).</p> <p>Koneman. Diagnóstico Microbiológico. Texto y Atlas. (7ª ed). Wolters Kluwer.</p> <p>Riedel, S., Morse, S.A., Mietzner, T.A., Miller, S. (Eds.) (2020). Jawetz, Melnick y Adelberg. Microbiología Médica. (28ª ed). McGraw-Hill.</p> <p>Romero Cabello, R. (2018). Microbiología y Parasitología Humana. Editorial Medica Panamericana</p> <p>Tortora, G.J., Funke, B.R. Case, C.L. (2017). Introducción a la Microbiología. (12ª ed). Editorial Médica Panamericana</p>
---	--	--	--



DIGESTIVO

Componente: Microbiología

Semana: 2

Objetivos: Identificar, determinar y analizar las características generales de los agentes microbiológicos patógenos (Parásitos. Protozoarios Enterobius vermicularis, Taenia solium y saginata, Hymenolepis nana, Balantidium coli) que afectan el sistema digestivo.

TEORÍA	PRÁCTICA	SEMINARIO	BIBLIOGRAFÍA
<p>Parásitos. Protozoarios Enterobius vermicularis, Taenia solium y saginata, Hymenolepis nana, Balantidium coli.</p> <p>Características generales: Características morfológicas, forma, tamaño, órganos de locomoción, tipo de reproducción, ciclo biológico, forma infestante, mecanismo de transmisión, fase de desarrollo y distribución tisular, hábitat, tipo de</p>	20.1. Coprocultivo		<p>Ash L. R., Orihel, T. C. (2010). Atlas de Parasitología Humana. (5ª ed). Editorial Médica Panamericana.</p> <p>Becerril, M.A. (2019). Parasitología médica. (5ª ed). McGraw-Hill.</p> <p>López Páez, M.C., Corredor, A., López Bárcena, J. (2012). Atlas de parasitología. (2ª ed). Manual Moderno.</p>



<p>microorganismo, patógeno, oportunista o comensal.</p> <p>Mecanismos de patogenicidad y virulencia asociados a la infección del patógeno (involucrados en su adherencia, penetración, difusión, evasión del sistema inmune y propagación).</p> <p>Patogenia: Mecanismo de transmisión, órganos afectados, respuesta general del hospedero, manifestaciones clínicas generales.</p> <p>Epidemiología: Distribución de la enfermedad, frecuencia, grupos de riesgo, reservorio, vectores, contactos, estado de portador.</p> <p>20.1.5. Diagnóstico: Clínico, epidemiológico, diferencial, laboratorio, examen en fresco, microscopía, cultivo, inmunología</p> <p>Tratamiento: Sin señalar dosis.</p> <p>Prevención.</p>			<p>Mims, C., Playfair, J., Roitt, I., Wakelin, D., Williams, R., Mims, B.C (1999).</p> <p>Microbiología Médica. (2ª ed). Harcourt-Brace Elsevier.</p> <p>Prats, G. (2012). Microbiología y Parasitología Médicas. (1ª ed). Editorial Médica Panamericana.</p> <p>Romero Cabello, R. (2018). Microbiología y Parasitología Humana. Editorial Médica Panamericana.</p> <p>Tay, J., Gutiérrez, M., Lara, R., Velasco, O. (2010). Parasitología Médica de Tay. (8ª ed). Méndez Editores.</p>
---	--	--	--



DIGESTIVO

Componente: Microbiología

Semana: 3

Objetivos: Identificar, determinar y analizar las características generales de los agentes microbiológicos patógenos (Parásitos. *Trichuris trichiura*, *Trichinella spiralis*, *Ascaris lumbricoides* y *Ancylostoma duodenale*) que afectan el sistema digestivo.

TEORÍA	PRÁCTICA	SEMINARIO	BIBLIOGRAFÍA
<p>Parásitos. <i>Trichuris trichiura</i>, <i>Trichinella spiralis</i>, <i>Ascaris lumbricoides</i> y <i>Ancylostoma duodenale</i>.</p> <p>Características generales: Características morfológicas, forma, tamaño, órganos de locomoción, tipo de reproducción, ciclo biológico, forma infestante, mecanismo de transmisión, fase de desarrollo y distribución tisular, hábitat, tipo de</p>	<p>21.1. Identificación de bacterias en coprocultivo.</p>		<p>Riedel, S., Morse, S.A., Mietzner, T.A., Miller, S. (Eds.) (2020). <i>Jawetz, Melnick y Adelberg. Microbiología Médica. (28ª ed).</i> McGraw-Hill.</p> <p>Murray, P.R., Rosenthal, K.S., Pfaller, M.A. (2021). <i>Microbiología Médica. (9ª ed).</i> Elsevier.</p> <p>Mims, C., Playfair, J., Roitt, I. Wakelin, D., Williams, R., Mims, B.C. (1999).</p>

<p>microorganismo, patógeno, oportunista o comensal.</p> <p>Mecanismos de patogenicidad y virulencia asociados a la infección del patógeno (involucrados en su adherencia, penetración, difusión, evasión del sistema inmune y propagación).</p> <p>Patogenia: Mecanismo de transmisión, órganos afectados, respuesta general del hospedero, manifestaciones clínicas generales.</p> <p>Epidemiología: Distribución de la enfermedad, frecuencia, grupos de riesgo, reservorio, vectores, contactos, estado de portador.</p> <p>21.1.5. Diagnóstico: Clínico, epidemiológico, diferencial, laboratorio, examen en fresco,</p>			<p>Microbiología Médica. (2ª ed). Harcourt-Brace Elsevier.</p> <p>Ash L. R., Orihel, T. C. (2010).</p> <p>Atlas de Parasitología Humana. (5ª ed). Editorial Médica Panamericana.</p> <p>Becerril, M.A. (2019). Parasitología médica. (5ª ed). McGraw-Hill.</p> <p>Romero Cabello, R. (2018). Microbiología y Parasitología Humana. Editorial Médica Panamericana.</p> <p>Prats, G., (2012). Microbiología y Parasitología Médicas. (1ª ed). Editorial Médica Panamericana.</p>
---	--	--	--



<p>microscopía, cultivo, inmunología e IDR.</p> <p>Tratamiento: Sin señalar dosis.</p> <p>Prevención.</p>			<p>Tay, J., Gutiérrez, M., Lara, R., Velasco, O. (2010). Parasitología Médica de Tay. (8ª ed). Méndez Editores.</p> <p>López Páez, M.C., Corredor, A., López Bárcena, J. (2012). Atlas de Parasitología. (2ª ed). Manual Moderno.</p>
---	--	--	---



DIGESTIVO

Componente: Microbiología

Semana: 4

Objetivos: Identificar, determinar y analizar las características generales de los agentes microbiológicos patógenos (Parásitos. Fasciola hepática, Giardia lamblia, Entamoeba histolytica) que afectan el sistema digestivo.

TEORÍA	PRÁCTICA	SEMINARIO	BIBLIOGRAFÍA
<p>Parásitos. Fasciola hepática, Giardia lamblia, Entamoeba histolytica.</p> <p>Características generales: Características morfológicas, forma, tamaño, órganos de locomoción, tipo de reproducción, ciclo biológico, forma infestante, mecanismo de transmisión, fase de desarrollo y distribución tisular, hábitat, tipo de microorganismo, patógeno, oportunista o comensal.</p> <p>Mecanismos de patogenicidad y virulencia</p>	22.1. Coproparasitoscópico.		<p>Ash L. R., Orihel, T. C. (2010). Atlas de Parasitología Humana. (5ª ed). Editorial Médica Panamericana.</p> <p>Becerril, M.A. (2019). Parasitología médica. (5ª ed). McGraw-Hill.</p> <p>López Páez, M.C., Corredor, A., López Bárcena, J. (2012). Atlas de parasitología. (2ª ed). Manual Moderno.</p> <p>Prats, G., (2012). Microbiología y Parasitología</p>



<p>asociados a la infección del patógeno (involucrados en su adherencia, penetración, difusión, evasión del sistema inmune y propagación).</p> <p>Patogenia: Mecanismo de transmisión, órganos afectados, respuesta general del hospedero, manifestaciones clínicas generales.</p> <p>Epidemiología: Distribución de la enfermedad, frecuencia, grupos de riesgo, reservorio, vectores, contactos, estado de portador.</p> <p>22.1.5. Diagnóstico: Clínico, epidemiológico, diferencial, laboratorio, examen en fresco, microscopía, cultivo, inmunología</p> <p>22.1.6. Tratamiento: Sin señalar dosis.</p> <p>22.1.7. Prevención.</p>			<p>Médicas. (1ª ed). Editorial Médica Panamericana.</p> <p>Romero Cabello, R. (2018). Microbiología y Parasitología Humana. Editorial Médica Panamericana.</p> <p>Tay, J., Gutiérrez, M., Lara, R., Velasco, O. (2010). Parasitología Médica de Tay. (8ª ed). Méndez Editores.</p>
---	--	--	--



DIGESTIVO

Componente: Microbiología

Semana: 5

Objetivos: Identificar, determinar y analizar las características generales de los agentes microbiológicos patógenos (Virus. Rotavirus, Hepatitis A, B, C, D, E, F, G) que afectan el sistema digestivo.

TEORÍA	PRÁCTICA	SEMINARIO	BIBLIOGRAFÍA
<p>Virus. Rotavirus, Hepatitis A, B, C, D, E, F, G.</p> <p>Características generales: Forma y estructura, tamaño, características del genoma, componente antigénico, tropismo celular, ciclo viral.</p> <p>Mecanismos de patogenicidad y virulencia asociados a la infección del patógeno (involucrados en su adherencia, penetración, difusión, evasión del sistema inmune y propagación).</p>	<p>23.1. Diagnóstico de Amibiasis.</p>		<p>Ash L. R., Orihel, T. C. (2010). Atlas de Parasitología Humana. (5ª ed). Editorial Médica Panamericana.</p> <p>Becerril, M.A. (2019). Parasitología médica. (5ª ed). McGraw-Hill.</p> <p>Romero Cabello, R. (2018). Microbiología y Parasitología Humana. Editorial Médica Panamericana.</p> <p>Prats, G. (2012). Microbiología y Parasitología</p>

<p>Patogenia: Mecanismos de transmisión, órganos afectados, respuesta general del hospedero, diseminación, enfermedades que ocasiona y manifestaciones clínicas generales.</p> <p>Epidemiología: Distribución de la enfermedad, frecuencia, grupos de riesgo, reservorio, vectores, contactos, estado de portador, periodo de transmisión</p> <p>Diagnóstico: Clínico, epidemiológico, diferencial, laboratorio, microbiológico, microscópico, cultivo celular, inmunológico, molecular.</p> <p>Tratamiento: sin señalar dosis.</p> <p>23.1.7. Prevención: Vacunación y otras medidas profilácticas.</p>			<p>Médicas. (1ª ed). Editorial Médica Panamericana.</p> <p>Tay, J., Gutiérrez, M., Lara, R., Velasco, O. (2010). Parasitología Médica de Tay. (8ª ed). Méndez Editores.</p> <p>Collier, L. (2008). Virología humana. (3ª ed) McGraw-Hill.</p> <p>Vargas Córdoba, M., (2016). Virología Médica. (2ª ed). Manual Moderno.</p>
--	--	--	---



DIGESTIVO

Componente: Microbiología

Semana: 6

Objetivos: Distinguir y dominar las características generales de los agentes microbiológicos patógenos que afectan el sistema digestivo.

TEORÍA	PRÁCTICA	SEMINARIO	BIBLIOGRAFÍA
24.1. Evaluación del módulo. 24.1.1. Examen Final. 24.1.2. Entrega de material solicitado. 24.2. Caso clínico integrado con todos los grupos de segundo año y todas las materias.	24.1. Examen final de laboratorio.		



EVALUACIÓN DEL APRENDIZAJE DEL MÓDULO DIGESTIVO

Exámenes parciales	x
Examen Teórico Integrado	x
Examen final	X
Trabajos y tareas	X
Presentación de tema	X
Participación en clase	X
Asistencia	
Rúbricas	X
Portafolios	X
Listas de cotejo	X
Otras	X
Resultado del análisis de caso	
Ejercicios en entornos digitales	
Reporte de investigación	
Reporte de práctica	
Reporte de lectura	
Autoevaluación	x
Co-evaluación	x



Exámenes parciales	x
Examen Teórico Integrado	x
Examen final	X
Trabajos y tareas	X
Presentación de tema	X
Participación en clase	X
Asistencia	
Rúbricas	X
Portafolios	X
Listas de cotejo	X
Otras Resultado del análisis de caso Ejercicios en entornos digitales Reporte de investigación Reporte de práctica Reporte de lectura	X
Autoevaluación	x
Co-evaluación	x



URINARIO Y GENITAL



URINARIO Y GENITAL

DATOS GENERALES DEL MÓDULO URINARIO Y GENITAL

Nivel académico: Segundo

Ubicación: Segundo año

Carácter: Obligatorio

Duración: 5 semanas

Eje de referencia: Aparatos y Sistemas

Etapa: Básica

Tipo de actividad: Teoría/Práctica

Horas por semana: 40

Horas de teoría: 16

Horas de práctica: 24

No. De créditos: 14

Quinto Módulo Predecesor: Digestivo

Módulo subsecuente: Nervioso y Órganos de los sentidos

Plan de estudios modular



OBJETIVO GENERAL DEL MÓDULO URINARIO Y GENITAL

Analizar los fundamentos teórico-metodológicos que explican la salud y la atención de las personas en el ciclo de vida, con relación al aparato genital y urinario, desde la perspectiva médico-biológica y psicológica-social.

OBJETIVOS PARTICULARES DEL MÓDULO URINARIO Y GENITAL

1. Reconocer la anatomofisiología del aparato genital y urinario.
2. Identificar el entorno microbiológico, así como los agentes patógenos que afectan a este aparato.
3. Analizar el manejo farmacológico de las afecciones frecuentes de este aparato.
4. Analizar los principios básicos de la epidemiología, salud pública y promoción de la salud en el contexto médico-biológico y psicológico-social de los padecimientos más frecuentes del aparato genital y urinario.
5. Reconocer los factores psicológicos presentes en los padecimientos del aparato genital y urinario.
6. Reconocer los elementos del método clínico para la integración del diagnóstico sindromático y el manejo general de los padecimientos más frecuentes que afectan al aparato urogenital de las personas.

DISCIPLINAS QUE PARTICIPAN EN EL MÓDULO URINARIO Y GENITAL

- ✓ MORFOFISIOLOGÍA
- ✓ MICROBIOLOGÍA E INMUNOLOGÍA
- ✓ FARMACOLOGÍA
- ✓ SALUD PÚBLICA Y EPIDEMIOLOGÍA
- ✓ SALUD MENTAL Y PSICOLOGÍA MÉDICA
- ✓ FORMACIÓN CLÍNICA

SERIACIONES

El plan de estudios presenta una seriación obligatoria por ciclo escolar. De acuerdo con la organización académica, el alumnado deberá acreditar todos los módulos y asignaturas correspondientes al año escolar cursado, de lo contrario no podrá avanzar al siguiente ciclo escolar.



HABILIDADES A DESARROLLAR EN EL MÓDULO URINARIO Y GENITAL

Aprendizaje reflexivo	X
Trabajo en equipo	X
Aprendizaje colaborativo	X
Trabajo cooperativo	X
Participación grupal	X
Responsabilidad compartida	X
Aprendizaje autodirigido	
Aprendizaje autónomo	
Identificación de riesgos en la población	X
Aprendizaje basado en tareas	X
Comunicación efectiva en comunidad	
Lingüísticas (aplicación de encuestas, entrevistas)	
Motora (disección, exploración)	
Habilidades para la búsqueda de información	X
e – learning	X



Elaboración de fichas (trabajo, hemerográficas, bibliográficas y electrónicas)	X
Análisis crítico de artículos científicos	X
Elaboración de historias clínicas (interrogatorio, semiología completa)	
Elaboración de diagnósticos	X
Interpretación de estudios	X



ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS DEL MÓDULO URINARIO Y GENITAL

Exposición	X
Trabajo en equipo	X
Lecturas	X
Trabajo de investigación	X
Prácticas (taller o laboratorio)	X
Prácticas de campo	X
Aprendizaje por proyectos	
Aprendizaje basado en problemas	
Estudios de casos	X
Otras	X
Práctica clínica en escenarios reales	
Análisis integral de caso	
Mapas conceptuales	
Uso de las TIC	
Seminario de integración	
Investigación bibliográfica	
Sociodramas	
Grupos reflexivos	



URINARIO Y GENITAL

Componente: Microbiología

Semana: 1

Objetivos: Identificar, determinar y analizar las características generales de los agentes microbiológicos patógenos (Bacterias. Haemophilus ducreyi y Treponema pallidum) que afectan al sistema urogenital.

TEORÍA	PRÁCTICA	SEMINARIO	BIBLIOGRAFÍA
<p>Bacterias Haemophilus ducreyi y Treponema pallidum.</p> <p>Características generales: Forma, afinidad tintorial, tamaño, agrupación, tipo de respiración, requerimientos nutricionales, componente antigénico, hábitat en hospedero y medio ambiente, tipo de microorganismo (patógeno u oportunista), características de la colonia en cultivo.</p> <p>25.1.2. Mecanismos de patogenicidad y virulencia asociados a la infección del</p>	<p>25.1. Urocultivo y Examen General de orina (Sedimento urinario).</p>		<p>Casillas Vega, N., Mendoza Olazarán, S., Flores Aréchiga, A. (2020). Procedimientos de microbiología médica diagnóstica. McGraw- Hill.</p> <p>MacFaddin, J.F. Pruebas Bioquímicas para la Identificación de Bacterias de Importancia Clínica. (3ª ed). Editorial Médica Panamericana.</p>

<p>patógeno (involucrados en su adherencia, penetración, difusión, evasión del sistema inmune y propagación).</p> <p>Patogenia: Mecanismo de transmisión, órganos afectados, respuesta general del hospedero, diseminación, enfermedades que ocasiona y manifestaciones clínicas generales.</p> <p>Epidemiología: Distribución de la enfermedad, frecuencia, grupos de riesgo, reservorio, vectores, contactos, estado de portador.</p> <p>Diagnóstico: Clínico, epidemiológico, diferencial, laboratorio, microbiológico, cultivo, inmunológico.</p> <p>Tratamiento: señalar sin considerar dosis.</p>			<p>Mims, C., Playfair, J., Roitt, I., Wakelin, D., Williams, R., Mims, B.C (1999).</p> <p>Microbiología Médica. (2ª ed). Harcourt-Brace Elsevier.</p> <p>Murray, P.R., Rosenthal, K.S., Pfaller, M.A. (2021). Microbiología Médica. (9ª ed). Elsevier.</p> <p>Prats, G. (2012). Microbiología y Parasitología Médicas. (1ª ed). Editorial Médica Panamericana.</p> <p>Prats, G., (2023). Microbiología y Parasitología Médicas. (2ª ed). Editorial Médica Panamericana.</p> <p>Procop, G.W., Church, D.L., Hall, G.S., Janda,</p> <p>W.M., Koneman, E.W.,</p>
---	--	--	---



<p>25.1.7. Prevención: vacunas y medidas profilácticas.</p>			<p>Schreckenberger, P.C., Woods, G.L. (2017).</p> <p>Koneman. Diagnóstico Microbiológico. Texto y Atlas. (7ª ed). Wolters Kluwer.</p> <p>Riedel, S., Morse, S.A., Mietzner, T.A., Miller, S. (Eds.) (2020). Jawetz, Melnick y Adelberg. Microbiología Médica. (28ª ed). McGraw-Hill.</p> <p>Romero Cabello, R. (2018). Microbiología y Parasitología Humana. Editorial Médica Panamericana</p> <p>Tortora, G.J., Funke, B.R. Case, C.L. (2017).</p> <p>Introducción a la Microbiología. (12ª ed). Editorial Médica Panamericana.</p>
---	--	--	--



URINARIO Y GENITAL

Componente: Microbiología

Semana: 2

Objetivos: Identificar, determinar y analizar las características generales de los agentes microbiológicos patógenos (Bacterias. Neisseria gonorrhoeae y Chlamydia trachomatis) que afectan al sistema urogenital.

TEORÍA	PRÁCTICA	SEMINARIO	BIBLIOGRAFÍA
<p>Bacterias. Neisseria gonorrhoeae y Chlamydia trachomatis.</p> <p>Características generales: Forma, afinidad tintorial, tamaño, agrupación, tipo de respiración, requerimientos nutricionales, componentes antigénicos, hábitat en el hospedero y en el medio ambiente, tipo de microorganismo, características de las colonias en cultivo.</p> <p>Mecanismos de patogenicidad y virulencia</p>	<p>26.1. Identificación de bacterias en la orina.</p>		<p>Casillas Vega, N., Mendoza Olazarán, S., Flores Aréchiga, A. (2020). Procedimientos de microbiología médica diagnóstica. McGraw- Hill.</p> <p>MacFaddin, J.F. Pruebas Bioquímicas para la Identificación de Bacterias de Importancia Clínica. (3ª ed). Editorial Médica Panamericana.</p>

<p>asociados a la infección del patógeno (involucrados en su adherencia, penetración, difusión, evasión del sistema inmune y propagación).</p> <p>Patogenia: Mecanismo de transmisión, órganos afectados, respuesta general del hospedero, diseminación, enfermedades que ocasiona y manifestaciones clínicas generales.</p> <p>Epidemiología: Distribución de la enfermedad, frecuencia, grupo de riesgo, reservorios, vectores, contactos, estado de portador.</p> <p>Diagnóstico: Clínico, epidemiológico, diferencial, laboratorio, microbiológico, cultivo, inmunológico.</p> <p>Tratamiento: señalar sin considerar dosis.</p>			<p>Mims, C., Playfair, J., Roitt, I., Wakelin, D., Williams, R., Mims, B.C (1999).</p> <p>Microbiología Médica. (2ª ed). Harcourt Brace Elsevier.</p> <p>Murray, P.R., Rosenthal, K.S., Pfaller, M.A. (2021). Microbiología Médica. (9ª ed). Elsevier.</p> <p>Prats, G. (2012). Microbiología y Parasitología Médicas. (1ª ed). Editorial Medica Panamericana.</p> <p>Prats, G. (2023). Microbiología y Parasitología Medicas. (2ª ed). Editorial Médica Panamericana.</p> <p>Procop, G.W., Church, D.L., Hall, G.S., Janda, W.M., Koneman, E.W.,</p>
--	--	--	---



<p>26.1.7. Prevención: vacunación y otras medidas profilácticas.</p>			<p>Schreckenberger, P.C., Woods, G.L. (2017).</p> <p>Koneman. Diagnóstico Microbiológico. Texto y Atlas. (7ª ed). Wolters Kluwer.</p> <p>Riedel, S., Morse, S.A., Mietzner, T.A., Miller, S. (Eds.) (2020). Jawetz, Melnick y Adelberg. Microbiología Médica. (28ª ed). McGraw-Hill.</p> <p>Romero Cabello, R. (2018). Microbiología y Parasitología Humana. Editorial Médica Panamericana.</p> <p>Tortora, G.J., Funke, B.R., Case, C.L. (2017). Introducción a la Microbiología. (12ª ed). Editorial Médica Panamericana.</p>
--	--	--	---



URINARIO Y GENITAL

Componente: Microbiología

Semana: 3

Objetivos: Identificar, determinar y analizar las características generales de los agentes microbiológicos patógenos (Virus Herpes 1 y 2. Virus Inmunodeficiencia humana 1 y 2) que afectan al sistema urogenital.

TEORÍA	PRÁCTICA	SEMINARIO	BIBLIOGRAFÍA
<p>27.1. Virus</p> <p>Herpes 1 y 2. Virus</p> <p>Inmunodeficiencia humana 1 y 2.</p> <p>Características generales: Forma, estructura, tamaño, características del genoma, componente antigénico, tropismo celular, ciclo viral.</p> <p>Mecanismos de patogenicidad y virulencia asociados a la infección del patógeno (involucrados en su adherencia, penetración,</p>	<p>27.1. Secreciones Uretrales y Vaginales.</p>		<p>Collier, L. (2008). Virología humana. (3ª ed). McGraw-Hill.</p> <p>Mims, C., Playfair, J., Roitt, I. Wakelin, D., Williams, R., Mims, B.C (1999).</p> <p>Microbiología Médica. (2ª ed). Harcourt-Brace Elsevier.</p> <p>Murray, P.R., Rosenthal, K.S., Pfaller, M.A. (2021). Microbiología Médica. (9ª ed). Elsevier.</p> <p>Prats, G. (2023). Microbiología Y Parasitología Médicas. (2ª ed). Editorial Médica Panamericana.</p>



<p>difusión, evasión del sistema inmune y propagación).</p> <p>Patogenia: Mecanismo de transmisión, órganos afectados, respuesta general del hospedero, diseminación, enfermedades que ocasiona y manifestaciones clínicas generales.</p> <p>Epidemiología: Distribución de la enfermedad, frecuencia, grupos de riesgo, reservorio, vectores, contactos, estado de portador, periodo de transmisión.</p> <p>Diagnóstico: Clínico, epidemiológico, diferencial, laboratorio, microbiológico, cultivo celular, inmunológico.</p> <p>Tratamiento sin señalar dosis.</p>			<p>Prats, G., (2012). Microbiología y Parasitología Médicas. (1ª ed). Editorial Médica Panamericana.</p> <p>Procop, G.W., Church, D.L., Hall, G.S., Janda, W.M., Koneman, E.W. Schreckenberger, P.C., Woods, G.L (2017).</p> <p>Koneman. Diagnóstico Microbiológico. Texto y Atlas. (7ª ed). Wolters Kluwer.</p> <p>Riedel, S., Morse, S.A., Mietzner, T.A., Miller, S. (Eds.) (2020). Jawetz, Melnick y Adelberg. Microbiología Médica. (28ª ed). McGraw-Hill.</p>
---	--	--	---



<p>27.1.7. Prevención: Vacunación y otras medidas profilácticas.</p>			<p>Romero Cabello, R. (2018). Microbiología y Parasitología Humana. Editorial Médica Panamericana.</p> <p>Vargas Córdoba, M., (2016). Virología Médica. (2ª ed). Manual Moderno.</p>
--	--	--	--



URINARIO Y GENITAL

Componente: Microbiología

Semana: 4

Objetivos: Identificar, determinar y analizar las características generales de los agentes microbiológicos patógenos (Hongos. *Candida albicans*. Parásito. *Trichomonas vaginalis*) que afectan al sistema urogenital.

TEORÍA	PRÁCTICA	SEMINARIO	BIBLIOGRAFÍA
<p>Hongos: <i>Candida albicans</i>.</p> <p>Características generales: tamaño, forma y reproducción, hábitat, tipo de microorganismo.</p> <p>Mecanismos de patogenicidad y virulencia asociados a la infección del patógeno (involucrados en su adherencia, penetración, difusión, evasión del sistema inmune y propagación).</p> <p>Patogenia: Mecanismo de transmisión, órganos afectados, respuesta general</p>	<p>28.1. Diagnóstico de Sífilis VDRL.</p>		<p>Riedel, S., Morse, S.A., Mietzner, T.A., Miller, S. (Eds.) (2020). <i>Jawetz, Melnick y Adelberg. Microbiología Médica. (28ª ed).</i> McGraw-Hill.</p> <p>Mims, C., Playfair, J., Roitt, I., Wakelin, D., Williams, R., Mims, B.C (1999).</p> <p><i>Microbiología Médica. Harcourt-Brace (Elsevier). (2ª ed).</i></p> <p>Prats, G., (2023). <i>Microbiología y Parasitología Médicas. (2ª ed).</i> Editorial</p>

<p>del hospedero, diseminación, enfermedades que ocasiona y manifestaciones clínicas generales. contactos, estado de portador.</p> <p>Epidemiología: Distribución de la enfermedad, frecuencia, grupos de riesgo, reservorio, vectores, contactos, estado de portador.</p> <p>Diagnóstico: Clínico, epidemiológico, laboratorio, microscopía, cultivo, inmunológico.</p> <p>Tratamiento sin especificar la dosis.</p> <p>Prevención y otras medidas profilácticas.</p> <p>Parásito: Trichomonas vaginalis.</p> <p>29.2.1. Características generales: características morfológicas, forma, tamaño,</p>			<p>Médica Panamericana.</p> <p>Koneman, E. (1999). Diagnóstico Microbiológico. (5ª ed). Editorial Médica Panamericana.</p> <p>Procop, G.W., Church, D.L., Hall, G.S., Janda, W.M., Koneman, E.W., Schreckenberger, P.C., Woods, G.L. (2017).</p> <p>Koneman. Diagnóstico Microbiológico. Texto y Atlas. (7ª ed). Wolters Kluwer.</p> <p>Romero Cabello, R. (2018). Microbiología y Parasitología Humana. Editorial Médica Panamericana.</p>
---	--	--	---

<p>órganos de locomoción, tipo de reproducción, ciclo biológico, forma infestante, mecanismo de transmisión, fase de desarrollo y distribución tisular, hábitat, tipo de microorganismo, patógeno, oportunista o comensal.</p> <p>Mecanismos de patogenicidad y virulencia asociados a la infección del patógeno (involucrados en su adherencia, penetración, difusión, evasión del sistema inmune y propagación).</p> <p>Patogenia: Mecanismo de transmisión, órganos afectados, respuesta general del hospedero, manifestaciones clínicas generales.</p> <p>Epidemiología:</p> <p>Distribución de la enfermedad,</p>			<p>Prats, G. (2012). Microbiología y Parasitología Médicas. (1ª ed). Editorial Médica Panamericana.</p> <p>Tay, J., Gutiérrez, M., Lara, R., Velasco, O. (2010). Parasitología Médica de Tay. (8ª ed). Méndez Editores.</p> <p>Bonifaz, A. (2020). Micología Médica Básica. (6ª ed). McGraw-Hill.</p> <p>López Páez, M.C., Corredor, A., López Bárcena, J. (2012). Atlas de parasitología. (2ª ed). Manual Moderno.</p>
--	--	--	---



<p>frecuencia, grupos de riesgo, reservorio, vectores, contactos, estado de portador.</p> <p>Diagnóstico: Clínico epidemiológico, diferencial laboratorio, examen en fresco microscopía, cultivo, inmunología e IDR.</p> <p>Tratamiento: Sin señalar dosis.</p> <p>Prevención.</p>			
--	--	--	--



URINARIO Y GENITAL

Componente: Microbiología

Semana: 5

Objetivos: Distinguir y dominar las características generales de los agentes microbiológicos patógenos que afectan el sistema digestivo.

TEORÍA	PRÁCTICA	SEMINARIO	BIBLIOGRAFÍA
29.1. Evaluación del módulo. 29.1.1. Examen Final. 29.1.2. Entrega de material solicitado. 29.2. Caso clínico integrado con todos los grupos de segundo año y todas las materias.	29.1. Examen final de laboratorio.		



EVALUACIÓN DEL APRENDIZAJE DEL MÓDULO URINARIO Y GENITAL

Exámenes parciales	x
Examen Teórico Integrado	x
Examen final	X
Trabajos y tareas	X
Presentación de tema	X
Participación en clase	X
Asistencia	
Rúbricas	X
Portafolios	X
Listas de cotejo	X
Otras Resultado del análisis de caso Ejercicios en entornos digitales Reporte de investigación Reporte de práctica Reporte de lectura	X
Autoevaluación	x
Co-evaluación	x



NERVIOSO Y ÓRGANOS DE LOS SENTIDOS



NERVIOSO Y ÓRGANOS DE LOS SENTIDOS

DATOS GENERALES DEL MÓDULO NERVIOSO Y ÓRGANOS DE LOS SENTIDOS

Nivel académico: Segundo

Ubicación: Segundo año

Carácter: Obligatorio

Duración: 7 semanas

Eje de referencia: Aparatos y Sistemas

Etapa: Básica

Tipo de actividad: Teoría/Práctica

Horas por semana: 41

Horas de teoría: 18

Horas de práctica: 23

No. De créditos: 20

Sexto Módulo Predecesor: Urinario y Genital

Módulo subsecuente: Endócrino

Plan de estudios modular



OBJETIVO GENERAL DEL MÓDULO NERVIOSO Y ÓRGANOS DE LOS SENTIDOS

Analizar los fundamentos teórico-metodológicos que explican la salud y la atención de las personas durante el ciclo de vida con relación al sistema nervioso y órganos de los sentidos, desde la perspectiva médico-biológica y psicológica-social.

OBJETIVOS PARTICULARES DEL MÓDULO NERVIOSO Y ÓRGANOS DE LOS SENTIDOS

1. Reconocer la anatomofisiología del sistema nervioso y órganos de los sentidos.
2. Identificar el entorno microbiológico, así como los agentes patógenos que afectan a este sistema.
3. Analizar el manejo farmacológico de las afecciones frecuentes de este sistema.
4. Analizar los principios básicos de la epidemiología, salud pública y promoción de la salud en el contexto médico-biológico y psicológico-social de los padecimientos más frecuentes del sistema nervioso.
5. Identificar los factores psicológicos presentes en los padecimientos del sistema nervioso y órganos de los sentidos.
6. Reconocer los elementos del método clínico para la integración del diagnóstico sindromático y el manejo general de los padecimientos más frecuentes que afectan al sistema nervioso y órganos de los sentidos de las personas.

DISCIPLINAS QUE PARTICIPAN EN EL MÓDULO NERVIOSO Y ÓRGANOS DE LOS SENTIDOS

- ✓ MORFOFISIOLOGÍA
- ✓ MICROBIOLOGÍA E INMUNOLOGÍA
- ✓ FARMACOLOGÍA
- ✓ SALUD PÚBLICA Y EPIDEMIOLOGÍA
- ✓ SALUD MENTAL Y PSICOLOGÍA MÉDICA
- ✓ FORMACIÓN CLÍNICA

SERIACIONES

El plan de estudios presenta una seriación obligatoria por ciclo escolar. De acuerdo con la organización académica, el alumnado deberá acreditar todos los módulos y asignaturas correspondientes al año escolar cursado, de lo contrario no podrá avanzar al siguiente ciclo escolar.



HABILIDADES A DESARROLLAR EN EL MÓDULO NERVIOSO Y ÓRGANOS DE LOS SENTIDOS

Aprendizaje reflexivo	X
Trabajo en equipo	X
Aprendizaje colaborativo	X
Trabajo cooperativo	X
Participación grupal	X
Responsabilidad compartida	X
Aprendizaje autodirigido	
Aprendizaje autónomo	
Identificación de riesgos en la población	X
Aprendizaje basado en tareas	X
Comunicación efectiva en comunidad	
Lingüísticas (aplicación de encuestas, entrevistas)	
Motora (disección, exploración)	
Habilidades para la búsqueda de información	X
e – learning	X



Elaboración de fichas (trabajo, hemerográficas, bibliográficas y electrónicas)	X
Análisis crítico de artículos científicos	X
Elaboración de historias clínicas (interrogatorio, semiología completa)	
Elaboración de diagnósticos	X
Interpretación de estudios	X



ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS DEL MÓDULO NERVIOSO Y ÓRGANOS DE LOS SENTIDOS

Exposición	X
Trabajo en equipo	X
Lecturas	X
Trabajo de investigación	X
Prácticas (taller o laboratorio)	X
Prácticas de campo	X
Aprendizaje por proyectos	
Aprendizaje basado en problemas	
Estudios de casos	X
Otras	X
Práctica clínica en escenarios reales	
Análisis integral de caso	
Mapas conceptuales	
Uso de las TIC	
Seminario de integración	
Investigación bibliográfica	
Sociodramas	
Grupos reflexivos	



NERVIOSO Y ÓRGANOS DE LOS SENTIDOS

Componente: Microbiología

Semana: 1

Objetivos: Identificar, determinar y analizar las características generales de los agentes microbiológicos patógenos (Bacterias. Clostridium tetani y botulinum) que afectan al sistema nervioso y órganos de los sentidos.

TEORÍA	PRÁCTICA	SEMINARIO	BIBLIOGRAFÍA
<p>Bacterias. Clostridium tetani y botulinum.</p> <p>Características generales: Forma, afinidad tintorial, tamaño, agrupación, tipo de respiración, requerimientos nutricionales, componente antigénico, hábitat en hospedero y medio ambiente, tipo de microorganismo (patógeno u oportunista), características de la colonia en cultivo.</p> <p>Mecanismos de patogenicidad y virulencia asociados a la infección del</p>	<p>30.1. Meningitis bacteriana.</p>		<p>Casillas Vega, N., Mendoza Olazarán, S., Flores Aréchiga, A. (2020). Procedimientos de microbiología médica diagnóstica. McGraw- Hill.</p> <p>Collier, L. (2008). Virología humana. (3ª ed) McGraw-Hill.</p> <p>Mims, C., Playfair, J., Roitt, I. Wakelin, D., Williams, R., Mims, B.C (1999).</p> <p>Microbiología Médica. (2ª ed). Harcourt-Brace Elsevier.</p>



<p>tógeno (involucrados en su adherencia, penetración, difusión, evasión del sistema inmune y propagación).</p> <p>Patogenia: Mecanismo de transmisión, órganos afectados, respuesta general del hospedero, diseminación, enfermedades que ocasiona y manifestaciones clínicas generales.</p> <p>Epidemiología: Distribución de la enfermedad, frecuencia, grupos de riesgo, reservorio, vectores, contactos, estado de portador.</p> <p>Diagnóstico: Clínico, epidemiológico, diferencial, laboratorio, microbiológico, cultivo, inmunológico.</p> <p>Tratamiento: señalar sin considerar dosis.</p>			<p>Murray, P.R., Rosenthal, K.S., Pfaller, M.A. (2021). Microbiología Médica. (9ª ed). Elsevier.</p> <p>Prats, G. (2012). Microbiología y Parasitología Médicas. (1ª ed). Editorial Médica Panamericana.</p> <p>Prats, G. (2023). Microbiología y Parasitología Médicas. (2ª ed). Editorial Médica Panamericana.</p> <p>Procop, G.W., Church, D.L., Hall, G.S., Janda, W.M., Koneman, E.W., Schreckenberger, P.C., Woods, G.L (2017).</p> <p>Koneman. Diagnóstico Microbiológico. Texto y Atlas. (7ª ed). Wolters Kluwer.</p>
---	--	--	---



<p>30.1.7. Prevención: vacunas y medidas profilácticas.</p>			<p>Riedel, S., Morse, S.A., Mietzner, T.A., Miller, S. (Eds.) (2020). Jawetz, Melnick y Adelberg. Microbiología Médica. (28ª ed). McGraw-Hill.</p> <p>Tortora, G.J., Funke, B.R. Case, C.L. (2017).</p> <p>Introducción a la Microbiología. (12ª ed). Editorial Médica Panamericana.</p> <p>Vargas Córdoba, M., (2016). Virología Médica. (2ª ed). Manual Moderno.</p>
---	--	--	--



NERVIOSO Y ÓRGANOS DE LOS SENTIDOS

Componente: Microbiología

Semana: 2

Objetivos: Identificar, determinar y analizar las características generales de los agentes microbiológicos patógenos (Bacterias. Neisseria meningitidis) que afectan al sistema nervioso y órganos de los sentidos.

TEORÍA	PRÁCTICA	SEMINARIO	BIBLIOGRAFÍA
<p>31.1. Gram Negativas. Neisseria meningitidis.</p> <p>Características generales: Forma, afinidad tintorial, tamaño, agrupación, tipo de respiración, requerimientos nutricionales, componente antigénico, hábitat en hospedero y medio ambiente, tipo de microorganismo (patógeno u oportunista), características de la colonia en cultivo.</p> <p>Mecanismos de patogenicidad y virulencia asociados a la infección del</p>	<p>31.1. Meningitis viral</p>		<p>Ash L. R., Orihel, T. C. (2010). Atlas de Parasitología Humana. (5ª ed). Editorial Médica Panamericana.</p> <p>Collier, L. (2008). Virología humana. (3ª ed). McGraw-Hill.</p> <p>Mims, C., Playfair, J., Roitt, I. Wakelin, D., Williams, R., Mims, B.C (1999).</p> <p>Microbiología Médica. (2ª ed). Harcourt-Brace Elsevier.</p> <p>Prats, G. (2012). Microbiología y Parasitología</p>



<p>patógeno (involucrados en su adherencia, penetración, difusión, evasión del sistema inmune y propagación).</p> <p>Patogenia: Mecanismo de transmisión, órganos afectados, respuesta general del hospedero, diseminación, enfermedades que ocasiona y manifestaciones clínicas generales.</p> <p>Epidemiología: Distribución de la enfermedad, frecuencia, grupos de riesgo, reservorio, vectores, contactos, estado de portador.</p> <p>Diagnóstico: Clínico, epidemiológico, diferencial, laboratorio, microbiológico, cultivo, inmunológico.</p> <p>Tratamiento: señalar sin considerar dosis.</p> <p>3.1.7. Prevención: vacunas y medidas profilácticas.</p>			<p>Médicas. (1ª ed). Editorial Médica Panamericana.</p> <p>Prats, G. (2023). Microbiología y Parasitología Médicas. (2ª ed). Editorial Médica Panamericana</p> <p>Tortora, G.J., Funke, B.R. Case, C.L. (2017). Introducción a la Microbiología. (12ª ed). Editorial Médica Panamericana.</p> <p>Vargas Córdoba, M., (2016). Virología Médica. (2ª ed). Manual Moderno.</p>
--	--	--	---



NERVIOSO Y ÓRGANOS DE LOS SENTIDOS

Componente: Microbiología

Semana: 3

Objetivos: Identificar, determinar y analizar las características generales de los agentes microbiológicos patógenos (Parásitos. Cestodos. *Cysticercus cellulosae*) que afectan al sistema nervioso y órganos de los sentidos.

TEORÍA	PRÁCTICA	SEMINARIO	BIBLIOGRAFÍA
<p>Parásitos. Cestodos. <i>Cysticercus cellulosae</i>.</p> <p>Características generales: características morfológicas, forma, tamaño, órganos de locomoción, tipo de reproducción, ciclo biológico, forma infestante, mecanismo de transmisión, fase de desarrollo y distribución tisular, hábitat, tipo de microorganismo, patógeno, oportunisto o comensal.</p> <p>Mecanismos de patogenicidad y virulencia asociados a la infección del</p>	<p>32.1. Observación de <i>Cisticercos cellulosae</i>.</p>		<p>Mims, C., Playfair, J., Roitt, I., Wakelin, D., Williams, R., Mims, B.C. (1999).</p> <p>Microbiología Médica. (2ª ed). Harcourt-Brace Elsevier.</p> <p>Ash L. R., Orihel, T. C. (2010).</p> <p>Atlas de Parasitología Humana. (5ª ed). Editorial Médica Panamericana</p> <p>Procop, G.W., Church, D.L., Hall, G.S., Janda, W.M., Koneman, E.W., Schreckenberger, P.C., Woods, G.L. (2017).</p>



<p>patógeno (involucrados en su adherencia, penetración, difusión, evasión del sistema inmune y propagación).</p> <p>Patogenia: Mecanismo de transmisión, órganos afectados, respuesta general del hospedero, manifestaciones clínicas generales.</p> <p>Epidemiología: Distribución de la enfermedad, frecuencia, grupos de riesgo, reservorio, vectores, contactos, estado de portador.</p> <p>Diagnóstico: Clínico, epidemiológico, diferencial, laboratorio, examen en fresco, microscopía, cultivo, inmunología e IDR.</p> <p>Tratamiento: Sin señalar dosis.</p> <p>Prevención.</p>			<p>Koneman. Diagnóstico Microbiológico. Texto y Atlas. (7ª ed). Wolters Kluwer.</p> <p>Becerril, M.A. (2019). Parasitología médica. (5ª ed). McGraw-Hill.</p> <p>Prats, G. (2012). Microbiología y Parasitología Médicas. (1ª ed). Editorial Médica Panamericana.</p> <p>Tay, J., Gutiérrez, M., Lara, R., Velasco, O. (2010). Parasitología Médica de Tay. (8ª ed). Méndez Editores.</p> <p>López Páez, M.C., Corredor, A., López Bárcena, J. (2012). Atlas de parasitología. (2ª ed). Manual Moderno.</p>
---	--	--	---



NERVIOSO Y ÓRGANOS DE LOS SENTIDOS

Componente: Microbiología

Semana: 4

Objetivos: Identificar, determinar y analizar las características generales de los agentes microbiológicos patógenos (Parásitos. Protozoo. Toxoplasma gondii) que afectan al sistema nervioso y órganos de los sentidos.

TEORÍA	PRÁCTICA	SEMINARIO	BIBLIOGRAFÍA
<p>Parásitos. Protozoo. Toxoplasma gondii.</p> <p>Características generales: Características morfológicas, forma, tamaño, órganos de locomoción, tipo de reproducción, ciclo biológico, forma infestante, mecanismo de transmisión, fase de desarrollo y distribución tisular, hábitat, tipo de microorganismo patógeno, oportunista o comensal.</p> <p>33.1.2. Mecanismos de patogenicidad y virulencia asociados a la infección del</p>	<p>33.1. Observación de Cisticercos cellulosaes.</p>		<p>Ash L. R., Orihel, T. C. (2010). Atlas de Parasitología Humana. (5ª ed). Editorial Médica Panamericana.</p> <p>Becerril, M.A. (2019). Parasitología médica. (5ª ed). McGraw-Hill.</p> <p>López Páez, M.C., Corredor, A., López Bárcena, J. (2012). Atlas de parasitología. (2ª ed). Manual Moderno.</p> <p>Mims, C., Playfair, J., Roitt, I., Wakelin, D., Williams,</p>

<p>patógeno (involucrados en su adherencia, penetración, difusión, evasión del sistema inmune y propagación).</p> <p>Patogenia: Mecanismo de transmisión, órganos afectados, respuesta general del hospedero, manifestaciones clínicas generales.</p> <p>Epidemiología: Distribución de la enfermedad, frecuencia, grupos de riesgo, reservorio, vectores, contactos, estado de portador.</p> <p>33.1.5. Diagnóstico: Clínico, epidemiológico, diferencial, laboratorio, examen en fresco, microscopía, cultivo, inmunología e IDR.</p> <p>Tratamiento: Sin señalar dosis.</p> <p>Prevención.</p>			<p>R., Mims, B.C. (1999). Microbiología Médica. (2ª ed). Harcourt-Brace Elsevier.</p> <p>Prats, G., (2012). Microbiología y Parasitología Médicas. (1ª ed). Editorial Medica Panamericana.</p> <p>Romero Cabello, R. (2018). Microbiología y Parasitología Humana. Editorial Médica Panamericana.</p> <p>Tay, J., Gutiérrez, M., Lara, R., Velasco, O. (2010). Parasitología Médica de Tay. (8ª ed). Méndez Editores.</p>
---	--	--	---



NERVIOSO Y ÓRGANOS DE LOS SENTIDOS

Componente: Microbiología

Semana: 5

Objetivos: Identificar, determinar y analizar las características generales de los agentes microbiológicos patógenos (Virus. Enterovirus, Echovirus, virus Cocksackie) que afectan al sistema nervioso y órganos de los sentidos.

TEORÍA	PRÁCTICA	SEMINARIO	BIBLIOGRAFÍA
<p>Virus. Enterovirus, Echovirus, virus Cocksackie.</p> <p>Características generales: Forma, estructura, tamaño, características del genoma, componente antigénico, tropismo celular, ciclo viral.</p> <p>Mecanismos de patogenicidad y virulencia asociados a la infección del patógeno (involucrados en su adherencia, penetración, difusión, evasión del sistema inmune y propagación).</p>	<p>34.1. Identificación del género Clostridium.</p>		<p>Collier, L. (2008). Virología humana. (3ª ed). McGraw-Hill.</p> <p>Mims, C., Playfair, J., Roitt, I., Wakelin, D., Williams, R., Mims, B.C (1999).</p> <p>Microbiología Médica. (2ª ed). Harcourt-Brace Elsevier.</p> <p>Murray, P.R., Rosenthal, K.S., Pfaller, M.A. (2021). Microbiología Médica. (9ª ed). Elsevier.</p> <p>Prats, G., (2012). Microbiología y Parasitología</p>

<p>Patogenia: Mecanismo de transmisión, órganos afectados, respuesta general del hospedero, diseminación, enfermedades que ocasiona y manifestaciones clínicas generales.</p> <p>Epidemiología: Distribución de la enfermedad, frecuencia, grupos de riesgo, reservorio, vectores, contactos, estado de portador, periodo de transmisión.</p> <p>Diagnóstico: Clínico, epidemiológico, diferencial, laboratorio, microbiológico, cultivo celular, inmunológico.</p> <p>Tratamiento sin señalar dosis.</p> <p>Prevención: Vacunación y otras medidas profilácticas.</p>			<p>Médicas. (1ª ed). Editorial Médica Panamericana.</p> <p>Prats, G., (2023). Microbiología y Parasitología Médicas. (2ª ed). Editorial Médica Panamericana.</p> <p>Riedel, S., Morse, S.A., Mietzner, T.A., Miller, S. (Eds.) (2020). Jawetz, Melnick y Adelberg. Microbiología Médica. (28ª ed). McGraw-Hill.</p> <p>Romero Cabello, R. (2018). Microbiología y Parasitología Humana. Editorial Médica Panamericana.</p> <p>Vargas Córdoba, M., (2016). Virología Médica. (2ª ed). Manual Moderno.</p>
--	--	--	--



NERVIOSO Y ÓRGANOS DE LOS SENTIDOS

Componente: Microbiología

Semana: 6

Objetivos: Identificar, determinar y analizar las características generales de los agentes microbiológicos patógenos (Virus. Poliovirus) que afectan al sistema nervioso y órganos de los sentidos.

TEORÍA	PRÁCTICA	SEMINARIO	BIBLIOGRAFÍA
<p>35.1. Virus. Poliovirus.</p> <p>Características generales: Forma y estructura, tamaño, características del genoma, componente antigénico, tropismo celular, ciclo viral.</p> <p>Mecanismos de patogenicidad y virulencia asociados a la infección del patógeno (involucrados en su adherencia, penetración, difusión, evasión del sistema inmune y propagación).</p> <p>Patogenia:</p> <p>Mecanismos de transmisión,</p>	<p>35.1. Examen final de laboratorio.</p>		<p>Ash L. R., Orihel, T. C. (2010).</p> <p>Atlas de Parasitología Humana. (5ª ed). Editorial Médica Panamericana.</p> <p>Becerril, M.A. (2019). Parasitología médica. (5ª ed). McGraw-Hill.</p> <p>Collier, L. (2008). Virología humana. (3ª ed). McGraw-Hill.</p> <p>Mims, C., Playfair, J., Roitt, I. Wakelin, D., Williams, R., Mims, B.C (1999).</p> <p>Microbiología Médica.</p>

<p>órganos afectados, respuesta general del hospedero, diseminación, enfermedades que ocasiona y manifestaciones clínicas generales.</p> <p>Epidemiología: Distribución de la enfermedad, frecuencia, grupos de riesgo, reservorio, vectores, contactos, estado de portador, periodo de transmisión.</p> <p>Diagnóstico: Clínico, epidemiológico, diferencial, laboratorio, microbiológico, microscópico, cultivo celular, inmunológico, molecular.</p> <p>Tratamiento: sin señalar dosis.</p> <p>Prevención: Vacunación y otras medidas profilácticas.</p>			<p>(2ª ed). Harcourt-Brace Elsevier.</p> <p>Murray, P.R., Rosenthal, K.S., Pfaller, M.A. (2021). Microbiología Médica. (9ª ed). Elsevier.</p> <p>Prats, G., (2012). Microbiología y Parasitología Médicas. (1ª ed). Editorial Médica Panamericana.</p> <p>Romero Cabello, R. (2018). Microbiología y Parasitología Humana. Editorial Medica Panamericana.</p> <p>Vargas Córdoba, M., (2016). Virología Médica. (2ª ed). Manual Moderno.</p>
---	--	--	---



NERVIOSO Y ÓRGANOS DE LOS SENTIDOS

Componente: Microbiología

Semana: 7

Objetivos: Identificar, determinar y analizar las características generales de los agentes microbiológicos patógenos (Virus. Rabia) que afectan al sistema nervioso y órganos de los sentidos. Así como distinguir y dominar las características generales de los agentes microbiológicos patógenos que afectan al sistema nervioso y órganos de los sentidos.

TEORÍA	PRÁCTICA	SEMINARIO	BIBLIOGRAFÍA
<p>36.1. Virus. Rabia.</p> <p>Características generales: Forma y estructura, tamaño, características del genoma, componente antigénico, tropismo celular, ciclo viral.</p> <p>Mecanismos de patogenicidad y virulencia asociados a la infección del patógeno (involucrados en su adherencia, penetración, difusión, evasión del sistema inmune y propagación).</p>	<p>36.1. Examen final de laboratorio</p>		<p>Ash L. R., Orihel, T. C. (2010). Atlas de Parasitología Humana. (5ª ed). Editorial Médica Panamericana.</p> <p>Becerril, M.A. (2019). Parasitología médica. (5ª ed). McGraw-Hill.</p> <p>Collier, L. (2008). Virología humana. (3ª ed) McGraw-Hill.</p> <p>Mims, C., Playfair, J., Roitt, I., Wakelin, D., Williams,</p>



<p>Patogenia: Mecanismos de transmisión, órganos afectados, respuesta general del hospedero, diseminación, enfermedades que ocasiona y manifestaciones clínicas generales.</p> <p>Epidemiología: Distribución de la enfermedad, frecuencia, grupos de riesgo, reservorio, vectores, contactos, estado de portador, periodo de transmisión.</p> <p>Diagnóstico: Clínico, epidemiológico, diferencial, laboratorio, microbiológico, microscópico, cultivo celular, inmunológico, molecular.</p> <p>Tratamiento: sin señalar dosis.</p>			<p>R., Mims, B.C. (1999). Microbiología Médica. (2ª ed). Harcourt-Brace (Elsevier).</p> <p>Murray, P.R., Rosenthal, K.S., Pfaller, M.A. (2021). Microbiología Médica. (9ª ed). Elsevier.</p> <p>Prats, G. (2012). Microbiología y Parasitología Médicas. (1ª ed). Editorial Médica Panamericana.</p> <p>Riedel, S., Morse, S.A., Mietzner, T.A., Miller, S. (Eds.) (2020). Jawetz, Melnick y Adelberg. Microbiología Médica. (28ª ed). McGraw-Hill.</p> <p>Romero Cabello, R. (2018). Microbiología y Parasitología Humana.</p>
--	--	--	---



<p>36.1.7. Prevención: Vacunación y otras medidas profilácticas.</p> <p>Evaluación del módulo. 36.2.1. Examen Final.</p> <p>36.2.2. Entrega de material solicitado.</p> <p>Caso clínico integrado con todos los grupos de segundo año y todas las materias.</p>			<p>Editorial Médica Panamericana.</p> <p>Vargas Córdoba, M., (2016). Virología Médica. (2ª ed). Manual Moderno.</p>
---	--	--	---



EVALUACIÓN DEL APRENDIZAJE DEL MÓDULO NERVIOSO Y ÓRGANOS DE LOS SENTIDOS

Exámenes parciales	x
Examen Teórico Integrado	x
Examen final	X
Trabajos y tareas	X
Presentación de tema	X
Participación en clase	X
Asistencia	
Rúbricas	X
Portafolios	X
Listas de cotejo	X
Otras Resultado del análisis de caso Ejercicios en entornos digitales Reporte de investigación Reporte de práctica Reporte de lectura	X
Autoevaluación	x
Co-evaluación	x



ENDÓCRINO



ENDÓCRINO

DATOS GENERALES DEL MÓDULO ENDÓCRINO

Nivel académico: Segundo

Ubicación: Segundo año

Carácter: Obligatorio

Duración: 4 semanas

Eje de referencia: Aparatos y Sistemas

Etapa: Básica

Tipo de actividad: Teoría/Práctica

Horas por semana: 40

Horas de teoría: 15

Horas de práctica: 25

No. De créditos: 11

Séptimo Módulo

Predecesor: Nervioso y Órganos de los Sentidos

Módulo subsecuente: Atención a la Salud en la Infancia y la Adolescencia

Plan de estudios modular



OBJETIVO GENERAL DEL MÓDULO ENDÓCRINO

Analizar los fundamentos teórico-metodológicos que explican la salud y la atención de las personas durante el ciclo de vida con relación al sistema endocrino, desde la perspectiva médico-biológica y psicológica-social.

OBJETIVOS PARTICULARES DEL MÓDULO ENDÓCRINO

1. Reconocer la anatomofisiología del sistema endocrino.
2. Identificar el entorno microbiológico, así como los agentes patógenos que afectan a este sistema.
3. Analizar el manejo farmacológico de las afecciones frecuentes de este sistema.
4. Analizar los principios básicos de la epidemiología, salud pública y promoción de la salud en el contexto médico-biológico y psicológico-social de los padecimientos más frecuentes del sistema endocrino.
5. Reconocer los factores psicológicos presentes en los padecimientos del sistema endocrino.
6. Reconocer los elementos del método clínico para la integración del diagnóstico sindromático y el manejo general de los padecimientos más frecuentes que afectan al sistema endocrino de las personas.

DISCIPLINAS QUE PARTICIPAN EN EL MÓDULO ENDÓCRINO

- MORFOFISIOLOGÍA
- MICROBIOLOGÍA E INMUNOLOGÍA
- FARMACOLOGÍA
- SALUD PÚBLICA Y EPIDEMIOLOGÍA
- SALUD MENTAL Y PSICOLOGÍA MÉDICA
- FORMACIÓN CLÍNICA

SERIACIONES

El plan de estudios presenta una seriación obligatoria por ciclo escolar. De acuerdo con la organización académica, el alumnado deberá acreditar todos los módulos y asignaturas correspondientes al año escolar cursado, de lo contrario no podrá avanzar al siguiente ciclo escolar.



HABILIDADES A DESARROLLAR EN EL MÓDULO ENDOCRINO

Aprendizaje reflexivo	X
Trabajo en equipo	X
Aprendizaje colaborativo	X
Trabajo cooperativo	X
Participación grupal	X
Responsabilidad compartida	X
Aprendizaje autodirigido	
Aprendizaje autónomo	
Identificación de riesgos en la población	X
Aprendizaje basado en tareas	X
Comunicación efectiva en comunidad	
Lingüísticas (aplicación de encuestas, entrevistas)	
Motora (disección, exploración)	
Habilidades para la búsqueda de información	X
e – learning	X



Elaboración de fichas (trabajo, hemerográficas, bibliográficas y	X
---	---



electrónicas)	
Análisis crítico de artículos científicos	X
Elaboración de historias clínicas (interrogatorio, semiología completa)	
Elaboración de diagnósticos	X
Interpretación de estudios	X



ESTRATEGIAS DIDACTICAS DEL MÓDULO ENDÓCRINO

Exposición	X
Trabajo en equipo	X
Lecturas	X
Trabajo de investigación	X
Prácticas (taller o laboratorio)	X
Prácticas de campo	X
Aprendizaje por proyectos	
Aprendizaje basado en problemas	
Estudios de casos	X
Otras	X
Práctica clínica en escenarios reales	
Análisis integral de caso	
Mapas conceptuales	
Uso de las TIC	
Seminario de integración	
Investigación bibliográfica	
Sociodramas	
Grupos reflexivos	



ENDOCRINO

Componente: Microbiología

Semana: 1

Objetivos: Identificar, determinar y analizar las características inmunológicas y métodos diagnósticos de las enfermedades autoinmunes del sistema endócrino.

TEORÍA	PRÁCTICA	SEMINARIO	BIBLIOGRAFÍA
<p>Conocer las características inmunológicas y métodos diagnósticos de las enfermedades autoinmunes del sistema endócrino.</p> <p>Conocer teorías de autorregulación inmunológica (autoreconocimiento).</p> <p>Definir el concepto de autoinmunidad y tolerancia.</p> <p>Conocer las principales teorías del estado inmune.</p> <p>Antígenos secuestrados.</p> <p>Clonas prohibidas.</p> <p>Cruce antigénico.</p>	<p>37.1. Seminario</p> <p>Autoinmunidad y Tolerancia</p>		<p>Gorczyński, R., Stanley, J. (2007). Inmunología basada en la resolución de problemas. Elsevier.</p> <p>Rojas M. W., Cano R. L. (1999). Inmunología. Corporación para Investigaciones Biológicas. (11ª ed).</p> <p>Rojas M. W., Cano R. L. (2017). Inmunología. Corporación para Investigaciones Biológicas. (18ª ed).</p>



<p>Defectos de regulación inmunológica.</p> <p>Factores hormonales y virales.</p> <p>Conocer alteraciones inmunológicas que se presentan en Hipotiroidismo autoinmune.</p> <p>Conocer características inmunológicas que se asocian a la enfermedad de Graves – Basedow.</p> <p>Anticuerpos asociados a constituyentes de la glándula tiroides.</p> <p>Mecanismo inmunológico de daño.</p> <p>Conocer cuadro clínico, diagnóstico y tratamiento.</p>			<p>Pavón-Romero, L., Jiménez-Martínez, M.C., Garcés-Álvarez, M.E. (2020). Inmunología molecular, celular y traslacional. LWW (2ª ed). Wolters Kluwer.</p> <p>Delves, P., Martin, S., Burton, D., Roitt, I. (2014). (12ª ed). Médica Panamericana.</p> <p>Pallardo-Sánchez, L.F., Lucas Morante, T., Mazaruela-Aspiroz, M., Rovira Loscos, A. (2010) Endocrinología clínica. (2ª ed). Díaz Santos.</p> <p>Jara-Albarrán, A. (2011). Endocrinología. (2ª ed). Médica Panamericana.</p>
---	--	--	--

			<p>Gardner, D.G., Shoback, D. (2018). Endocrinología básica y clínica. (10ª ed). McGraw-Hill.</p> <p>Abbas A. K., Lichtman A. H. H., Shiv Pillai. (2020). Inmunología básica (6ª ed.). Elsevier.</p> <p>Regueiro, J. R., Martínez- Naves J.R. López- Larrea, C., González- Rodríguez, S. Corell- Almuzara, A (2022). Inmunología: biología y patología del sistema inmune. (5ª ed). Médica Panamericana.</p> <p>Pérez-Sánchez, P.L., Ortiz de Zarate, M.E.M., Reza-</p> <p>Albarran, A. (2010). Pruebas diagnósticas en endocrinología. Alfil.</p>
--	--	--	--



			<p>Rich, R. R., Fleisher, T.A., Shearer, W.T., Schroeder, H.W., Frew, A.J., Weyan, C.M. (2020). Inmunología clínica. Principios y práctica. (5ª ed). Elsevier.</p> <p>Kumar, V., Abbas, A.K., Aster, J.C. (2021). Robbins y Cotran. Patología estructural y funcional. (10ª ed). Elsevier.</p>
--	--	--	--



ENDOCRINO

Componente: Microbiología

Semana: 2

Objetivos: Identificar, determinar y analizar las características inmunológicas y métodos diagnósticos de la enfermedad Diabetes Mellitus.

TEORÍA	PRÁCTICA	SEMINARIO	BIBLIOGRAFÍA
<p>38.1. Conocer los diferentes tipos de Diabetes mellitus.</p> <p>Comprender las características: bioquímicas, fisiológicas y genéticas de la Diabetes Mellitus tipo 1.</p> <p>Conocer los mecanismos de daño inmunológico.</p> <p>Conocer el cuadro clínico.</p> <p>Conocer el diagnóstico.</p> <p>Tratamiento sin especificar dosis.</p>	<p>38.1. Seminario Diabetes Mellitus tipo 1.</p>		<p>Dorantes-Cuellar, A.Y. (2016). Endocrinología clínica de Dorantes y Martínez. (5ª ed) Manual Moderno.</p> <p>Pallardo-Sánchez, L.F., Lucas-Morante, T., Mazaruela-Aspiroz, M., Rovira-Loscos, A. (2010) Endocrinología clínica. (2ª ed). Diaz Santos.</p> <p>Jara-Albarrán, A. (2011). Endocrinología. (2ª ed). Médica Panamericana.</p>



			<p>Gardner, D.G., Shoback, D. (2018). Endocrinología básica y clínica. (10ª ed). McGraw-Hill.</p> <p>Pérez-Sánchez, P.L., Ortiz de Zarate, M.E.M., Reza- Albarran, A. (2010). Pruebas diagnósticas en endocrinología. Alfil.</p> <p>Kumar, V., Abbas, A.K., Aster, J.C. (2021). Robbins y Cotran. Patología estructural y funcional. (10ª ed). Elsevier.</p>
--	--	--	--



ENDOCRINO

Componente: Microbiología

Semana: 3

Objetivos: Identificar, determinar y analizar las características inmunológicas y métodos diagnósticos de la enfermedad de Addison.

TEORÍA	PRÁCTICA	SEMINARIO	BIBLIOGRAFÍA
<p>39.1. Enfermedad de Addison.</p> <p>Comprender características inmunológicas.</p> <p>Conocer los métodos de diagnóstico en la enfermedad de Addison.</p> <p>Conocer los antígenos de las glándulas suprarrenales que se asocian a este padecimiento autoinmune (antígenos celulares y solubles).</p> <p>Comprender el mecanismo de daño inmunológico.</p>	<p>39.1. Seminario Enfermedad Graves Basedow.</p>		<p>Dorantes-Cuellar, A.Y. (2016). Endocrinología clínica de Dorantes y Martínez. (5ª ed). Manual Moderno.</p> <p>Pallardo-Sánchez, L.F., Lucas Morante, T., Mazaruela-Aspiroz, M. Rovira-Loscós, A. (2010) Endocrinología clínica. (2ª ed). Díaz Santos.</p> <p>Jara-Albarrán, A. (2011). Endocrinología. (2ª ed). Médica Panamericana.</p>



<p>Conocer el cuadro clínico.</p> <p>Conocer los métodos de diagnóstico.</p> <p>Conocer el tratamiento sin señalar las dosis.</p>			<p>Gardner, D.G., Shoback, D. (2018). Endocrinología básica y clínica. (10ª ed). McGraw-Hill.</p> <p>Pérez-Sánchez, P.L., Ortiz de Zarate, M.E.M., Reza- Albarran, A. (2010). Pruebas diagnósticas en endocrinología. Alfil.</p> <p>Kumar, V., Abbas, A.K., Aster, J.C. (2021). Robbins y Cotran. Patología estructural y funcional. (10ª ed). Elsevier.</p>
---	--	--	--



ENDOCRINO

Componente: Microbiología

Semana: 4

Objetivos: Identificar, determinar y analizar las características inmunológicas y métodos diagnósticos de la enfermedad de Hashimoto.

TEORÍA	PRÁCTICA	SEMINARIO	BIBLIOGRAFÍA
<p>Enfermedad de Hashimoto</p> <p>Conocer los aspectos inmunológicos fundamentales que se observan en el hipotiroidismo primario.</p> <p>Conocer los antígenos que desencadenan este tipo de proceso autoinmune.</p> <p>40.1.2.1. Tiroglobulina.</p> <p>40.1.2.2. Microsomas tiroideas.</p> <p>40.1.2.3. Membranas.</p> <p>Conocer el cuadro clínico.</p> <p>Conocer el diagnóstico.</p>	<p>40.1. Seminario de Enfermedad de Hashimoto</p>		<p>Dorantes-Cuellar, A.Y. (2016). Endocrinología clínica de Dorantes y Martínez. (5ª ed) Manual Moderno.</p> <p>Pallardo-Sánchez, L.F., Lucas-Morante, T., Mazaruela-Aspiroz, M., Rovira-Loscos, A. (2010) Endocrinología clínica. (2ª ed). Díaz Santos.</p> <p>Jara-Albarrán, A. (2011). Endocrinología. (2ª ed). Médica Panamericana.</p>



<p>40.1.5. Conocer el tratamiento sin señalar las dosis.</p> <p>40.2. Evaluación del módulo.</p> <p>40.2.1. Examen Final.</p> <p>40.2.2. Entrega de material solicitado.</p> <p>40.3. Caso clínico integrado con todos los grupos de segundo año y todas las materias.</p>			<p>Gardner, D.G., Shoback, D. (2018). Endocrinología básica y clínica. (10ª ed). McGraw-Hill.</p> <p>Pérez-Sánchez, P.L., Ortiz de Zarate, M.E.M., Reza- Albarran, A. (2010). Pruebas diagnósticas en endocrinología. Alfil.</p> <p>Kumar, V., Abbas, A.K., Aster, J.C. (2021). Robbins y Cotran. Patología estructural y funcional. (10ª ed). Elsevier.</p>
--	--	--	--

EVALUACIÓN DEL APRENDIZAJE DEL MÓDULO ENDÓCRINO

Exámenes parciales	x
Examen Teórico Integrado	x
Examen final	X
Trabajos y tareas	X
Presentación de tema	X
Participación en clase	X
Asistencia	
Rúbricas	X
Portafolios	X
Listas de cotejo	X
Otras Resultado del análisis de caso Ejercicios en entornos digitales Reporte de investigación Reporte de práctica Reporte de lectura	X
Autoevaluación	x
Co-evaluación	x



Diseño y diagramación: Ing. Ivan Antonio Ceballos Corona
Corrección de estilo: Psic. Vanessa Jiménez Medina