

PROGRAMA ANALÍTICO DE TÓPICOS DE PARASITOLOGÍA CLÍNICA

1. Datos de identificación:	
• Nombre de la institución y de la dependencia	Universidad Autónoma de Nuevo León Facultad de Ciencias Biológicas Químico Bacteriólogo y Parasitólogo
• Nombre de la unidad de aprendizaje	<i>Tópicos de Parasitología Clínica</i>
• Horas aula-teoría y/o práctica, totales	72
• Horas extra aula totales	18
• Modalidad	<i>Escolarizada</i>
• Tipo de periodo académico	<i>8° Semestre</i>
• Tipo de Unidad de aprendizaje	<i>Obligatoria</i>
• Área Curricular	<i>ACFP</i>
• Créditos UANL	3
• Fecha de elaboración	12/11/2012
• Fecha de última actualización	08/09/2016
• Responsable (s) del diseño:	Dra. Zinnia Judith Molina Garza Dr. Francisco J. Iruegas Buentello Dr. Lucio Galaviz Silva

2. Presentación:	
•	La materia de tópicos de parasitología clínica estudia los parásitos protozoarios y helmintos que pueden afectar la salud en el hombre, donde se determina la epidemiología de la enfermedad hombre-parásito. Con esta unidad de aprendizaje teórico-práctica, el alumno ampliará sus habilidades que le permitan conocer y diferenciar a nivel microscópico la diversidad de protozoarios y helmintos, determinar las posibles vías de infección que pueden entrar al ser humano y así poder establecer medidas preventivas o terapéuticas para controlar y asegurar una mejor calidad

de vida en el hombre y cumplir con la legislación de salud pública según la normatividad.

3. Propósito(s)

El Químico Bacteriólogo Parasitólogo conocerá los métodos y técnicas de investigación tradicionales y de vanguardia para el ejercicio de su profesión que contribuye al diagnóstico de enfermedades por medio de la realización de análisis de identificación de patógenos para preservar la salud y el bienestar de la comunidad al conocer la diversidad de los protozoarios y helmintos que causan enfermedades en las poblaciones humanas, propone medidas de prevención y control con base en los conocimientos adquiridos en los ciclos biológicos, reservorios y factores etiológicos de las parasitosis.

4. Enunciar las competencias del perfil de egreso

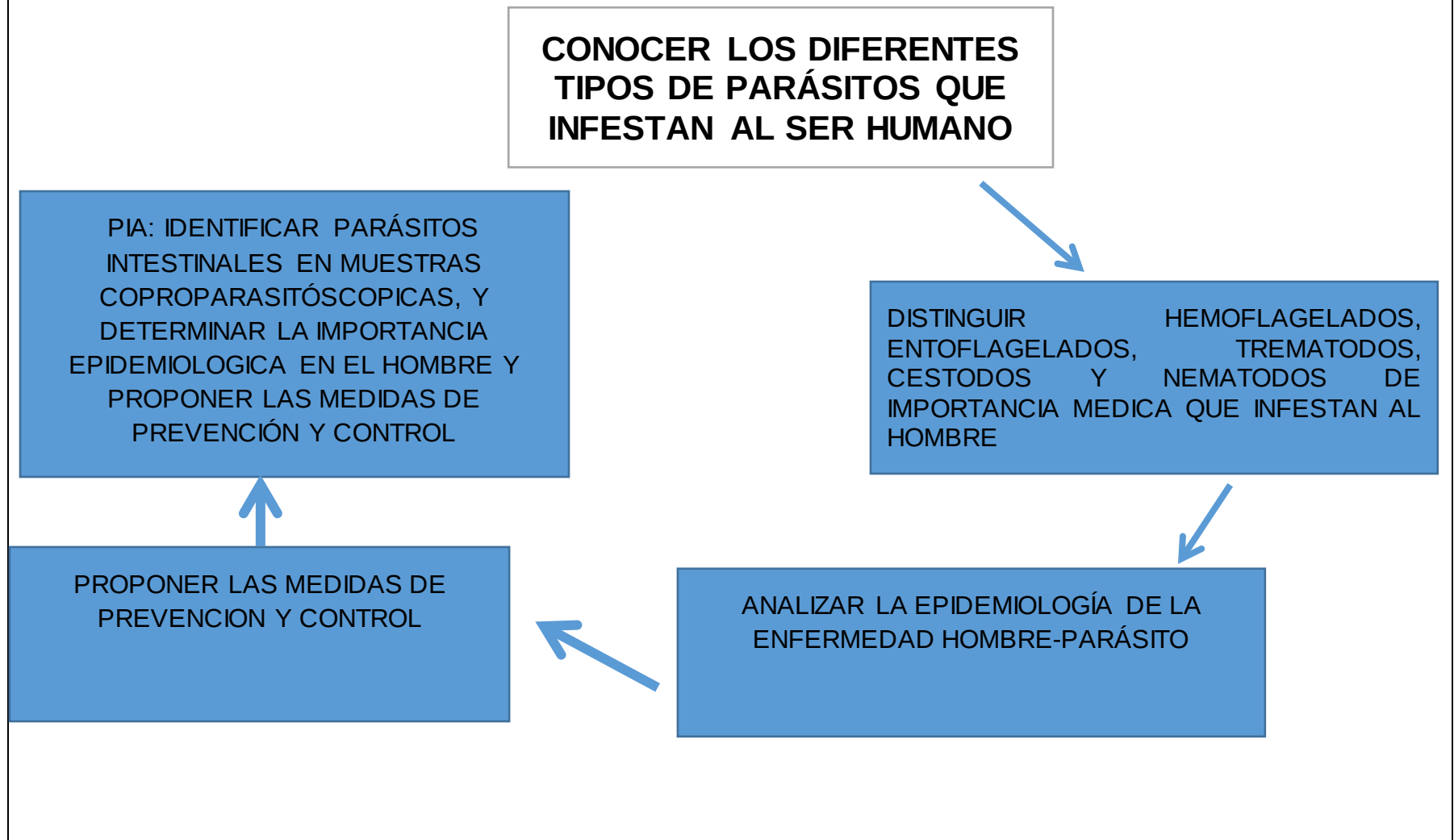
a. Competencias Generales a las que contribuye esta unidad de aprendizaje

- 8. Utilizar los métodos y técnicas de investigación tradicionales y de vanguardia para el desarrollo de su trabajo académico, el ejercicio de su profesión y la generación de conocimientos.
- 10. Intervenir frente a los retos de la sociedad contemporánea en lo local y global con actitud crítica y compromiso humano, académico y profesional para contribuir a consolidar el bienestar general y el desarrollo sustentable.
- 14. Resolver conflictos personales y sociales conforme a técnicas específicas en el ámbito académico y de su profesión para la adecuada toma de decisiones.

b. Competencias específicas del perfil de egreso a las que contribuye la unidad de aprendizaje

- 1. Valorar la diversidad microbiológica en base a sus características generales y específicas; con una perspectiva sustentable para contribuir a la resolución de problemas en salud, medio ambiente, agropecuarios e industriales.
- 3. Contribuir al diagnóstico de salud y enfermedades, microbianas, parasitarias y crónico degenerativas por medio de la realización de análisis de identificación de patógenos y cuantificación de biomoléculas en fluidos biológicos de origen humano con alto grado de confiabilidad, para preservar la salud y el bienestar de la comunidad.

5. Representación gráfica: Identificar parásitos de importancia clínica en muestras coproparasitológicas.



6. Estructuración en capítulos, etapas, o fases, de la unidad de aprendizaje ETAPA 1: Reconocer los parásitos de sangre y del tracto intestinal. (1) Elementos de competencias. Identificar las características morfológicas de Hemoflagelados y Entoflagelados de importancia médica que parasitan al hombre, su impacto epidemiológico para validar las medidas de prevención y control adecuadas.				
Evidencias de aprendizaje (2)	Criterios de desempeño (3)	Actividades de aprendizaje (4)	Contenidos (5)	Recursos (6)
1. Portafolio de Prácticas, reconocer los parásitos de sangre y los del tracto digestivo en el Laboratorio.	1.El reporte de las prácticas de acuerdo a lo descrito en el Manual de Parasitología clínica, debe incluir: - La ejecución presencial de las prácticas de acuerdo a al reglamento del laboratorio. - Puntualidad en la entrega de los reportes. -Nombre científico y dibujo coloreado a mano, con la identificación de las estructuras distintivas para diagnóstico. -Resultados. - Discusiones y conclusiones. -Cuestionario con respuestas basadas en referencias bibliográficas. -Literatura consultada, según el formato de la American Society of Parasitologists (ASP).	1) Identificará en un mapa conceptual cada uno de los grupos de parásitos subfilumtastigophora, clase Zoomatigophora. yEntoflagelados de la familia Diplomonadida, Trichomonadida y Retortamonadida de importancia clínica, su epidemiología y prevención y control. Realizará Técnicas hematológicas y tisulares 2.Primer bloque de temas para seminarios (exposiciones orales): - El estudiante elaborará la presentación en forma digital, mínimo de 30	Protozoarios de importancia médica, flagelados de sangre y tejido. Sección Stercolaria. Su distribución geográfica, epidemiología, control e inmunología hospedero-parásito. Protozoarios de importancia médica, flagelados de sangre y tejido. Sección Salivaria. Su distribución geográfica, epidemiología, control e inmunología hospedero-parásito. 3. Protozoarios flagelados del aparato digestivo y urogenital.	1. Microscopios, estereoscopios. Colección de laminillas de preparaciones permanentes de los diferentes grupos. cañón, equipo de cómputo con internet. Reactivos para frotis extendido, gota gruesa, impronta, para técnicas de tinción tisulares y montaje semipermanente y permanente. Literatura básica y artículos, obras y páginas electrónicas especializadas. 4. Exámenes impresos avalados

2)Seminario sobre: Enfermedades producidas por hemoflagelados y entoflagelados de importancia clínica, epidemiología, control e inmunología del parásito	2. La exposición del Seminario realizada por equipo debe incluir: -Presentación en Power Point ante sus compañeros: Nombre de la enfermedad, distribución geográfica, epidemiología, ciclo biológico del parásito, Inmunología del hospedero, diagnóstico, control y prevención. -Entrega de la misma en un CD donde se incluya el nombre de los integrantes del equipo. -Respetar el tiempo de exposición. -Seguridad y confianza durante la presentación. -Coordinación entre los miembros del equipo. -Claridad en la exposición de conocimientos -Responder a las preguntas de forma oral referentes al tema.	diapositivas respecto al tema asignado. - Exponer su seminario ante el grupo. -Responder las dudas de los compañeros sobre el tema y las preguntas integradoras realizadas por el profesor.		
3. PPA1. Avances en la integración del marco teórico del anteproyecto sobre parásitos de importancia clínica que infestan al hombre.	3. Explicación por el facilitador sobre cómo se distribuyen los avances en las etapas del PIA. Para el primer parcial, el	3. Proporcionar información, literatura, de la elaboración de PPA1. Participación en la discusión guiada. Revisiones con el facilitador de los		

4. Examen parcial teórico y práctico	PPA1, el alumno entregará solo el marco teórico el cual deberá llevar lo siguiente: Portada, título, introducción, objetivos, hipótesis, antecedentes, material y método, literatura citada. 4. El examen teórico se aplicará de acuerdo al calendario asignado por el Departamento Escolar y la Subdirección Académica de la Facultad.	avances de los alumnos en la cantidad, pertinencia y arreglo de la información de acuerdo a las instrucciones de presentación. 4-Los alumnos leerán el examen e identifican los diferentes reactivos. -Los alumnos realizan una autoevaluación de sus conocimientos.		
---	--	---	--	--

10. Estructuración en capítulos, etapas, o fases, de la unidad de aprendizaje				
Etapas 2: Elementos de competencia Determinar las características morfológicas de sarcodinos y apicomplexos de importancia médica, que parasitan al hombre, su impacto epidemiológico para validar las medidas de prevención y control adecuadas.				
Evidencias de aprendizaje (2)	Criterios de desempeño (3)	Actividades de aprendizaje (4)	Contenidos (5)	Recursos (6)
1. Portafolio de Prácticas sobre sarcodinos y apicomplexos en el laboratorio.	1. El reporte de las prácticas de laboratorio de acuerdo al Manual de Parasitología clínica debe incluir: -La ejecución de las prácticas con la conducta apropiada al reglamento del laboratorio -Puntualidad en la entrega de los reportes	Clasificará en un mapa conceptual a cada uno de los grupos su epidemiología y prevención y control. Realizar un diagnóstico coproparasitoscópico y técnicas de tinción de heces fecales.	1. Protozoarios Apicomplexos, clase Sporozoea, subclase Coccidia. Paludismo, Toxoplasmosis, Isosporidiasis y Criptosporidiasis. Además, identificará del filum Ciliophora al parásito <i>Balantidium coli</i> .	Microscopios, estereoscopios. Colección de laminillas o preparaciones permanentes de los diferentes grupos. Laboratorio de prácticas equipado con cañón, equipo de cómputo con internet.

2.Seminario: Enfermedades producidas por sarcodinos y apicomplexos, que parasitan al hombre, su impacto epidemiológico y proponer las medidas de prevención y control e inmunología del parásito.	-En su caso: Nombre científico de cada uno de los ejemplares revisados. -Dibujo y nombre de cada una de las estructuras observadas. -Resultados y discusión. -Conclusiones -Cuestionario -Literatura consultada. 2. La exposición del Seminario realizada por equipo debe incluir: -Presentación en Power Point ante sus compañeros, que incluye en la presentación: Nombre de la enfermedad, distribución geográfica,	-2. Segundo bloque de temas para seminarios (exposiciones orales): El estudiante elaborará la presentación en forma digital, mínimo de 30 diapositivas respecto al tema asignado -Exponer su seminario ante el grupo -Responder las dudas de los		Técnicas de tinción hematoxilina férrica y tinción con tricrómica de Gomori para realizar un diagnóstico coproparasitoscópico Acceso a literatura básica y artículos, obras y páginas electrónicas especializadas Exámenes impresos avalados por la Academia de Zoología de Invertebrados no Artrópodos
--	--	--	--	--

3. PPA2 Reporte de los resultados de la identificación de los parásitos y fotografías	epidemiología, ciclo biológico del parásito, Inmunología del hospedero, diagnóstico, control y prevención. -Entrega de la misma en un CD donde se incluya el nombre de los integrantes del equipo. -Respetar el tiempo de exposición. -Seguridad y confianza durante la presentación. -Coordinación entre los miembros del equipo. -Claridad en la exposición de conocimientos -Responder a las preguntas de forma oral referentes al tema. 3. El avance de Resultados del Proyecto	compañeros sobre el tema y las preguntas integradoras realizadas por el profesor. -Participación en la discusión guiada 3. Identificación, montaje de parásitos coproparasitoscópicos como		
--	---	---	--	--

permanentes de parásitos obtenidos de las muestras coproparasitoscópicas.	se presentará un reporte en forma individual. Consistirá de una portada con el nombre de la institución, dependencia, departamentos, Título del Informe de 10 cuartillas con márgenes de 3 cm, interlineado de 1.5. Resultados, se revisarán con fotografías de los parásitos identificados, con la tinción de las laminillas positiva y sus respectivas hojas de coproparasitópicas Literatura citada según formato de la APA. La retroalimentación se realizará en clase mediante una discusión guiada.	resultados del PPA2 4-Los alumnos leerán el examen e identifican los diferentes reactivos. -Los alumnos realizan una autoevaluación de sus conocimientos. -Búsqueda de información por el alumno en la red virtual, libros y revistas especializadas sobre parásitos de importancia clínica.		
--	---	--	--	--

4. Examen parcial teórico y práctico	4. El examen teórico se aplicará de acuerdo al calendario asignado por el Departamento Escolar y la Subdirección Académica de la Facultad. -Cumplir en tiempo con la resolución de su examen.			
--------------------------------------	---	--	--	--

11. Estructuración en capítulos, etapas, o fases, de la unidad de aprendizaje				
Etapas 3 Elementos de competencia Reconocer las características morfológicas y etiológicas de trematodos, cestodos y nematodos de importancia médica que parasitan al hombre, su impacto epidemiológico y proponer las medidas de prevención y control				
Evidencias de aprendizaje (2)	Criterios de desempeño (3)	Actividades de aprendizaje (4)	Contenidos (5)	Recursos (6)
1. . Portafolio de Prácticas de Laboratorio Portafolio.	1. El reporte de las prácticas de laboratorio de acuerdo al Manual de parasitología clínica debe incluir:	1)Realizará un cuadro sinóptico de cada uno de los grupos de parásitos Clasificación de cada Clase y morfología distintiva de cada uno de estos grupos de	1. Morfología, fase de desarrollo epidemiología y prevención de los siguientes parásitos: trematodos como <i>Schistosoma</i> , <i>Paragonimus</i> spp y	1. Microscopios, estereoscopios. Colección de laminillas o preparaciones permanentes de los diferentes grupos. Laboratorio de prácticas equipado con cañón, equipo de cómputo con

2) Seminario de trematodos, cestodos y nematodos de que parasitan al hombre, su impacto epidemiológico y proponer las medidas de prevención y control e inmunología del parásito.	-La ejecución de las prácticas con la conducta apropiada al reglamento del laboratorio -Puntualidad en la entrega de los reportes -En su caso: Nombre científico de cada uno de los ejemplares revisados. -Dibujo y nombre de cada una de las estructuras observadas. -Resultados y discusión. -Conclusiones -Cuestionario -Literatura consultada. 2. La exposición por equipo deberá incluir en la presentación de Power Point: Nombre de la enfermedad, distribución	parásitos. Distribución geográfica y esquemas representativos de los ciclos biológicos y fases de desarrollo. - Organización, análisis y resumen de cada Clase mediante la toma de notas para elaboración de reportes. 2. Tercer bloque de Seminarios. El estudiante elaborará la presentación en forma digital, mínimo de 30 diapositivas. -Revisión previa a la exposición del material por el profesor. -Exponer su seminario ante el grupo. -Responder las dudas de los	<i>Fasciola hepática</i>. Cestodos: <i>Taeniasolium</i>, <i>T. saginata</i>, <i>Hymenolepis nana</i>. Del Filum Nematoda: Oxiuriasis, Ascariasis, Drancuculiaosis, Gnatosotomosis, Filariasis y Onchocercosis.	internet. Preparaciones permanentes Papelería y artículos de escritura. Acceso a literatura básica y artículos, obras y páginas electrónicas especializadas Exámenes impresos avalados por la Academia de Zoología de Invertebrados no Artrópodos -
--	---	--	---	---

	geográfica, epidemiología, ciclo biológico del parásito, Inmunología del hospedero, diagnóstico, control y prevención. del Seminario realizada por equipo debe incluir: -Presentación en Power Point ante sus compañeros. -Entrega de la misma en un CD donde se incluya el nombre de los integrantes del equipo. -Respetar el tiempo de exposición. -Seguridad y confianza durante la presentación. -Coordinación entre los miembros del equipo.	compañeros sobre el tema y las preguntas integradoras realizadas por el profesor. 3. Entrega de PIA, su marco teórico del proyecto final, preparaciones semipermanentes y permanentes. 4. El facilitador hace la		
--	---	---	--	--

3. PIA. Entrega del proyecto completo.	-Claridad en la exposición de conocimientos -Responder a las preguntas de forma oral referentes al tema. 3. El informe final del Análisis se presentará por escrito en forma individual. Consistirá de una portada con el nombre de la institución, dependencia, departamentos, Título del proyecto, sitio y fecha y nombre del alumno. Informe de 10-15 cuartillas con márgenes de 3 cm, interlineado de 1.5. Introducción, Objetivos, Antecedentes, Resultados (laminillas, fotos,	lectura del examen, indica el valor de la evaluación y aclara dudas. -Los alumnos leen el examen e identifican los diferentes reactivos. -Los alumnos realizan una autoevaluación de sus conocimientos.		
---	--	--	--	--

4. Examen parcial teórico y práctico	incluyendo análisis estadístico), Discusiones y conclusiones y Literatura citada según formato de la APA. - Evidencia del material procesado y preparaciones permanentes etiquetadas con el nombre de la forma parásita y material de procedencia. 4. El examen teórico se aplicará de acuerdo al calendario asignado por el Departamento Escolar y la Subdirección Académica de la Facultad			
---	--	--	--	--

7. Evaluación integral de procesos y productos (ponderación / evaluación sumativa).

PRODUCTOS A CONSIDERAR	ETAPAS/FASES/PARCIAL			TOTAL (%)
	I	II	III	
EVIDENCIAS	Portafolio de Prácticas de Laboratorio. 5% Seminario: 5%	Portafolio de Prácticas de Laboratorio: 5% Seminario: 5%	Portafolio de Prácticas de Laboratorio. 5% Seminario: 5%	30%
PRODUCTO INTEGRADOR DE APRENDIZAJE	Marco teórico de proyecto de investigación. PPA1. 10%	Resultados de las muestras coproparsitocópicas (fotos y preparaciones semipermanentes y permanentes). PPA2.10%	Informe final del proyecto. PIA. 10%	30%
EXAMEN	Teórico 10%	Teórico 10%	Teórico 20%	40%
TOTAL				100%

8. Fuentes de apoyo y consulta (bibliografía, hemerografía, fuentes electrónicas).

Rodríguez -Pérez Elba G. 2013. Parasitología Médica. 1ª edición. Editorial El manual Moderno S.A. México, D.F.

- Beaver P.C., R.C. Jung.,E.W. Cupp. 2003. Parasitología Clínica. 3er. Edición. Editorial MassonDoyma, S.A. México. Pp 107-130.
- Bowman, Dwight D. 2004. Parasitología Veterinaria de Georgi. Elsevier España. 440p
- Calderon-Arguedas, O. 2004. Parasitología general: Elementos y Actividades. Editorial Universidad de Costa Rica. 129pp.
- Cruz-Reyes, A. y B. Camargo-Camargo. 2001. Glosario de términos en parasitología y ciencias afines. Plaza y Valdes. 347pp.
- Gállego-Berenguer, J. 2003. Manual de Parasitología: morfología y biología de los parásitos de interés sanitario. Edicion Universidad Barcelona. 516pp.
- Lapage, Geoffrey. 1983. Parasitología Veterinaria. C.E.C.S.A. 790pp.
- Mehlhorn, Heinz (Ed.). 2001. Encyclopedic Reference of Parasitology. Biology, Structure, Function. Second Edition. Springer. 667pp.
- Organización Panamericana de la Salud. 2003. Zoonosis y Enfermedades Transmisibles Comunes al Hombre y a los Animales. Volumen III. Tercera Edición. 413pp
- Quiroz-Romero, H. y H. Quiroz.1984. Parasitología y enfermedades parasitarias de animales domésticos. Editorial Limusa.876pp

FUENTES ELECTRONICAS:

- <http://www.cecyl15.ipn.mx/polilibros/parasit/index.htm> Fecha del último acceso 16/Febrero/2012
- http://db.doyma.es/cgi-bin/wdbcgi.exe/doyma/mrevista.go_fulltext_o_resumen?esadmin=si&pidet=13029592.Fecha del último acceso 13/Marzo/2012
- <http://microral.wikispaces.com/22.+Parasitolog%C3%ADa+general>. Fecha del último acceso 13/Marzo/2012
- <http://www.monografias.com/trabajos12/paras/paras.shtml> Fecha del último acceso 07/Mayo /2012

BASES DE DATOS DE LA BIBLIOTECA DIGITAL UANL:

- Bionet

- CommunicableDisease Center
- Medical Entomology