UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO

FACULTAD DE: CIENCIAS DE LA SALUD

CARRERA DE: Enfermería

MODALIDAD PRESENCIAL

SÍLABO

MICROBIOLOGIA Y PARASITOLOGIA

NIVEL

TERCERO

AMBATO - ECUADOR
2026

I. INFORMACIÓN GENERAL

<table>
<tr><td colspan="3">Nombre de la asignatura
MICROBIOLOGIA Y PARASITOLOGIA
Carrera
Enfermería</td></tr>
<tr><td>Código UTA-FCS-EF-1-MP-UB-03-03</td><td colspan="2">PRERREQUISITOS</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Modalidad
PRESENCIAL</td><td>Asignatura</td><td>Código</td></tr>
<tr><td>BIOQUIMICA</td><td>UTA-FCS-EF-1-MP-UB-02-04</td></tr>
<tr><td colspan="3">Unidad organizacional curricular
BÁSICA</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Créditos/Horas
2
Nivel
TERCERO</td><td colspan="2">CORREQUISITOS</td></tr>
<tr><td>Asignatura</td><td>Código</td></tr>
<tr><td colspan="3">CARGA HORARIA</td></tr>
<tr><td>Componente de aprendizaje en contacto con el docente por semana
2</td><td>Componente de aprendizaje en contacto con el docente por ciclo académico
32</td><td>Componente de aprendizaje práctico experimental, componente de aprendizaje autónomo
64</td></tr>
<tr><td>Horas de tutoría académica semanales
1</td><td>Horas de tutoría presenciales por ciclo académico
16</td><td>Horas de tutorías virtuales por ciclo académico
0</td></tr>
</table>

TOTAL DE HORAS DE APRENDIZAJE EN EL CICLO DE ESTUDIOS

Número de horas del componente de aprendizaje en contacto con el docente semanal	2
Número de horas del componente de aprendizaje en contacto con el docente semestral	32
Número de horas del componente de aprendizaje práctico experimental y componente de aprendizaje autónomo	64
TOTAL DE HORAS AL SEMESTRE (Número de horas del componente de aprendizaje en contacto con el docente semestral + Número de horas del componente de aprendizaje práctico experimental y componente de aprendizaje autónomo.)	96

III DESCRIPCIÓN Y OBJETIVOS DE LA ASIGNATURA

Propósito La asignatura de Microbiología y parasitología tiene como propósito incorporar en el alumno - alumna da la carrera de enfermería las bases metodológicas para el desempeño profesional mediante la solución de problemas con procedimientos y estrategias de análisis en el área de la Microbiología y Parasitología, mediante la enseñanza - aprendeizaje de interés clínico-epidemiológico actualizado, para responder a las necesidades de la práctica profesional de la Enfermería,con un desempeño exitoso, responsable, activo.

Descripción de la asignatura La Asignatura Microbiología y Parasitología pertenece al área académica Básica de la carrera de Enfermería, es de carácter obligatoria, de naturaleza teórico-práctica y aporta a los estudiantes contenidos cognitivos, procedimentales, actitudinales y éticos, con base científica y tecnológica para la adquisición de conocimientos básicos generales relacionados con problemas de salud mas fercuente en la poblacion. Esta asignatura se centra en el estudio de la microbiología, bacteriología, virología, micología y parasitología.El resultado de aprendizaje es que los estudiantes conozcan los fundamentos básicos relacionados con bacterias, parásitos, virus y hongos, las enfermedades más frecuentes e interpretación de resultados. La metodología de enseñanza se fundamenta en la integración de la teoría y la práctica para que los estudiantes apliquen los conocimientos sobre las características y epidemiología de los microorganismos, potenciando este aprendizaje mediante el desarrollo de habilidades blandas como el trabajo en equipo para el aislamiento de cepas, la comunicación efectiva para exponer casos clínicos con claridad, el pensamiento crítico para resolver problemas epidemiológicos y tomar decisiones basadas en evidencia, la adaptabilidad para manejar resultados inesperados en los cultivos, la ética profesional para debatir sobre el uso prudente de antimicrobianos, la curiosidad científica para investigar enfermedades emergentes, y la gestión del tiempo para organizar procedimientos que requieren seguimiento, formando así profesionales integrales y preparados para los desafíos del entorno sanitario real. La asignatura se estructura en cinco unidades didácticas que coadyudarán: 1. Fundamentos de microbiología, 2. Bacteriología enfermedades más frecuentes e interpretación de resultados, 3. Parasitología enfermedades más frecuentes e interpretación de resultados, 4. Virología enfermedades más frecuentes e interpretación de resultadosy 5. Micología enfermedades más frecuentes e interpretación de resultados Estos contenidos, impartidos en este nivel de aprendizaje, contribuyen al desarrollo de competencias generales y específicas que permiten a los estudiantes interpretar adecuadamente los componentes y funciones normales del cuerpo humano, lo que a su vez facilita la elaboración de diagnósticos más acertados.

Objetivo general de la asignatura Conocer los fundamentos básicos relacionados con bacterias, parásitos, virus y hongos, las enfermedades más frecuentes e interpretación de resultados.

Objetivos específicos de la asignatura

1.-Describir los fundamentos de microbiología para lograr una correcta interpretación de exámenes microbiológicos y prevenir infecciones nosocomiales mediante el conocimiento de los diversos métodos de esterilización, desinfección y asepsia; además conocer los mecanismos de respuesta inmune para las enfermedades infecciosas en el hombre.

2.-Reconocer y diferenciar morfológicamente a los agentes bacterianos capaces de producir enfermedades más frecuentes en el ser humano mediante la descripción de los mecanismos de interacción bacteria patógena - huésped para aplicar medidas preventivas y de control en su ambiente de trabajo y en la comunidad, así lograr interpretar los resultados.

3.-Reconocer y diferenciar los principales parásitos de importancia en Salud Pública en nuestro país capaces de producir enfermedades más frecuentes mediante el conocimiento de los mecanismos de transmisión, y así lograr aplicar medidas preventivas y de control para las parasitosis e interpretar los resultados.

4.-Caracterizar las principales infecciones virales en el ser humano capaces de producir enfermedades más frecuentes mediante la identificación de su agente etiológico, mecanismo de transmisión, respuesta inmune del organismo frente a estas infecciones y lograr conocer el Rol de Enfermería en la prevención y control de IAAS para una correcta interpretación de resultados.

5.-Caracterizar las principales micosis en el ser humano causantes de producir enfermedades más frecuentes mediante la descripción de sus agentes etiológicos, patogenia, mecanismos de transmisión y la respuesta inmune del organismo frente a estas enfermedades, para aplicar las medidas preventivas y de control de micosis en la comunidad, además lograr la interpretación de resultados.

NOTA: Las horas de tutoría académica no se suman, por lo tanto no se incluyen dentro de las horas totales del semestre

IV PROGRAMA DE ESTUDIOS DE LA ASIGNATURA

U.1	Describir los fundamentos de microbiología para lograr una correcta interpretación de exámenes microbiológicos y prevenir infecciones nosocomiales mediante el conocimiento de los diversos métodos de esterilización, desinfección y asepsia; además conocer los mecanismos de respuesta inmune para las enfermedades infecciosas en el hombre.			
Unidades temáticas	**Horas Clase / Componente de aprendizaje en contacto con el docente**	**Componente de aprendizaje práctico experimental.**	**Componente de aprendizaje autónomo incluidas las actividades de investigación y vinculación con la sociedad**	**Instrumentos de evaluación**
1.1.- Introducción a la Microbiología. GUÍA APE 1. Preparación de desinfectantes hospitalarios	2	3	1	Pruebas de Diagnostico
1.2.- Sistema Inmune. Principios Generales del Diagnóstico de laboratorio. GUÍA APE 1. Preparación de desinfectantes hospitalarios	2	3	1	Control de lectura
1.3.- Bioseguridad. Métodos de Esterilización, desinfección y asepsia. Precauciones estándar. GUÍA APE 1. Preparación de desinfectantes hospitalarios	2	3	1	Control de lectura
SUBTOTAL HORAS	6	9	3	**TOTAL HORAS:** 18

Resultados de aprendizaje: Describe los fundamentos de microbiología para lograr una correcta interpretación de exámenes microbiológicos y prevenir infecciones nosocomiales mediante el conocimiento de los diversos métodos de esterilización, desinfección y asepsia; además conocer l
Metodología de enseñanza : Métodos de caso, -
Estrategias educativas : Orientación para estudio de casos, Lectura, análisis y comprensión de materiales bibliográficos y documentales
Recursos didácticos : Marcadores, Proyector, Internet, Inteligencia Artificial, Tecnología del Aprendizaje y el Conocimiento
Habilidades Blandas : Trabajo en equipo

IV PROGRAMA DE ESTUDIOS DE LA ASIGNATURA

U.2	Reconocer y diferenciar morfológicamente a los agentes bacterianos capaces de producir enfermedades más frecuentes en el ser humano mediante la descripción de los mecanismos de interacción bacteria patógena - huésped para aplicar medidas preventivas y de control en su ambiente de trabajo y en la comunidad, así lograr interpretar los resultados.			
Unidades temáticas	**Horas Clase / Componente de aprendizaje en contacto con el docente**	**Componente de aprendizaje práctico experimental.**	**Componente de aprendizaje autónomo incluidas las actividades de investigación y vinculación con la sociedad**	**Instrumentos de evaluación**
2.1.- Bacteriología. Mecanismos de Patogenicidad Bacteriana. GUÍA APE 2. Bioseguridad y educación al paciente: toma de muestras de esputo	2	3	1	Pruebas de Diagnostico Otros: Guías APE N°1 (30%)
2.2.- Bacterias Gram positivas: Estructura, patogenia, epidemiología y enfermedades más prevalentes en el país. GUÍA APE 2. Bioseguridad y educación al paciente: toma de muestras de esputo	2	3	1	Control de lectura Otros: Guia APE N° 1 (30%)
2.3.- Bacterias Gram negativas: Estructura,patogenia,epidemiología y enfermedades más prevalentes en el país. GUÍA APE 2. Bioseguridad y educación al paciente: toma de muestras de esputo	2	3	1	Control de lectura Otros: Guía APE N°1 (30%), prueba de unidad (30%) y trabajo autónomo (40%)
2.4.- Micobacterias, Espiroquetas y Bacterias Gram Variables. Estructura, patogenia,epidemiología y enfermedades más prevalentes en el país. GUÍA APE 2. Bioseguridad y educación al paciente: toma de muestra	2	3	1	Control de lectura
SUBTOTAL HORAS	8	12	4	**TOTAL HORAS:** 24

Resultados de aprendizaje: Reconoce y diferencia morfológicamente a los agentes bacterianos capaces de producir enfermedades más frecuentes en el ser humano mediante la descripción de los mecanismos de interacción bacteria patógena - huésped para aplicar medidas preventivas y de c
Metodología de enseñanza : Métodos de caso, -
Estrategias educativas : Orientación para estudio de casos, Manejo de base de datos y acerbos bibliográficos, Lectura, análisis y comprensión de materiales bibliográficos y documentales
Recursos didácticos : Marcadores, Proyector, Internet, Inteligencia Artificial, Tecnología del Aprendizaje y el Conocimiento
Habilidades Blandas : Trabajo en equipo

IV PROGRAMA DE ESTUDIOS DE LA ASIGNATURA

U.3	Reconocer y diferenciar los principales parásitos de importancia en Salud Pública en nuestro país capaces de producir enfermedades más frecuentes mediante el conocimiento de los mecanismos de transmisión, y así lograr aplicar medidas preventivas y de control para las parasitosis e interpretar los resultados.			
Unidades temáticas	**Horas Clase / Componente de aprendizaje en contacto con el docente**	**Componente de aprendizaje práctico experimental.**	**Componente de aprendizaje autónomo incluidas las actividades de investigación y vinculación con la sociedad**	**Instrumentos de evaluación**
3.1.- Generalidades. Parasitología médica. GUÍA APE 3. Fase preanalítica para diagnóstico e interpretación del antibiograma de los cultivos	2	3	1	Pruebas de Diagnostico
3.2.- Estructura, epidemiologia, y enfermedades producidas por Protozoos. GUÍA APE 3. Fase preanalítica para diagnóstico e interpretación del antibiograma de los cultivos	2	3	1	Control de lectura Otros: Guía APE N°3 (30%)
3.3.- Estructura, epidemiología, y enfermedades clínicas de Helmintos. GUÍA APE 3. Fase preanalítica para diagnóstico e interpretación del antibiograma de los cultivos	2	3	1	Otros: Evaluación parcial (40%)
SUBTOTAL HORAS	6	9	3	**TOTAL HORAS:** 18

Resultados de aprendizaje: Reconoce y diferencia los principales parásitos de importancia en Salud Pública en nuestro país capaces de producir enfermedades más frecuentes mediante el conocimiento de los mecanismos de transmisión, y así lograr aplicar medidas preventivas y de contro
Metodología de enseñanza : Métodos de caso, -
Estrategias educativas : Orientación para estudio de casos, Manejo de base de datos y acerbos bibliográficos, Lectura, análisis y comprensión de materiales bibliográficos y documentales
Recursos didácticos : Marcadores, Proyector, Internet, Inteligencia Artificial, Tecnología del Aprendizaje y el Conocimiento
Habilidades Blandas : Trabajo en equipo

IV PROGRAMA DE ESTUDIOS DE LA ASIGNATURA

U.4	Caracterizar las principales infecciones virales en el ser humano capaces de producir enfermedades más frecuentes mediante la identificación de su agente etiológico, mecanismo de transmisión, respuesta inmune del organismo frente a estas infecciones y lograr conocer el Rol de Enfermería en la prevención y control de IAAS para una correcta interpretación de resultados.			
Unidades temáticas	**Horas Clase / Componente de aprendizaje en contacto con el docente**	**Componente de aprendizaje práctico experimental.**	**Componente de aprendizaje autónomo incluidas las actividades de investigación y vinculación con la sociedad**	**Instrumentos de evaluación**
4.1.- Virología Médica: Aspectos Generales. GUÍA APE 3. Fase preanalítica para diagnóstico e interpretación del antibiograma de los cultivos	2	4	0	Pruebas de Diagnostico
4.2.- Mecanismos de Patogenia vírica. Prevención de las infecciones virales. GUÍA APE 3. Fase preanalítica para diagnóstico e interpretación del antibiograma de los cultivos	2	3	1	Control de lectura Otros: Guía APE N° 3 (30%)
4.3.- Principales Infecciones Virales en el Ser Humano	1	0	2	Control de lectura
4.4.- Integración de APE. GUÍA APE 3. Fase preanalítica para diagnóstico e interpretación del antibiograma de los cultivos	3	3	3	Otros: Pruebas escritas de Unidad (40%)
SUBTOTAL HORAS	8	10	6	**TOTAL HORAS:** 24

Resultados de aprendizaje: Caracteriza las principales infecciones virales en el ser humano capaces de producir enfermedades más frecuentes mediante la identificación de su agente etiológico, mecanismo de transmisión, respuesta inmune del organismo frente a estas infecciones y logr
Metodología de enseñanza : Métodos de caso, -
Estrategias educativas : Orientación para estudio de casos, Lectura, análisis y comprensión de materiales bibliográficos y documentales
Recursos didácticos : Marcadores, Proyector, Internet, Inteligencia Artificial, Tecnología del Aprendizaje y el Conocimiento
Habilidades Blandas : Trabajo en equipo

IV PROGRAMA DE ESTUDIOS DE LA ASIGNATURA

U.5	Caracterizar las principales micosis en el ser humano causantes de producir enfermedades más frecuentes mediante la descripción de sus agentes etiológicos, patogenia, mecanismos de transmisión y la respuesta inmune del organismo frente a estas enfermedades, para aplicar las medidas preventivas y de control de micosis en la comunidad, además lograr la interpretación de resultados.			
Unidades temáticas	**Horas Clase / Componente de aprendizaje en contacto con el docente**	**Componente de aprendizaje práctico experimental.**	**Componente de aprendizaje autónomo incluidas las actividades de investigación y vinculación con la sociedad**	**Instrumentos de evaluación**
5.1.- Micología médica. GUÍA APE 4. Fase preanalítica e interpretación de laboratorio para diagnóstico de parasitosis	2	4	0	Pruebas de Diagnostico Otros: Guía APE N° 4 (30%) y Trabajo autónomo (30%)
5.2.- Patogenia de las micosis. GUÍA APE 4. Fase preanalítica e interpretación de laboratorio para diagnóstico de parasitosis	2	4	0	Otros: Evaluacion parcial con reactivos 40 %
SUBTOTAL HORAS	4	8	0	**TOTAL HORAS:** 12

Resultados de aprendizaje: Caracteriza las principales micosis en el ser humano causantes de producir enfermedades más frecuentes mediante la descripción de sus agentes etiológicos, patogenia, mecanismos de transmisión y la respuesta inmune del organismo frente a estas enfermedade
Metodología de enseñanza : Métodos de caso, -
Estrategias educativas : Orientación para estudio de casos, Manejo de base de datos y acerbos bibliográficos, Lectura, análisis y comprensión de materiales bibliográficos y documentales
Recursos didácticos : Marcadores, Proyector, Internet, Inteligencia Artificial, Tecnología del Aprendizaje y el Conocimiento
Habilidades Blandas : Trabajo en equipo

V ESCENARIOS DE APRENDIZAJE (REAL, VIRTUAL, ÁULICO)

Escenario de Aprendizaje Ã¡ulico Hace referencia al aula tradicional donde se llevan a cabo procesos formativos teÃ³ricos, discusiÃ³n de casos clÃnicos, revisiÃ³n de guÃas, anÃ¡lisis de protocolos y fortalecimiento del razonamiento crÃtico. Constituye el espacio base para la comprensiÃ³n conceptual previa a la prÃ¡ctica. Escenario Virtual de Aprendizaje Se refiere a la utilizaciÃ³n de plataformas digitales y herramientas tecnolÃ³gicas para el desarrollo de actividades formativas a distancia, tales como anÃ¡lisis de casos clÃnicos, foros, videoconferencias y simulaciones virtuales, promoviendo el aprendizaje autÃ³nomo y flexible.

VI CRITERIOS NORMATIVOS PARA LA EVALUACIÓN

Objetivos específicos	Evaluación diagnóstica (Conocimientos previos)	Evaluación formativa (Grado de logro de destrezas)	Evaluación sumativa (valorar los objetivos generales alcanzados y el logro de destrezas)
1.- Describir los fundamentos de microbiología para lograr una correcta interpretación de exámenes microbiológicos y prevenir infecciones nosocomiales mediante el conocimiento de los diversos métodos de esterilización, desinfección y asepsia; además conocer los mecanismos de respuesta inmune para las enfermedades infecciosas en el hombre.	Preguntas de sondeo sobre la Unidad	RÚBRICA	Guía APE N° 1 30%
2.- Reconocer y diferenciar morfológicamente a los agentes bacterianos capaces de producir enfermedades más frecuentes en el ser humano mediante la descripción de los mecanismos de interacción bacteria patógena - huésped para aplicar medidas preventivas y de control en su ambiente de trabajo y en la comunidad, así lograr interpretar los resultados.	Preguntas de sondeo sobre la Unidad	RÚBRICA	Guía APE N° 2 30% , trabajo autónomo 30% y prueba de unidad 40%
3.- Reconocer y diferenciar los principales parásitos de importancia en Salud Pública en nuestro país capaces de producir enfermedades más frecuentes mediante el conocimiento de los mecanismos de transmisión, y así lograr aplicar medidas preventivas y de control para las parasitosis e interpretar los resultados.	Preguntas de sondeo sobre la Unidad	RÚBRICA	Guía APE N°2 30% y evaluación parcial con reactivos 40%
4.- Caracterizar las principales infecciones virales en el ser humano capaces de producir enfermedades más frecuentes mediante la identificación de su agente etiológico, mecanismo de transmisión, respuesta inmune del organismo frente a estas infecciones y lograr conocer el Rol de Enfermería en la prevención y control de IAAS para una correcta interpretación de resultados.	Preguntas de sondeo sobre la Unidad	RÚBRICA	Guía APE N° 3 (30%) y prueba de unidad (30%)
5.- Caracterizar las principales micosis en el ser humano causantes de producir enfermedades más frecuentes mediante la descripción de sus agentes etiológicos, patogenia, mecanismos de transmisión y la respuesta inmune del organismo frente a estas enfermedades, para aplicar las medidas preventivas y de control de micosis en la comunidad, además lograr la interpretación de resultados.	Preguntas de sondeo sobre la Unidad	RÚBRICA	Guía APE N° 4 (30%) y evaluación parcial con reactivos (40%)

VII BIBLIOGRAFÍA

BIBLIOGRAFÍA BÁSICA

Autores	Año	Título	Nro Edición	Editorial	Pais o Ciudad	Nro Ejemplares	Nro Páginas	Tipo
Gómez Calderin, V. A. Montoya Palacio, M. N. & Agudelo López, S. D. P.	2018	Atlas de parasitología	2da	Fondo Editorial CIB	Colombia Medellín	1	248	Virtual
Código/Ubicación base de datos:								
Comentario:	Texto didáctico, bien organizado y esquematizado, con excelentes cuadros de resumen para visualizar rápidamente las principales características de cada parásito							
URL:	https://0x102q0xd-y-https-elibro-net.itmsp.museknowledge.com/es/lc/uta/titulos/186714?prev=as							

Autores	Año	Título	Nro Edición	Editorial	Pais o Ciudad	Nro Ejemplares	Nro Páginas	Tipo
Luna Fontalvo, Jorge Alberto	2020	Métodos analíticos de microbiología general y aplicada	1	Editorial Unimagdalena	Colombia Santa Marta	1	175	Virtual
Código/Ubicación base de datos:								
Comentario:	Abordaje de la microbiología de fácil lectura y con un carácter sintético, presenta los últimos avances de microbiología, enfermedades infecciosas y control de la infección. Obra totalmente adaptada a los nuevos planes de estudio.							
URL:	https://0x102q0xd-y-https-elibro-net.itmsp.museknowledge.com/es/lc/uta/titulos/128443?fs_q=M%C3%A9todos__anal%C3%ADticos__de__microbiolog%C3%ADa__general__y__aplicada&prev=fs							

Autores	Año	Título	Nro Edición	Editorial	Pais o Ciudad	Nro Ejemplares	Nro Páginas	Tipo
Botero, D. & Restrepo, M.	2019	Parasitosis humanas	6ta	Fondo Editorial CIB	Colombia Medellin	1	1432	Virtual
Código/Ubicación base de datos:								
Comentario:	Presenta información concisa y actualizada sobre las funciones que los parásitos desempeñan en la salud y las enfermedades humanas. Relaciona principios fundamentales con el diagnóstico y tratamiento de enfermedades parasitarias							
URL:	https://0x102q0xd-y-https-elibro-net.itmsp.museknowledge.com/es/lc/uta/titulos/186720?fs_q=Parasitosis__humanas&prev=fs							

Autores	Año	Título	Nro Edición	Editorial	Pais o Ciudad	Nro Ejemplares	Nro Páginas	Tipo
VanMeter Karin	2023	Microbiología en ciencias de la Salud	3	Elsevier	España Barcelona	1	466	Virtual
Código/Ubicación base de datos:								

Comentario:	Libro que permite el estudio de microorganismos (bacterias, virus, hongos, parásitos) que afectan al ser humano, enfocándose en la patogenia, diagnóstico, tratamiento y prevención de enfermedades infecciosas.
URL:	https://www.clinicalkey.com/student/nursing/content/book/3-s2.0-B9788413824192000700

BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA

Autores	Año	Título	Nro Edición	Editorial	Pais/Ciudad	Nro Ejemplares	Nro Páginas	Tipo
Struthers, Keith	2018	Microbiología clínica	1	El Manual Moderno	México Ciudad de México	1	282	Virtual
Código/Ubicación base de datos:								
Comentario:	Microbiología clínica es un texto conciso y atractivamente ilustrado, y que presenta la ciencia básica de la microbiología médica, así como su relación con la práctica clínica. Cabe señalar que esta edición incluye temas más relevantes de al virología							
URL:	https://0x102q0xd-y-https-elibro-net.itmsp.museknowledge.com/es/lc/uta/titulos/39793?fs_q=Microbiolog%C3%ADa__cl%C3%ADnica&prev=fs							

Autores	Año	Título	Nro Edición	Editorial	Pais/Ciudad	Nro Ejemplares	Nro Páginas	Tipo
Ochoa Martínez, C. González Chávez, A. & Cabrera Rayo, A.	2021	Microbiota intestinal y su implicación en las enfermedades metabólicas y no metabólicas	1a	Editorial Alfil, S. A. de C. V.	México México D.F.	1	501	Virtual
Código/Ubicación base de datos:								
Comentario:	Es un texto dinámico y claro que mediante ilustraciones define los microorganismos presentes en el intestino correlacionando con las enfermedades							
URL:	https://0x102q0xd-y-https-elibro-net.itmsp.museknowledge.com/es/lc/uta/titulos/185631?fs_q=Microbiota__intestinal__y__su__implicaci%C3%B3n__en__las__enfermedades__metab%C3%B3licas__y__no__metab%C3%B3licas&prev=fs							