

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN
FACULTAD DE MEDICINA
SUBDIRECCIÓN DE ESTUDIOS DE PREGRADO
MÉDICO CIRUJANO Y PARTERO

UNIDAD DE APRENDIZAJE: MICROBIOLOGÍA
INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN

FASE 1: Conceptos básicos de microbiología

Instrumento de evaluación: Lista de cotejo. Laboratorio de microbiología general Práctica 1. Bioseguridad y lavado higiénico de manos				
Criterios	Puntos	Cumple		Observaciones
		Sí	No	
Realiza satisfactoriamente la limpieza del área de trabajo previo al inicio de actividades.	5			
Realiza el lavado higiénico de manos siguiendo la técnica correcta.	10			
Selecciona el tipo de contenedor adecuado para la eliminación de diversos residuos peligrosos biológico-infecciosos (RPBI) de acuerdo con los lineamientos establecidos en la Norma Oficial Mexicana NOM-087-SSA1-2002.	5			
Participa en un simulacro de desecho de RPBI.	5			
Al finalizar la sesión de laboratorio: • Limpia y ordena satisfactoriamente el área de trabajo e instrumentos utilizados • Desecha adecuadamente el material y RPBI siguiendo las normas pertinentes y/o indicaciones del profesor	5			
Completa correctamente la tabla de selección de contenedores para RPBI de acuerdo con los lineamientos establecidos en la NOM-087-SSA1-2002 (ejercicio 2, tabla).	30			
Contesta correctamente las preguntas relacionadas a las infecciones asociadas a la atención de la salud (complementarias, preguntas 1-5): • Indica el significado de IAAS • Indica la principal vía de transmisión cruzada de microorganismos potencialmente patógenos entre los pacientes de centros sanitarios • Elige y justifica la técnica más adecuada para reducir la carga de microorganismos antes de realizar un procedimiento médico • Contrasta microbiota residente con microbiota transitoria • Identifica los "5 momentos para la higiene de las manos" y escribe un ejemplo para cada uno	20			
Contesta correctamente las preguntas relacionadas a bioseguridad (complementarias, preguntas 6-10): • Define qué es bioseguridad • Menciona algunas características que se consideran para las designaciones del nivel de bioseguridad de los laboratorios • Identifica el grupo de riesgo al que pertenecen los microorganismos que se manipularán durante la UA	20			

• Identifica el nivel de bioseguridad del laboratorio de microbiología de docencia • Escribe cuatro características que deben poseer los desechos jerarquizados como “peligrosos” para ser definidos como tales				
Total de puntos:				

Instrumento de evaluación: Lista de cotejo. Laboratorio de microbiología general Práctica 2. Microscopía				
Criterios	Puntos	Cumple		Observaciones
		Sí	No	
Realiza satisfactoriamente la limpieza del área de trabajo previo al inicio de actividades.	5			
Identifica correctamente las diferentes partes del microscopio en un esquema.	5			
Enfoca al microscopio las estructuras presentes en una preparación microbiológica en fresco y una seca.	10			
Describe las estructuras observadas en una preparación microbiológica en fresco y en una seca.	5			
Al finalizar la sesión de laboratorio: • Limpia y ordena satisfactoriamente el área de trabajo e instrumentos utilizados • Desecha adecuadamente el material y RPBI siguiendo las normas pertinentes y/o indicaciones del profesor	5			
Enlista los componentes ópticos del microscopio de campo claro (pregunta 1).	10			
Contrasta los objetivos secos con los objetivos de inmersión (pregunta 2).	15			
Describe la función del condensador de un microscopio óptico (pregunta 3).	10			
Describe la función de los tornillos macrométricos y micrométricos (pregunta 4).	10			
Identifica el tipo de muestras y el objetivo para el que se utiliza el aceite de inmersión (pregunta 5).	15			
Escribe tres ejemplos de microscopios ópticos (pregunta 6).	10			
Total de puntos:				

Instrumento de evaluación: Lista de cotejo. Laboratorio de microbiología general Práctica 3. Diversidad microbiana				
Criterios	Puntos	Cumple		Observaciones
		Sí	No	
Realiza satisfactoriamente la limpieza del área de trabajo previo al inicio de actividades.	5			
Acude a la práctica de laboratorio con el material y/o muestras requeridas	3			
Procesa correctamente la muestra de agua de charco, alimento en descomposición y/o heces.	7			
Enfoca al microscopio las estructuras o material de la muestra procesada.	7			
Identifica correctamente los tipos de microorganismos observados.	3			
Al finalizar la sesión de laboratorio: • Limpia y ordena satisfactoriamente el área de trabajo e instrumentos utilizados • Desecha adecuadamente el material y RPBI siguiendo las normas pertinentes y/o indicaciones del profesor	5			
Realiza todos los dibujos a color y estos son fiel representación de las imágenes u observaciones al microscopio	20			
Identifica y rotula todos los dibujos requeridos con las partes y estructuras relevantes, incluyendo según sea pertinente: técnica, objetivo, tinción, nombre del microorganismo.	20			
Describe las estructuras observadas al microscopio en las muestras de agua de charco, alimento en descomposición y heces (ejercicio 1, 2 y 3).	6			
Enlista los diferentes tipos de microorganismos que se observan en la muestra de agua de charco (ejercicio 1).	6			
Enlista las diferentes estructuras microbianas que se observan en la muestra de alimento en descomposición (ejercicio 2).	6			
Enlista las diferentes estructuras microbianas que se observan en la muestra de heces (ejercicio 3).	6			
Contesta correctamente las preguntas relacionadas a biodiversidad microbiana y colorantes (complementarias).	6			
Total de puntos:				

Instrumento de evaluación: Lista de cotejo. Laboratorio de microbiología general Práctica 4. Morfología y agrupación bacteriana				
Criterios	Puntos	Cumple		Observaciones
		Sí	No	
Realiza satisfactoriamente la limpieza del área de trabajo previo al inicio de actividades.	5			
Realiza satisfactoriamente el frotis de una suspensión bacteriana.	5			
Realiza satisfactoriamente la tinción de Gram de una suspensión bacteriana.	5			
Enfoca al microscopio las estructuras presentes en las muestras procesadas.	5			
Identifica la morfología, agrupación bacteriana y característica tintorial de las muestras procesadas.	5			
Al finalizar la sesión de laboratorio: • Limpia y ordena satisfactoriamente el área de trabajo e instrumentos utilizados • Desecha adecuadamente el material y RPBI siguiendo las normas pertinentes y/o indicaciones del profesor	5			
Realiza todos los dibujos a color y estos son fiel representación de las imágenes u observaciones al microscopio	15			
Identifica y rotula todos los dibujos requeridos con las partes y estructuras relevantes, incluyendo según sea pertinente: técnica, objetivo, tinción, nombre del microorganismo.	15			
Escribe correctamente todos los nombres científicos.	10			
Identifica la morfología, agrupaciones bacterianas y características tintoriales de las imágenes proporcionadas (complementarias, imágenes de tinción de Gram).	10			
Identifica la morfología, agrupaciones bacterianas y características tintoriales de diversas bacterias patógenas (complementarias, tabla).	10			
Contesta correctamente las preguntas relacionadas a la morfología, agrupación bacteriana y tinción de Gram (complementaria, preguntas 1-8).	10			
Total de puntos:				

Instrumento de evaluación: Lista de cotejo. Laboratorio de microbiología general Práctica 5. Estructuras bacterianas				
Criterios	Puntos	Cumple		Observaciones
		Sí	No	
Realiza satisfactoriamente la limpieza del área de trabajo previo al inicio de actividades.	5			
Realiza satisfactoriamente la tinción de la cápsula, esporas o la prueba de movilidad bacteriana.	10			
Enfoca al microscopio las estructuras presentes en las muestras procesadas.	5			
Identifica las estructuras observadas en las muestras procesadas.	5			
Al finalizar la sesión de laboratorio: • Limpia y ordena satisfactoriamente el área de trabajo e instrumentos utilizados • Desecha adecuadamente el material y RPBI siguiendo las normas pertinentes y/o indicaciones del profesor	5			
Realiza todos los dibujos a color y estos son fiel representación de las imágenes u observaciones al microscopio	20			
Identifica y rotula todos los dibujos requeridos con las partes y estructuras relevantes, incluyendo según sea pertinente: técnica, objetivo, tinción, nombre del microorganismo.	20			
Escribe correctamente todos los nombres científicos.	10			
Menciona las funciones básicas de la cápsula, esporas y movilidad bacteriana (ejercicio 1, 2, y 3).	10			
Contesta correctamente las preguntas relacionadas a estructuras bacterianas (complementarias, preguntas 1-3).	10			
Total de puntos:				

Instrumento de evaluación: Lista de cotejo. Laboratorio de microbiología general Práctica 6. Nutrición bacteriana				
Criterios	Puntos	Cumple		Observaciones
		Sí	No	
Realiza satisfactoriamente la limpieza del área de trabajo previo al inicio de actividades.	5			
Inocula un medio de cultivo sólido o líquido.	4			
Realiza satisfactoriamente la inoculación siguiendo una técnica aséptica apropiada.	8			
Rotula el material utilizado.	4			
Describe la morfología colonial observada en los medios inoculados.	4			
Al finalizar la sesión de laboratorio: • Limpia y ordena satisfactoriamente el área de trabajo e instrumentos utilizados • Desecha adecuadamente el material y RPBI siguiendo las normas pertinentes y/o indicaciones del profesor	5			
Realiza todos los dibujos a color y estos son fiel representación de las imágenes u observaciones al microscopio	7			
Escribe correctamente todos los nombres científicos.	7			
Describe la morfología colonial de la bacteria inoculada en medio nutritivo líquido (ejercicio 1, pregunta 10).	7			
Contrasta el crecimiento de dos cepas bacterianas inoculadas en medio nutritivo sólido en pico de flauta (ejercicio 2, pregunta 11).	7			
Incluye una representación gráfica del crecimiento de dos capas bacterianas inoculadas en agar sangre y MacConkey (ejercicio 3, pregunta 13).	7			
Describe la morfología colonial observada en los agares nutritivo, sangre y MacConkey (ejercicio 3, pregunta 13).	7			
Contesta correctamente las preguntas relacionadas a las técnicas de cultivo (complementarias, preguntas 1 y 2).	7			
Clasifica correctamente diferentes medios de cultivo (complementarias, tabla columna 1).	7			
Identifica correctamente las características y componentes de diferentes medios de cultivo (complementarias, tabla columna 2).	7			
Enlista tres ejemplos de microorganismos que pueden ser inoculados en los medios de cultivo específicos (complementarias, tabla columna 3).	7			
Total de puntos:				

Instrumento de evaluación: Lista de cotejo. Laboratorio de microbiología general Práctica 7. Microbiota y propagación microbiana				
Criterios	Puntos	Cumple		Observaciones
		Sí	No	
Realiza satisfactoriamente la limpieza del área de trabajo previo al inicio de actividades.	5			
Obtiene la muestra indicada por el profesor.	5			
Inocula el medio de cultivo siguiendo la técnica apropiada según la muestra a utilizar.	5			
Realiza satisfactoriamente la inoculación siguiendo una técnica aséptica apropiada.	5			
Describe la morfología colonial en el medio de cultivo inoculado.	5			
Al finalizar la sesión de laboratorio: • Limpia y ordena satisfactoriamente el área de trabajo e instrumentos utilizados • Desecha adecuadamente el material y RPBI siguiendo las normas pertinentes y/o indicaciones del profesor	5			
Discute sobre: • El sitio donde existe mayor cantidad de microbiota normal (ejercicio 1, pregunta 4) • Las acciones que favorecen la propagación de microorganismos (ejercicio 2, pregunta 3) • La importancia de la protección respiratoria frente a pacientes críticamente enfermos u hospitalizados (ejercicio 2, pregunta 4) • Los riesgos de no lavarse las manos en un centro médico (ejercicio 4, pregunta 7) • Los objetos inertes muestreados en los que se encuentra la mayor cantidad de microorganismos (ejercicio 4, pregunta 8)	20			
Describe la morfología colonial de los cultivos inoculados con exudado faríngeo, heces y manos (ejercicio 1, tabla).	20			
Contesta correctamente las preguntas relacionadas a microbiota y propagación de bacterias (complementarias, preguntas 1-3).	10			
Clasifica diferentes microorganismos como microbiota o patógeno, y justifica la respuesta (complementarias, tabla).	20			
Total de puntos:				

Instrumento de evaluación: Lista de cotejo. Laboratorio de microbiología general Práctica 8. Control bacteriano				
Criterios	Puntos	Cumple		Observaciones
		Sí	No	
Realiza satisfactoriamente la limpieza del área de trabajo previo al inicio de actividades.	5			
Describe lo observado en las placas irradiadas con UV y su control.	1			
Realiza la toma de muestra de hisopado control y su inoculación en medio de cultivo.	5			
Realiza la toma de muestra de hisopado de piel tratada con antiséptico y su inoculación en medio de cultivo.	5			
Realiza satisfactoriamente la inoculación siguiendo una técnica aséptica apropiada.	4			
Describe lo observado en los medios de cultivo inoculados con muestras de piel tratadas con antiséptico y su control.	5			
Al finalizar la sesión de laboratorio: • Limpia y ordena satisfactoriamente el área de trabajo e instrumentos utilizados • Desecha adecuadamente el material y RPBI siguiendo las normas pertinentes y/o indicaciones del profesor	5			
Realiza todos los dibujos a color y estos son fiel representación de las imágenes u observaciones al microscopio	15			
Identifica y rotula todos los dibujos requeridos con las partes y estructuras relevantes, incluyendo según sea pertinente: técnica, objetivo, tinción, nombre del microorganismo.	15			
Explica los resultados obtenidos a partir de la esterilización por irradiación con luz UV (ejercicio 1, pregunta 6).	5			
Explica los resultados obtenidos a partir de la esterilización con agentes químicos (ejercicio 2, pregunta 6).	10			
Contesta correctamente las preguntas relacionadas a métodos de esterilización (complementarias, preguntas 1-4).	15			
Identifica la eficacia de diferentes condiciones de esterilización por autoclave (complementarias, tabla).	10			
Total de puntos:				

Instrumento de evaluación: Lista de cotejo. Laboratorio de microbiología general Práctica 9. Pruebas de susceptibilidad				
Criterios	Puntos	Cumple		Observaciones
		Sí	No	
Realiza satisfactoriamente la limpieza del área de trabajo previo al inicio de actividades.	5			
Mide los halos de inhibición del antibiograma por Kirby-Bauer proporcionado para dos cepas.	5			
Interpreta el resultado del antibiograma por Kirby-Bauer con base en los puntos de corte establecidos.	5			
Identifica la concentración mínima inhibitoria (CMI) en una prueba de susceptibilidad de microdilución.	5			
Interpreta el resultado de la prueba de susceptibilidad de microdilución con base en los puntos de corte establecidos.	5			
Al finalizar la sesión de laboratorio: • Limpia y ordena satisfactoriamente el área de trabajo e instrumentos utilizados • Desecha adecuadamente el material y RPBI siguiendo las normas pertinentes y/o indicaciones del profesor	5			
Completa correctamente la tabla de resultados de antibiograma con discos (ejercicio 1, tabla).	5			
Investiga y explica la diferencia observada entre las dos cepas evaluadas por el método de Kirby-Bauer (ejercicio 1, pregunta 12).	15			
Contrasta el método de susceptibilidad de Kirby-Bauer con el método de microdilución (complementarias, pregunta 1).	15			
Interpreta los resultados del antibiograma para P. aeruginosa con base en los puntos de corte establecidos (complementarias, pregunta 2).	15			
Interpreta los resultados de la prueba de microdilución de P. aeruginosa para diversos antibacterianos con base en los puntos de corte establecidos (complementarias, pregunta 3).	5			
Elige el tratamiento óptimo con base en los resultados de un antibiograma, y justifica su respuesta (complementarias, pregunta 4).	15			
Total de puntos:				

FASE 2: Bacteriología

Instrumento de evaluación: Lista de cotejo. Laboratorio de microbiología general Práctica 10. Bacteriología médica I				
Criterios	Puntos	Cumple		Observaciones
		Sí	No	
Realiza satisfactoriamente la limpieza del área de trabajo previo al inicio de actividades.	5			
Enfoca correctamente al microscopio la preparación de tinción de Gram realizada o proporcionada.	10			
Describe correctamente las características de la bacteria observada al microscopio.	10			
Al finalizar la sesión de laboratorio: • Limpia y ordena satisfactoriamente el área de trabajo e instrumentos utilizados • Desecha adecuadamente el material y RPBI siguiendo las normas pertinentes y/o indicaciones del profesor	5			
Realiza todos los dibujos a color y estos son fiel representación de las imágenes u observaciones al microscopio	15			
Identifica y rotula todos los dibujos requeridos con las partes y estructuras relevantes, incluyendo según sea pertinente: técnica, objetivo, tinción, nombre del microorganismo.	15			
Escribe correctamente todos los nombres científicos.	6			
Describe satisfactoriamente la morfología macroscópica de las cepas bacterianas observadas correspondientes a cuatro casos clínicos teóricos (casos clínicos 1-4).	6			
Identifica correctamente a los agentes etiológicos de cuatro casos clínicos teóricos con base en sus características morfológicas y clínicas (casos clínicos 1-4).	4			
Propone las muestras clínicas y pruebas de laboratorio más apropiadas para el diagnóstico por laboratorio de cuatro casos clínicos teóricos (casos clínicos 1, 2 y 4).	6			
Enlista las medidas apropiadas para prevenir la adquisición de las infecciones representadas en cuatro casos clínicos teóricos (caso clínico 1).	6			
Escribe las complicaciones más importantes relacionadas a las infecciones representadas en cuatro casos clínicos teóricos (casos clínicos 1, 2 y 4).	6			
Explica correctamente la interpretación de una prueba de intradermorreacción con PPD (caso clínico 3).	3			
Explica correctamente la interpretación de un cultivo en medio Löwenstein Jensen (caso clínico 3).	3			
Total de puntos:				

Instrumento de evaluación: Lista de cotejo. Laboratorio de microbiología general Práctica 11. Bacteriología médica II				
Criterios	Puntos	Cumple		Observaciones
		Sí	No	
Realiza satisfactoriamente la limpieza del área de trabajo previo al inicio de actividades.	5			
Enfoca correctamente al microscopio la preparación de tinción de Gram realizada o proporcionada.	10			
Describe correctamente las características de la bacteria observada al microscopio.	10			
Al finalizar la sesión de laboratorio: • Limpia y ordena satisfactoriamente el área de trabajo e instrumentos utilizados • Desecha adecuadamente el material y RPBI siguiendo las normas pertinentes y/o indicaciones del profesor	5			
Realiza todos los dibujos a color y estos son fiel representación de las imágenes u observaciones al microscopio	15			
Identifica y rotula todos los dibujos requeridos con las partes y estructuras relevantes, incluyendo según sea pertinente: técnica, objetivo, tinción, nombre del microorganismo.	15			
Escribe correctamente todos los nombres científicos.	10			
Describe satisfactoriamente la morfología macroscópica e indica el medio de cultivo de las cepas bacterianas observadas correspondientes a tres casos clínicos teóricos (casos clínicos 1-3).	5			
Enlista e interpreta los resultados de las pruebas de laboratorio accesorias para el diagnóstico de a tres casos clínicos teóricos (casos clínicos 1-3).	5			
Identifica correctamente al agente etiológico de tres casos clínicos teóricos con base en sus características morfológicas y clínicas (casos clínicos 1-3).	5			
Propone las muestras clínicas y pruebas de laboratorio más apropiadas para el diagnóstico por laboratorio de tres casos clínicos teóricos (casos clínicos 1-3).	5			
Enlista las medidas apropiadas para prevenir la adquisición de las infecciones representadas en tres casos clínicos teóricos (casos clínicos 1-3).	5			
Escribe las complicaciones más importantes relacionadas a las infecciones representadas en tres casos clínicos teóricos (casos clínicos 1-3).	5			
Total de puntos:				

FASE 3: Virología

Instrumento de evaluación: Lista de cotejo. Laboratorio de microbiología general Práctica 12. Virología médica				
Criterios	Puntos	Cumple		Observaciones
		Sí	No	
Realiza satisfactoriamente la limpieza del área de trabajo previo al inicio de actividades.	5			
Contesta correctamente (mínimo 70%) el cuestionario relacionado a técnicas y métodos de diagnóstico viral por el laboratorio.	20			
Al finalizar la sesión de laboratorio: • Limpia y ordena satisfactoriamente el área de trabajo e instrumentos utilizados • Desecha adecuadamente el material y RPBI siguiendo las normas pertinentes y/o indicaciones del profesor	5			
Escribe correctamente todos los nombres de los virus.	10			
Enlista los datos destacables de cinco casos clínicos teóricos (casos clínicos 1-5).	20			
Identifica correctamente al agente etiológico con base en los datos de cinco casos clínicos teóricos (casos clínicos 1-5).	20			
Propone las pruebas de laboratorio más apropiadas para el diagnóstico de cinco casos clínicos teóricos (casos clínicos 1-5).	20			
Total de puntos:				

FASE 4: Micología

Instrumento de evaluación: Lista de cotejo. Laboratorio de microbiología general Práctica 13. Micología médica I				
Criterios	Puntos	Cumple		Observaciones
		Sí	No	
Realiza satisfactoriamente la limpieza del área de trabajo previo al inicio de actividades.	5			
Realiza satisfactoriamente el examen directo con KOH de una muestra proporcionada.	4			
Enfoca correctamente al microscopio las estructuras presentes en el fresco con KOH.	4			
Realiza satisfactoriamente una cintilla a partir de un cultivo proporcionado.	4			
Enfoca correctamente al microscopio las estructuras presentes en la cintilla realizada.	4			
Identifica correctamente al hongo observado en la cintilla realizada.	4			
Al finalizar la sesión de laboratorio: • Limpia y ordena satisfactoriamente el área de trabajo e instrumentos utilizados • Desecha adecuadamente el material y RPBI siguiendo las normas pertinentes y/o indicaciones del profesor	5			
Realiza todos los dibujos a color y estos son fiel representación de las imágenes u observaciones al microscopio	15			
Identifica y rotula todos los dibujos requeridos con las partes y estructuras relevantes, incluyendo según sea pertinente: técnica, objetivo, tinción, nombre del microorganismo.	15			
Escribe correctamente todos los nombres científicos.	10			
Describe satisfactoriamente las estructuras observadas al microscopio en frescos con KOH de muestras de piel, uña y pelo (ejercicio 1, preguntas 6-8).	6			
Identifica correctamente la fase o morfología de seis especies de hongos observadas al microscopio (ejercicio 2, muestras 1-6).	6			
Enlista las entidades clínicas causadas por los hongos identificados, y propone pruebas de laboratorio para su identificación (ejercicio 2, muestras 1-6).	6			
Identifica correctamente al agente causal de cuatro casos clínicos teóricos con base en sus características morfológicas y clínicas (casos clínicos 1-4).	3			
Identifica correctamente la fase o morfología del agente causal de cuatro casos clínicos teóricos (casos clínicos 1-4).	3			
Enlista los datos destacables de cuatro casos clínicos teóricos (casos clínicos 1-4).	3			
Propone las pruebas de laboratorio más apropiadas para el diagnóstico de cuatro casos clínicos teóricos (casos clínicos 1-4).	3			
Total de puntos:				

Instrumento de evaluación: Lista de cotejo. Laboratorio de microbiología general Práctica 14. Micología médica II				
Criterios	Puntos	Cumple		Observaciones
		Sí	No	
Realiza satisfactoriamente la limpieza del área de trabajo previo al inicio de actividades.	5			
Realiza satisfactoriamente un fresco de una levadura proporcionada.	4			
Enfoca correctamente al microscopio las estructuras presentes en el fresco realizado.	4			
Realiza correctamente una cintilla a partir de un cultivo proporcionado.	4			
Enfoca correctamente al microscopio las estructuras presentes en la cintilla realizada.	4			
Identifica correctamente al hongo observado en la cintilla realizada.	4			
Al finalizar la sesión de laboratorio: • Limpia y ordena satisfactoriamente el área de trabajo e instrumentos utilizados • Desecha adecuadamente el material y RPBI siguiendo las normas pertinentes y/o indicaciones del profesor	5			
Realiza todos los dibujos a color y estos son fiel representación de las imágenes u observaciones al microscopio	15			
Identifica y rotula todos los dibujos requeridos con las partes y estructuras relevantes, incluyendo según sea pertinente: técnica, objetivo, tinción, nombre del microorganismo.	15			
Escribe correctamente todos los nombres científicos.	10			
Describe satisfactoriamente las estructuras observadas al microscopio en el fresco y cintilla realizados (ejercicio 1, pregunta 6; ejercicio 2, pregunta 5).	6			
Identifica correctamente la fase o morfología de seis especies de hongos observadas al microscopio (ejercicio 3, muestras 1-6).	6			
Enlista las entidades clínicas causadas por los hongos identificados, y propone pruebas de laboratorio para su identificación (ejercicio 3, muestras 1-6).	6			
Identifica correctamente al agente causal de cuatro casos clínicos teóricos con base en sus características morfológicas y clínicas (casos clínicos 1-4).	3			
Identifica correctamente la fase o morfología del agente causal de cuatro casos clínicos teóricos (casos clínicos 1-4).	3			
Enlista los datos destacables de cuatro casos clínicos teóricos (casos clínicos 1-4).	3			
Propone las pruebas de laboratorio más apropiadas para el diagnóstico de cuatro casos clínicos teóricos (casos clínicos 1-4).	3			
Total de puntos:				

FASE 5: Parasitología

Instrumento de evaluación: Lista de cotejo. Laboratorio de microbiología general Práctica 15. Parasitología médica I				
Criterios	Puntos	Cumple		Observaciones
		Sí	No	
Realiza satisfactoriamente la limpieza del área de trabajo previo al inicio de actividades.	5			
Realiza satisfactoriamente un fresco a partir de una muestra de heces proporcionada.	4			
Enfoca correctamente al microscopio las estructuras presentes en el fresco realizado.	4			
Identifica correctamente al parásito observado al microscopio en el fresco preparado.	4			
Enfoca correctamente al microscopio las estructuras observadas en la laminilla proporcionada.	4			
Identifica correctamente al parásito observado al microscopio en la laminilla proporcionada.	4			
Al finalizar la sesión de laboratorio: • Limpia y ordena satisfactoriamente el área de trabajo e instrumentos utilizados • Desecha adecuadamente el material y RPBI siguiendo las normas pertinentes y/o indicaciones del profesor	5			
Realiza todos los dibujos a color y estos son fiel representación de las imágenes u observaciones al microscopio.	15			
Identifica y rotula todos los dibujos requeridos con las partes y estructuras relevantes, incluyendo según sea pertinente: técnica, objetivo, tinción, nombre del microorganismo.	15			
Escribe correctamente todos los nombres científicos.	10			
Identifica correctamente al parásito y su estadio observados al microscopio en el fresco preparado y laminilla proporcionada (ejercicio 1, pregunta 6; ejercicio 2, pregunta 10).	6			
Identifica correctamente el estadio del parásito observado al microscopio en nueve laminillas proporcionadas (ejercicio 3, muestras 1-9).	6			
Propone las pruebas de laboratorio más apropiadas para el diagnóstico de los parásitos identificados en las nueve laminillas proporcionadas (ejercicio 3, muestras 1-9).	6			
Identifica correctamente al agente causal de cinco casos clínicos teóricos con base en sus características morfológicas y clínicas (casos clínicos 1-5).	3			
Identifica correctamente es estadio del agente causal de cinco casos clínicos teóricos (casos clínicos 1-5).	3			
Enlista los datos destacables de cinco casos clínicos teóricos (casos clínicos 1-5).	3			
Propone las pruebas de laboratorio más apropiadas para el diagnóstico de cinco casos clínicos teóricos (casos clínicos 1-5).	3			
Total de puntos:				

Instrumento de evaluación: Lista de cotejo. Laboratorio de microbiología general Práctica 16. Parasitología médica II				
Criterios	Puntos	Cumple		Observaciones
		Sí	No	
Realiza satisfactoriamente la limpieza del área de trabajo previo al inicio de actividades.	5			
Enfoca correctamente al microscopio las estructuras observadas en la laminilla proporcionada.	10			
Identifica correctamente al parásito observado al microscopio en la laminilla proporcionada.	10			
Al finalizar la sesión de laboratorio: • Limpia y ordena satisfactoriamente el área de trabajo e instrumentos utilizados • Desecha adecuadamente el material y RPBI siguiendo las normas pertinentes y/o indicaciones del profesor	5			
Realiza todos los dibujos a color y estos son fiel representación de las imágenes u observaciones al microscopio	15			
Identifica y rotula todos los dibujos requeridos con las partes y estructuras relevantes, incluyendo según sea pertinente: técnica, objetivo, tinción, nombre del microorganismo.	15			
Escribe correctamente todos los nombres científicos.	10			
Identifica correctamente a los parásitos observados al microscopio en las cinco laminillas proporcionada (ejercicio 1, muestras 1-5).	6			
Identifica correctamente el estadio del parásito observado al microscopio en cinco laminillas proporcionadas (ejercicio 1, muestras 1-5).	6			
Propone las pruebas de laboratorio más apropiadas para el diagnóstico de los parásitos identificados en las cinco laminillas proporcionadas (ejercicio 1, muestras 1-5).	6			
Identifica correctamente al agente causal de cinco casos clínicos teóricos con base en sus características morfológicas y clínicas (casos clínicos 1-5).	3			
Identifica correctamente es estadio del agente causal de cinco casos clínicos teóricos (casos clínicos 1-5).	3			
Enlista los datos destacables de cinco casos clínicos teóricos (casos clínicos 1-5).	3			
Propone las pruebas de laboratorio más apropiadas para el diagnóstico de cinco casos clínicos teóricos (casos clínicos 1-5).	3			
Total de puntos:				

Producto Integrador de Aprendizaje

Instrumento de evaluación: Rúbrica. Producto Integrador de Aprendizaje			
Criterios de desempeño	Niveles de dominio		
	Satisfactorio	Poco satisfactorio	Sin evidencia
Entrega de la evidencia	Entrega la presentación digital y realiza la presentación del caso clínico en las fechas indicadas por el profesor.	No entrega la presentación digital o no realiza la presentación del caso clínico en las fechas indicadas por el profesor.	No entrega la presentación digital y no realiza la presentación del caso clínico en las fechas indicadas por el profesor.
10 puntos posibles	10 puntos	3 puntos	0 puntos
Formato del caso clínico	El caso clínico incluye la información requerida y está redactado bajo el formato indicado en la Guía Instruccional del PIA.	El caso clínico incluye la información requerida mas no está redactado bajo el formato indicado en la Guía Instruccional del PIA.	El caso clínico carece de dos o más datos de la información requerida y no está redactado bajo el formato indicado en la Guía Instruccional del PIA.
10 puntos posibles	10 puntos	3 puntos	0 puntos
Ortografía y nomenclatura	Emplea la ortografía y nomenclatura de los agentes infecciosos correctamente.	Presenta deficiencias en el uso de la ortografía o nomenclatura de los agentes infecciosos.	Presenta deficiencias en el uso de la ortografía y nomenclatura de los agentes infecciosos.
5 puntos posibles	5 puntos	1.5 puntos	0 puntos
Apoyos visuales	Emplea apoyos visuales pertinentes al tema a desarrollar.	---	No emplea apoyos visuales pertinentes al tema a desarrollar.
10 puntos posibles	10 puntos		0 puntos
Identificación del problema	Elige los datos relevantes del caso clínico para definir el problema a resolver.	Elige sólo algunos datos clínicos o elige datos clínicos sin relevancia para el problema a resolver.	No identifica los datos relevantes del caso clínico.
10 puntos posibles	10 puntos	3 puntos	0 puntos
Uso de términos y valores clínicos	Explica los términos técnicos médicos y ofrece referencias de los valores cuantitativos incluidos en el caso clínico.	Explica parcialmente los términos técnicos médicos u ofrece parcialmente referencias de los valores cuantitativos incluidos en el caso clínico.	No explica los términos técnicos médicos y no ofrece referencias de los valores cuantitativos incluidos en el caso clínicos.
5 puntos posibles	5 puntos	1.5 puntos	0 puntos

Etiología y diagnóstico diferencial	Propone diagnósticos diferenciales para el caso clínico y justifica la razón por la cual dichos diagnósticos pueden ser descartados.	Propone diagnósticos diferenciales para el caso clínico mas no justifica la razón por la cual dichos diagnósticos pueden ser descartados.	No propone diagnósticos diferenciales para el caso clínico.
10 puntos posibles	10 puntos	3 puntos	0 puntos
Epidemiología	Relaciona los datos pertinentes del caso clínico con los aspectos epidemiológicos del agente infeccioso y/o la enfermedad que producen.	Describe datos epidemiológicos del agente infeccioso y/o la enfermedad que producen mas no los relaciona al caso clínico.	No describe datos epidemiológicos del agente infeccioso y/o la enfermedad que producen.
10 puntos posibles	10 puntos	3 puntos	0 puntos
Patogenia e inmunidad	Relaciona los signos y/o síntomas del caso clínico con los procesos de patogenia e inmunidad que ocurren durante la enfermedad.	Describe los procesos de patogenia e inmunidad que ocurren durante la enfermedad mas no los relaciona con los signos y/o síntomas del caso clínico.	No describe los procesos de patogenia e inmunidad que ocurren durante la enfermedad.
10 puntos posibles	10 puntos	3 puntos	0 puntos
Diagnóstico de laboratorio	Explica el fundamento de la o las técnicas de laboratorio empleadas e identifica las ventajas y desventajas de cada una de ellas.	Enlista las técnicas empleadas en el diagnóstico de laboratorio mas no explica el fundamento o las ventajas y desventajas de cada una de ellas.	No menciona las diferentes técnicas empleadas en el diagnóstico de laboratorio.
10 puntos posibles	10 puntos	3 puntos	0 puntos
Prevención de la enfermedad	Enlista los diferentes métodos de prevención de la enfermedad y bajo cuáles condiciones es recomendable emplearlas.	Enlista los diferentes métodos de prevención de la enfermedad mas no explica bajo cuáles condiciones es recomendable emplearlas.	No enlista los diferentes métodos de prevención de la enfermedad y bajo cuáles condiciones es recomendable emplearlas.
10 puntos posibles	10 puntos	3 puntos	0 puntos