



## I. INFORMACIÓN GENERAL

<b>CURSO</b>	:	Inmunidad e Infección
<b>CÓDIGO</b>	:	ME147
<b>CICLO</b>	:	201901
<b>CUERPO ACADÉMICO</b>	:	<b>Alegre Lúcar, Christian Martín</b> <b>Altamirano Caceres De Galindo, Priscilla Karina</b> <b>Avalos Roldán, Rita Erika</b> <b>Elescano Concha, Gina</b> <b>Guevara Sarmiento, Luis Absalon</b> <b>Hernandez Hernandez, Rosa Maria</b> <b>Lucchetti Rodriguez, Aldo Javier</b> <b>Marzal Melendez, Miguel Wilfredo</b> <b>Nuñez Melgar Yañez, Zoila Rosa Maria</b> <b>Paredes Arredondo, Adriana</b> <b>Salazar Campos, Angel Martín</b> <b>Yovera Vargas, July Ana</b>
<b>CRÉDITOS</b>	:	6
<b>SEMANAS</b>	:	16
<b>HORAS</b>	:	4 H (Laboratorio) Semanal /2 H (Práctica) Semanal /3 H (Teoría) Semanal
<b>ÁREA O CARRERA</b>	:	Medicina

## II. MISIÓN Y VISIÓN DE LA UPC

Misión: Formar líderes íntegros e innovadores con visión global para que transformen el Perú.

Visión: Ser líder en la educación superior por su excelencia académica y su capacidad de innovación.

## III. INTRODUCCIÓN

Inmunidad e Infección es un curso que tiene por finalidad abordar los fundamentos del proceso patogénico de las enfermedades infecciosas más frecuentes, haciendo énfasis en la interacción huésped-agente biológico, entendiendo como agente biológico a los virus, bacterias, hongos, parásitos y priones. Se describen los mecanismos de transmisión, los factores de virulencia y patogenicidad, las estrategias de supervivencia de los gérmenes, así como, las particularidades de la respuesta inmune del hospedero y los aspectos clínico - diagnósticos resultantes de esta interacción.

Es un curso de especialidad, teórico-práctico, dirigido a los estudiantes de cuarto ciclo de la carrera de Medicina, que enfoca aspectos fundamentales en las áreas de Inmunología y Enfermedades Infecciosas, aplicados al campo de la Salud. El curso está diseñado para desarrollar la competencia general de Pensamiento Crítico y la competencia específica de Práctica Clínica y Diagnóstico (Nivel 1), mediante la metodología activa en sesiones de discusión teórica, dinámicas de pequeños grupos y prácticas en laboratorio. Tiene como prerrequisito el curso Agresión y Defensa (ME142).

#### IV. LOGRO (S) DEL CURSO

Al finalizar el curso, el estudiante explica la fisiopatología de las enfermedades infecciosas, los mecanismos de la respuesta inmune del huésped y los efectos clínico - diagnósticos de la interacción huésped - agente biológico en el ser humano.

El curso está diseñado para contribuir en el desarrollo de las siguientes competencias:

General - Pensamiento crítico (nivel 1).

Capacidad para explorar de manera exhaustiva problemas, idea o eventos para formular conclusiones u opiniones sólidamente justificadas

Específica - Práctica Clínica: Diagnóstico (Nivel 1).

Identifica los determinantes de salud y de riesgo de enfermedad del individuo y realiza la historia clínica de la persona

#### V. UNIDADES DE APRENDIZAJE

UNIDAD N°: 1 INTRODUCCIÓN AL ESTUDIO DE LAS INFECCIONES EN MEDICINA
<p><b>LOGRO</b></p> <p>Al finalizar la unidad, el estudiante describe las bases de la interacción huésped-agente biológico y explica los principales efectos de la acción patógena de los agentes biológicos causantes de enfermedades infecciosas en el ser humano y los fundamentos del diagnóstico.</p> <p>Competencias: Pensamiento crítico y Práctica Clínica-diagnóstico</p>
<p><b>TEMARIO</b></p> <p>SEMANA 1:</p> <p>a) Temas:</p> <p>CONVERSATORIOS:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- T1: Bases de la respuesta inmunitaria contra las bacterias.</li><li>- T2: Bases de la respuesta inmunitaria contra virus.</li><li>- T3: Bases de la respuesta inmunitaria contra hongos.</li></ul> <p>SESIONES DE PRÁCTICA DIRIGIDA:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- DPG 1: Inmunidad e Infección</li><li>- Prácticas de laboratorio:<ul style="list-style-type: none"><li>° P1: Bioseguridad.</li><li>° P2: Micropipetas y microdiluciones.</li></ul></li></ul> <p>b) Actividades de aprendizaje:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- DPG:<ul style="list-style-type: none"><li>° Tarea académica grupal.</li><li>° Discusión en pequeños grupos.</li><li>° Exposición de la tarea académica.</li></ul></li><li>- Prácticas de laboratorio:<ul style="list-style-type: none"><li>° Paso de entrada.</li></ul></li></ul>

- Tarea académica individual.
- Discusión grupal.
- Exposición de sus resultados.

c) Evidencias de aprendizaje

- Rúbrica de DPG.
- Rúbrica de práctica de laboratorio.

d) Bibliografía:

- Murray (2017) Microbiología médica. Capítulos 3, 4, 5, 6 y 10.
- Janeway (2009) Inmunobiología. Capítulo 10.
- Abbas. (2015). Inmunología celular y molecular. Capítulo 16.

SEMANA 2:

a) Temas:

CONVERSATORIOS:

- T4: Bases de la respuesta inmunitaria. contra parásitos.
- T5: Estrategias microbianas de supervivencia y evasión de la respuesta inmune del huésped.
- T6: Inmunointervención en medicina humana: Vacunación y seroterapia.

SESIONES DE PRÁCTICA DIRIGIDA:

- DPG 2: Evolución de la respuesta inmunitaria a la infección
- Prácticas de laboratorios:
  - P3: Diferenciación de leucocitos de sangre periférica.
  - P4: Fagocitosis.

b) Actividades de aprendizaje:

- DPG:
  - Tarea académica grupal.
  - Discusión en pequeños grupos.
  - Exposición de la tarea académica.
- Prácticas de laboratorio:
  - Paso de entrada.
  - Tarea académica individual.
  - Discusión grupal.
  - Exposición de sus resultados.

c) Evidencias de aprendizaje:

- Rúbrica de DPG.
- Rúbrica de práctica de laboratorio.

d) Bibliografía:

- Murray (2017) Microbiología médica. Capítulos 10 y 11.
- Janeway (2009) Inmunobiología. Capítulo 10.
- Engleberg (2013). Mecanismos de las enfermedades microbianas. Capítulos 8 y 9.

SEMANA 3:

a) Temas:

CONVERSATORIOS:

- T7: Consecuencias patológicas de la infección: Inflamación aguda y crónica, Efectos sistémicos de proceso

inflamatorio (reactantes de fase aguda).

- T8: Infección e inmunopatología: Hipersensibilidad y autoinmunidad.
- T9: Bases del diagnóstico inmunológico de las infecciones.

#### SESIONES DE PRÁCTICA DIRIGIDA:

- DPG 3: Inmunointervención en medicina
- Prácticas de laboratorio:
  - ° P5: Marcadores de inflamación aguda.
  - ° P6: Reacción antígeno-anticuerpo.

#### b) Actividades de aprendizaje

- DPG:
  - ° Tarea académica grupal.
  - ° Discusión en pequeños grupos.
  - ° Exposición de la tarea académica.
- Prácticas de laboratorio:
  - ° Paso de entrada.
  - ° Tarea académica individual.
  - ° Discusión grupal.
  - ° Exposición de sus resultados.

#### c) Evidencias de aprendizaje

- Rúbrica de DPG.
- Rúbrica de práctica de laboratorio.

#### d) Bibliografía

- Murray (2017) Microbiología médica. Capítulos 6 y 11.
- Kumar (2013). Robbins patología humana. Capítulo 2.
- Abbas. (2015) Inmunología celular y molecular. Capítulo 19.
- Janeway (2009) Inmunobiología. Capítulo 10.

#### SEMANA 4:

##### a) Temas:

##### CONVERSATORIOS:

- T10: Bases del diagnóstico microbiológico de las infecciones

#### SESIONES DE PRÁCTICA DIRIGIDA:

- DPG 4: Inflamación e Inmunopatogenia.
- Prácticas de laboratorio:
  - ° P7: Aislamiento e identificación de bacterias (1): *Staphylococcus aureus*, *Escherichia coli*, *Proteus mirabilis*, *Klebsiella pneumoniae*, *Pseudomonas aeruginosa*
  - ° P8: Aislamiento e identificación de bacterias (2)

#### b) Actividades de aprendizaje

- DPG:
  - ° Tarea académica grupal.
  - ° Discusión en pequeños grupos.
  - ° Exposición de la tarea académica.
- Prácticas de laboratorio:
  - ° Paso de entrada.
  - ° Tarea académica individual.

- ° Discusión grupal:
- ° Exposición de sus resultados.

c) Evidencias de aprendizaje:

- Rúbrica de DPG.
- Rúbrica de práctica de laboratorio.

d) Bibliografía

- Murray (2017) Microbiología médica. Capítulo 4, 8, 29, 33 y 35.
- Kumar (2013). Robbins patología humana. Capítulo 2.
- Bonifaz. Micología médica básica. Capítulo 26.
- Struthers, J., & Westran, R. (2005). Bacteriología clínica. Capítulo 2.

#### **HORA(S) / SEMANA(S)**

Semanas 1 a 4

### **UNIDAD N°: 2 INMUNIDAD E INFECCIÓN DEL APARATO RESPIRATORIO**

#### **LOGRO**

Al finalizar la unidad, el estudiante identifica los principales agentes biológicos causantes de enfermedades infecciosas en el aparato respiratorio y explica su fisiopatología, mecanismos de patogenicidad y los efectos clínico-diagnósticos de la interacción huésped-agente biológico.

Competencias: Pensamiento crítico y Práctica Clínica-diagnóstico

#### **TEMARIO**

SEMANA 4:

a) Temas:

CONVERSATORIOS:

- T11: Infecciones del aparato respiratorio: Transmisión y diseminación microbiana. Inmunidad órgano-específica y patrones de daño.
- T12: Infecciones respiratorias causadas por: Legionella pneumophila, Chlamydophila spp, Mycoplasma pneumoniae y Pneumocystis jiroveci.

SEMANA 5:

a) Temas:

CONVERSATORIOS:

- T13: Infecciones respiratorias agudas causadas por Streptococcus pneumoniae, Staphylococcus aureus, Haemophilus influenzae y Moraxella catarhalis.

SESIONES DE PRÁCTICA DIRIGIDA:

DPG 5: Bases del diagnóstico serológico

b) Actividades de aprendizaje:

- DPG:
- ° Tarea académica grupal.
- ° Discusión en pequeños grupos.
- ° Exposición de la tarea académica.

c) Evidencias de aprendizaje:

° Rúbrica de DPG.

d) Bibliografía:

. Murray (2017) Microbiología médica .Capítulos 6, 18, 19, 24 y 27.

SEMANA 6:

a) Temas:

CONVERSATORIOS:

- T14: Infecciones respiratorias causadas por *Streptococcus pyogenes*, *Corynebacterium diphtheriae*, *Bordetella pertussis*.
- T15: Bacterias ácido-alcohol resistentes responsables de infecciones del aparato respiratorio: *Mycobacterium spp.*, *Nocardia spp.* y *Rhodococcus equi*.
- T16: Virus responsables de infecciones del aparato respiratorio I: Virus de la influenza, virus parainfluenza, hantavirus y coronavirus.

SESIONES DE PRÁCTICA DIRIGIDA:

- DPG 6: Infecciones respiratorias I

- Prácticas de laboratorio:

- ° P9: Diagnóstico de bacterias causantes de infecciones del aparato respiratorio: *Klebsiella pneumoniae*, *Pseudomonas aeruginosa*, *Acinetobacter baumannii*, *Stenotrophomonas maltophilia*, *Staphylococcus aureus*
- ° P10: Taller ¿Infecciones respiratorias: Toma y procesamiento de muestras¿.

b) Actividades de aprendizaje:

- DPG:

- ° Tarea académica grupal.
- ° Discusión en pequeños grupos.
- ° Exposición de la tarea académica.
- Prácticas de laboratorio:
  - ° Paso de entrada.
  - ° Tarea académica individual.
  - ° Discusión grupal.
  - ° Exposición de sus resultados.

c) Evidencias de aprendizaje

- Rúbrica de DPG.
- Rúbrica de práctica de laboratorio.

d) Bibliografía

- Murray (2017) Microbiología médica. Capítulos 19, 21, 22, 27, 29, 47-49 y 53.
- Bonifaz. Micología médica básica. Capítulo 26.
- Struthers, J., & Westran, R. (2005). Bacteriología clínica. Capítulo 8.

SEMANA 7:

a) Temas:

CONVERSATORIOS:

- T17: Virus responsables de infecciones del aparato respiratorio II: Adenovirus, Bocavirus humano, virus respiratorio sincicial, metapneumovirus, rinovirus.
- T18: Infecciones del aparato respiratorio causadas por *Aspergillus spp.*, *Histoplasma spp.*, *Paracoccidioides brasiliensis* y mucormicosis.

**SESIONES DE PRÁCTICA DIRIGIDA:**

- DPG 7: Infecciones respiratorias II
- Prácticas de laboratorio:
  - ° P11: Taller: ¿Diagnóstico de tuberculosis?
  - ° P12: Reconocimiento de estructuras micóticas y su intervención en la respuesta inmune: *Aspergillus* spp, *Histoplasma capsulatum*, *Alternaria* spp.

**HORA(S) / SEMANA(S)**

Semanas 5 a 7

**UNIDAD N°: 3 INMUNIDAD E INFECCIÓN DEL SISTEMA NERVIOSO**

**LOGRO**

Al finalizar la unidad, el estudiante identifica los principales agentes biológicos causantes de enfermedades infecciosas del sistema nervioso y explica su fisiopatología, mecanismos de patogenidad y los efectos clínico - diagnósticos de la interacción huésped - agente biológico.

Competencias: Pensamiento crítico y Práctica Clínica-diagnóstico

**TEMARIO**

**SEMANA 7:**

a) Temas:

**CONVERSATORIOS:**

- T19: Infecciones del sistema nervioso: Transmisión y diseminación microbiana. Inmunidad órgano-específica y patrones de daño.

**SESIONES DE PRÁCTICA DIRIGIDA.**

b) Actividades de aprendizaje

- DPG:
  - ° Tarea académica grupal.
  - ° Discusión en pequeños grupos.
  - ° Exposición de la tarea académica.
- Prácticas de laboratorio:
  - ° Paso de entrada.
  - ° Tarea académica individual.
  - ° Discusión grupal.
  - ° Exposición de sus resultados.

c) Evidencias de aprendizaje

- Rúbrica de DPG.
- Rúbrica de práctica de laboratorio.

d) Bibliografía

- Murray (2017) Microbiología médica. Capítulos 22, 42, 46-49 y 53.
- Bonifaz. Micología médica básica. Capítulo 20, 21, 27 y 28.

**SEMANA 9:**

a) Temas:

**CONVERSATORIOS:**

- T20: Microorganismos responsables de infecciones del sistema nervioso con respuesta inflamatoria aguda o nula: Virus herpes simple, virus varicela-zóster, virus de la rabia, Aspergillus spp, mucormicosis, amebas de vida libre y priones.
- T21: Bacterias responsables de infecciones del sistema nervioso con respuesta inflamatoria aguda: Neisseria meningitidis, Listeria monocytogenes, Streptococcus agalactiae, Escherichia coli K1, Haemophilus influenzae y Streptococcus pneumoniae.
- T22: Microorganismos responsables de infecciones del sistema nervioso con respuesta inflamatoria crónica: Treponema pallidum, virus JC, citomegalovirus, virus de la inmunodeficiencia humana Taenia solium (cisticercosis).

**SESIONES DE PRÁCTICA DIRIGIDA:**

- DPG 8: Infecciones del sistema nervioso I.

- Prácticas de laboratorio:

° P13: Diagnóstico serológico de sífilis

° P14: Taller ¿Cisticercosis?

b) Actividades de aprendizaje:

- DPG:

° Tarea académica grupal.

° Discusión en pequeños grupos.

° Exposición de la tarea académica.

- Prácticas de laboratorio:

° Paso de entrada.

° Tarea académica individual.

° Discusión grupal.

° Exposición de sus resultados.

c) Evidencias de aprendizaje:

- Rúbrica de DPG.

- Rúbrica de práctica de laboratorio.

d) Bibliografía:

- Murray (2017) Microbiología médica. Capítulos 19, 21, 23, 32, 41, 43, 50,54, 56, 74 y 77.

- Bonifaz. Micología médica básica. Capítulo 27 y 28.

**SEMANA 10:**

a) Temas:

**CONVERSATORIOS:**

- T23: Microorganismos responsables de infecciones del sistema nervioso con respuesta inflamatoria granulomatosa e histiocítica: Mycobacterium tuberculosis, Treponema pallidum (goma sifilítico), Tropheryma whippeli, Histoplasma capsulatum, Cryptococcus neoformans.

**SESIONES DE PRÁCTICA DIRIGIDA:**

- DPG 9: Infecciones del sistema nervioso II.

**HORA(S) / SEMANA(S)**

Semanas 7 a 10

**UNIDAD N°: 4 INMUNIDAD E INFECCIÓN DEL APARATO GASTROINTESTINAL**

## LOGRO

Al finalizar la unidad, el estudiante identifica los principales agentes biológicos causantes de enfermedades infecciosas del aparato gastrointestinal y explica su fisiopatología, mecanismos de patogenicidad y los efectos clínico-diagnósticos de la interacción huésped-agente biológico.

Competencias: Pensamiento crítico y Práctica Clínica-diagnóstico.

## TEMARIO

### SEMANA 10:

a) Temas:

#### CONVERSATORIOS:

- T24: Infecciones del aparato gastrointestinal: Transmisión y diseminación microbiana. Inmunidad órgano-específica y patrones de daño.
- T25: Infecciones del aparato gastrointestinal causadas por *Entamoeba histolytica*, *Giardia lamblia*, *Balantidium coli*, *Cryptosporidium* spp., *Isospora belli*, *Cyclospora cayentanensis* y *Fasciola hepática*.

#### SESIONES DE PRÁCTICA DIRIGIDA:

Prácticas de laboratorio:

- ° P15: Diagnóstico de protozoarios parásitos intestinales: *Entamoeba histolytica*, *E. coli*, *G. lamblia*, *Isospora belli*, *Cryptosporidium*, *Cyclospora*, *Balantidium coli*.
- ° P16: Diagnóstico de helmintos intestinales y tisulares: *Fasciola hepática*, *Echinococcus granulosus*, *Strongyloides stercoralis*, *Enterobius vermicularis*, *Ascaris lumbricoides*.

b) Actividades de aprendizaje:

- DPG:
- ° Tarea académica grupal.
- ° Discusión en pequeños grupos.
- ° Exposición de la tarea académica.
- Prácticas de laboratorio:
- ° Paso de entrada.
- ° Tarea académica individual.
- ° Discusión grupal.
- ° Exposición de sus resultados.

c) Evidencias de aprendizaje

- Rúbrica de DPG.
- Rúbrica de práctica de laboratorio.

d) Bibliografía:

- Murray (2017) Microbiología médica. Capítulos 22, 32, 73, 76 y 77.
- . Bonifaz. Micología médica básica. Capítulo 20 y 24.

### SEMANA 11:

a) Temas:

#### CONVERSATORIOS:

- T26: Infecciones del tracto gastrointestinal causadas por: *Ascaris lumbricoides*, *Taenia* spp., *Enterobius vermicularis*, *Strongyloides stercoralis*, uncinarias, *Trichiuris trichura*, y *Diphyllobothrium* spp.
- T27: Infecciones del tracto gastrointestinal causadas por *Escherichia coli* (EHEC, EPEC, EIEC, ETEC, EAEC). *Shigella* spp., *Salmonella* spp. y *Yersinia enterocolitica*.
- T28: Infecciones del tracto gastrointestinal causadas por: *Campylobacter* spp., *Helicobacter* spp., *Clostridium*

difficile, Vibrio spp.

**SESIONES DE PRÁCTICA DIRIGIDA:**

- DPG 10: Infecciones del aparato gastrointestinal I.
- Practicas de laboratorio:
  - ° P17: Bacterias causantes de infecciones del tracto gastrointestinal I.
  - ° P18: Bacterias causantes de infecciones del tracto gastrointestinal II.

b) Actividades de aprendizaje

- DPG:
  - ° Tarea académica grupal.
  - ° Discusión en pequeños grupos.
  - ° Exposición de la tarea académica.
- Prácticas de laboratorio:
  - ° Paso de entrada.
  - ° Tarea académica individual.
  - ° Discusión grupal.
  - ° Exposición de sus resultados.

c) Evidencias de aprendizaje

- Rúbrica de DPG.
- Rúbrica de práctica de laboratorio.

d) Bibliografía:

- Murray (2017) Microbiología médica. Capítulo 25, 26, 28, 30, 73, 75-77.
- Struthers, J., & Westran, R. (2005). Bacteriología clínica. Capítulo 11.

**SEMANA 12:**

a) Temas:

**CONVERSATORIOS:**

- T29: Virus enteropatógenos: Adenovirus 40 y 41, astrovirus, coronavirus, rotavirus A, bocavirus humano 2 y 3, astrovirus, calicivirus y virus relacionados.
- T30: Virus responsables de hepatitis: Virus de la hepatitis A, B, C, D y E.

**SESIONES DE PRÁCTICA DIRIGIDA:**

- DPG 11: Infecciones del tracto gastrointestinal II

**HORA(S) / SEMANA(S)**

Semanas 10 a 12

**UNIDAD N°: 5 INMUNIDAD E INFECCIÓN DEL APARATO GENITOURINARIO Y REPRODUCTIVO**

**LOGRO**

Al finalizar la unidad, el estudiante identifica los principales agentes biológicos causantes de enfermedades infecciosas del aparato genitourinario y reproductivo y explica su fisiopatología, epidemiología, mecanismos de patogenicidad, medios de diagnóstico, prevención y control.

Competenciaa: Pensamiento crítico y Práctica Clínica-diagnóstico

**TEMARIO**

SEMANA 12:

a) Temas:

CONVERSATORIOS:

- T31: Infecciones del aparato genitourinario y reproductivo: Transmisión y diseminación microbiana. Inmunidad órgano-específica y patrones de daño.

SESIONES DE PRÁCTICA DIRIGIDA:

- Prácticas de laboratorio:

° P19: Diagnóstico serológico de hepatitis virales

° P20: Diagnóstico de infecciones del tracto urinario.

b) Actividades de aprendizaje:

- DPG:

° Tarea académica grupal.

° Discusión en pequeños grupos.

° Exposición de la tarea académica.

- Prácticas de laboratorio:

° Paso de entrada.

° Tarea académica individual.

° Discusión grupal.

° Exposición de sus resultados.

c) Evidencias de aprendizaje:

- Rúbrica de DPG.

- Rúbrica de práctica de laboratorio.

d) Bibliografía:

- Murray (2017) Microbiología médica. Capítulos 25, 28, 42, 47, 51, 55.

- Struthers, J., & Westran, R. (2005). Bacteriología clínica. Capítulo 10.

SEMANA 13:

a) Temas:

CONVERSATORIOS:

- T32: Infecciones del aparato genital causadas por Virus del herpes simple, Chlamydia spp, Neisseria gonorrhoeae, Treponema pallidum, Haemophilus ducreyi, virus del papiloma humano, Trichomonas vaginalis, Pthirus pubis.

- T33: Infecciones del tracto urinario causadas por E. coli uropatógena, Staphylococcus saprophyticus, Proteus spp., Klebsiella spp., Pseudomonas aeruginosa, Candida spp. Poliomasvirus.

SESIONES DE PRÁCTICA DIRIGIDA:

- DPG 12: Infecciones del aparato genitourinario.

- Prácticas de laboratorio:

° P21: Diagnóstico e identificación de hongos levaduriformes: Candida albicans, Candida krusei, Candida tropicalis, Candida guilliermondi, Candida parapsilosis

° P22: Diagnóstico e identificación de hongos filamentosos: Trichophyton spp., Microsporum spp, Epidermophyton spp, Sporothrix, Penicillium spp.

b) Actividades de aprendizaje:

- DPG:

° Tarea académica grupal.

° Discusión en pequeños grupos.

° Exposición de la tarea académica.

- Prácticas de laboratorio:

° Paso de entrada.

° Tarea académica individual.

° Discusión grupal.

° Exposición de sus resultados.

c) Evidencias de aprendizaje:

- Rúbrica de DPG.

- Rúbrica de práctica de laboratorio.

d) Bibliografía:

- Murray (2017) Microbiología médica. Capítulos 23, 24, 32, 35, 41, 43, 55, 56, 60 y 73.

- Bonifaz. Micología médica básica. Capítulo 23.

#### **HORA(S) / SEMANA(S)**

Semanas 12 a 13

### **UNIDAD N°: 6 INMUNIDAD E INFECCIÓN DE LAS INFECCIONES CUTÁNEAS, INFECCIONES DE LA INFANCIA E INFECCIONES DISEMINADAS**

#### **LOGRO**

Al finalizar la unidad, el estudiante identifica los principales agentes biológicos causantes de infecciones cutáneas, de la infancia e infecciones diseminadas y explica su fisiopatología, epidemiología, mecanismos de patogenicidad, medios de diagnóstico, prevención y control.

Competencias: Pensamiento crítico y Práctica Clínica-diagnóstico,

#### **TEMARIO**

SEMANA 13:

a) Temas:

CONVERSATORIO:

- T34: Infecciones causadas por virus Epstein Barr, virus herpes humano 8, citomegalovirus, virus varicela-zóster, virus de la rubéola, virus del sarampión.

SEMANA 14:

a) Temas:

CONVERSATORIOS:

- T35: Infecciones causadas por Virus de la inmunodeficiencia humana, virus HTLV I, Toxoplasma gondii. Parvovirus B19.

SESIONES DE PRÁCTICA DIRIGIDA:

- DPG 13: Infecciones diseminadas.

- Prácticas de laboratorio:

° P23: Diagnóstico e identificación de protozoarios tisulares: Trypanosoma spp, Leishmania spp, Toxoplasma gondii

° P24: Diagnóstico e identificación de protozoarios hemáticos: Plasmodium vivax, P. falciparum.

b) Actividades de aprendizaje:

- DPG:

- ° Tarea académica grupal.
- ° Discusión en pequeños grupos.
- ° Exposición de la tarea académica.
- Prácticas de laboratorio:
- ° Paso de entrada.
- ° Tarea académica individual.
- ° Discusión grupal.
- ° Exposición de sus resultados.

c) Evidencias de aprendizaje:

- Rúbrica de DPG.
- Rúbrica de práctica de laboratorio.

d) Bibliografía:

- Murray (2017) Microbiología médica. Capítulos 29, 43, 45, 52, 54, 82.

**HORA(S) / SEMANA(S)**

Semanas 13 a 14

**UNIDAD N°: 7 INMUNIDAD E INFECCIÓN DE LAS INFECCIONES ZONÓTICAS Y LAS INFECCIONES TRANSMITIDAS POR VECTORES**

**LOGRO**

Al finalizar la unidad, el estudiante identifica los principales agentes biológicos causantes de infecciones zoonóticas y de infecciones transmitidas por vectores y explica su fisiopatología, epidemiología, mecanismos de patogenicidad, medios de diagnóstico, prevención y control.

Competencias: Pensamiento crítico y Práctica Clínica-diagnóstico.

**TEMARIO**

SEMANA 14:

a) Temas:

CONVERSATORIOS:

- T36: Principales microorganismos transmitidos por vectores I: Plasmodium spp., Trypanosoma cruzi, Leishmania spp., y Bartonella spp.
- T37: Principales microorganismos transmitidos por vectores II: Virus del dengue, virus de la fiebre amarilla, virus Zika, virus Chikunguya y virus de la encefalitis equina venezolana.

SEMANA 15:

a) Temas:

CONVERSTORIOS:

- T38: Principales microorganismos responsables de infecciones de piel y partes blandas: Streptococcus pyogenes, Staphylococcus aureus, Candida albicans, micetoma y Sporothrix schenkii.
- T39: Principales microorganismos transmitidos por animales (zoonosis) I: Brucella spp., Yersinia pestis, Leptospira spp., Bacillus anthracis.
- T40: Principales microorganismos transmitidos por animales (zoonosis) II: Hantavirus, virus de las fiebres hemorrágicas y Equinococcus granulosus.

SESIONES DE PRÁCTICA DIRIGIDA:

- DPG 14: Infecciones zoonóticas y metaxénicas

- Prácticas de laboratorio:

° P25: Ectoparásitos e insectos vectores.

° P26: Ectoparásitos e insectos vectores

b) Actividades de aprendizaje:

- DPG:

° Tarea académica grupal.

° Discusión en pequeños grupos.

° Exposición de la tarea académica.

- Prácticas de laboratorio:

° Paso de entrada.

° Tarea académica individual.

° Discusión grupal.

° Exposición de sus resultados.

c) Evidencias de aprendizaje:

- Rúbrica de DPG.

- Rúbrica de práctica de laboratorio.

d) Bibliografía:

- Murray (2017) Microbiología médica. Capítulos 18, 19, 20, 25, 29, 32, 53, 61, 77.

- Bonifaz. Micología médica básica. Capítulo 14, 15 y 23.

#### **HORA(S) / SEMANA(S)**

Semanas 14 a 15

## **VI. METODOLOGÍA**

El Modelo Educativo de la UPC promueve una formación integral, que tiene como pilar el desarrollo de competencias, las que se desarrollan a través de un proceso de enseñanza-aprendizaje donde el estudiante cumple un rol activo, construyendo su aprendizaje a partir de la reflexión crítica, análisis, discusión, evaluación, exposición e interacción con sus pares, y conectándolo con sus experiencias y conocimientos previos. Por ello, cada sesión está diseñada para ofrecer al estudiante diversas maneras de apropiarse y poner en práctica el nuevo conocimiento en contextos reales o simulados, reconociendo la importancia que esto tiene para su éxito profesional.

El curso Inmunidad e Infección promueve la participación del estudiante en las actividades programadas, bajo el seguimiento y asesoramiento de los profesores, favoreciendo con ello la interrelación estudiante - profesor. Se hace uso de estrategias de aprendizaje en las siguientes actividades:

- Sesiones teóricas o conversatorios (TE).

- Sesiones de prácticas dirigidas o dinámicas de pequeños grupos (DPG).

- Sesiones de laboratorio (PL).

#### **SESIONES TEORICAS (TE):**

Son 3 sesiones semanales de una hora cada una. En estas actividades se desarrolla de forma sistemática y ordenada los temas que constituyen el programa del curso. La asignatura está planteada para potenciar el aprendizaje activo de los estudiantes de manera que las clases teóricas se conciben como la interiorización de conceptos mediante el diálogo, discusión y reflexión de cada uno de los temas que serán complementados

después con el resto de actividades propuestas, incluyendo el estudio individual de los estudiantes.

#### DINÁMICAS DE PEQUEÑOS GRUPOS (DPG):

Son sesiones semanales de dos horas, de trabajo grupal en donde los estudiantes preparan, discuten, analizan y presentan oralmente un tema relacionado con el avance del temario del curso. El objetivo es generar un ambiente de aprendizaje cooperativo que promueve que los estudiantes sean capaces de interactuar con otros de una manera constructiva. La reflexión personal del estudiante es esencial para el aprendizaje y los procesos de evaluación.

Para cada sesión, el estudiante deberá revisar previamente las preguntas y referencias ofrecidas en las guías de estudio de cada semana que son colgadas en el aula virtual. Esta actividad es la sesión integradora de la semana.

#### PRACTICAS DE LABORATORIO (PL):

Se desarrollan en dos días consecutivos, son sesiones de dos horas cada una. En ambas sesiones los estudiantes, en grupos de 4 o 5, seguirán las instrucciones proporcionadas en una guía de laboratorio y serán dirigidos por los docentes. Utilizan diversos materiales de laboratorio, de la manera adecuada, haciendo énfasis en el uso correcto de mandiles, guantes descartables y mascarillas según corresponda. Los grupos de estudiantes obtendrán los resultados de su trabajo y presentarán sus observaciones y conclusiones mediante una exposición oral. Se realizan evaluaciones cortas al inicio y al final de las prácticas.

#### SOBRE LAS EVALUACIONES DE DESEMPEÑO (DD):

Cada evaluación de desempeño corresponde al promedio ponderado de las actividades prácticas de la semana y se obtiene mediante la siguiente fórmula:

$$DD_n = 40\% PL_n + 60\% DPG_n$$

Siendo "n" el número de la semana correspondiente.

### VII. EVALUACIÓN

#### FÓRMULA

$$15\% (DD1) + 30\% (EA1) + 15\% (DD2) + 40\% (EB1)$$

TIPO DE NOTA	PESO %
DD - EVAL. DE DESEMPENO	15
EA - EVALUACIÓN PARCIAL	30
DD - EVAL. DE DESEMPENO	15
EB - EVALUACIÓN FINAL	40

### VIII. CRONOGRAMA

TIPO DE PRUEBA	DESCRIPCIÓN NOTA	NÚM. DE PRUEBA	FECHA	OBSERVACIÓN	RECUPERABLE
DD	EVAL. DE DESEMPEÑO	1	Semana 7	Evaluación de desempeño en prácticas de las semanas 1 a 7 = 40% PL (1-7) + 60% DPG (1-7)	NO
EA	EVALUACIÓN PARCIAL	1	Semana 8	Evaluación integradora de los contenidos desarrollados en las semanas 1 a 7 del curso	SÍ
DD	EVAL. DE DESEMPEÑO	2	Semana 15	Evaluación de desempeño en prácticas de las semanas 9 a 15 = 40% PL (9-15) + 60% DPG (9-15)	NO
EB	EVALUACIÓN FINAL	1	Semana 16	Evaluación integradora de los contenidos desarrollados en las semanas 1 a 15 del curso	SÍ

### IX. BIBLIOGRAFÍA DEL CURSO

[https://upc.alma.exlibrisgroup.com/leganto/readinglist/lists/4378234730003391?institute=51UPC\\_INST&auth=LOCAL](https://upc.alma.exlibrisgroup.com/leganto/readinglist/lists/4378234730003391?institute=51UPC_INST&auth=LOCAL)