ATMIRE

Title	Agresión y Defensa - ME142 201901
Item Type	info:eu-repo/semantics/report
Authors	Fernández Castro, Nathaly;Rodrigo Rojas, Maria Elena;Salas Ponce, Percy Genaro;Velasquez Pomar, Jorge Humberto Pedro
Publisher	Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas (UPC)
Rights	Attribution-NonCommercial-ShareAlike 4.0 International
Download date	2026-11-28 06:26:59
Item License	http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/
Link to Item	http://hdl.handle.net/10757/626943

I. INFORMACIÓN GENERAL

CURSO	:	Agresión y Defensa
CÓDIGO	:	ME142
CICLO	:	201901
CUERPO ACADÉMICO	:	**Fernández Castro, Nathaly** **Rodrigo Rojas, Maria Elena** **Salas Ponce, Percy Genaro** **Velasquez Pomar, Jorge Humberto Pedro**
CRÉDITOS	:	2
SEMANAS	:	16
HORAS	:	2 H (Práctica) Semanal /1 H (Teoría) Semanal
ÁREA O CARRERA	:	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

Agresión y Defensa es un curso de especialidad, de carácter teórico- práctico que aborda el aprendizaje de los mecanismos de virulencia de los microrganismos patógenos (bacterias, hongos, virus y parásitos) y su interacción con el sistema inmune en el mantenimiento de la salud y en el proceso de la enfermedad.

Este curso enfoca aspectos básicos y aplicados en el campo de la Salud de la Inmunología, la Microbiología y la Parasitología, buscando desarrollar las competencias generales de Pensamiento Crítico (nivel 1) y Comunicación oral (nivel 1) mediante el uso de metodologías activas en sesiones de discusión teórica y sesiones de discusión en dinámicas de pequeños grupos.

IV. LOGRO (S) DEL CURSO

Al finalizar el curso, el estudiante describe la estructura biológica y la acción patógena de los agentes microbianos y explica el mecanismo de respuesta del sistema inmunológico del ser humano frente al agresor.

Competencias generales:

- Comunicación oral (nivel 1)
Capacidad para transmitir oralmente mensajes de manera eficaz dirigidos a diversas audiencias, usando diferentes herramientas que faciliten su comprensión y el logro del propósito.

- Pensamiento crítico (nivel 1)
Capacidad para explorar de manera exhaustiva problemas, idea o eventos para formular conclusiones u

opiniones sólidamente justificadas.

V. UNIDADES DE APRENDIZAJE

UNIDAD Nº: 1 AGRESIÓN MICROBIANA Y ENFERMEDAD

LOGRO

Al finalizar la unidad, el estudiante describe los principales componentes y estructuras de los microorganismos causantes de enfermedades (bacterias, virus, hongos y parásitos) diferenciando los diferentes componentes de la relación hospedero parásito en el contexto de la patogenicidad.

Competencias: Comunicación oral (nivel 1), Pensamiento crítico (nivel 1)

TEMARIO

SEMANA 1:
Introducción al estudio de los microrganismos:
1. Origen y evolución de los microorganismos.
2. Biología microbiana.
3. Bases de la clasificación de los microorganismos.

a) Actividades de Aprendizaje: Conversatorio 1 y dinámicas de pequeños grupos (DPG) 1.

b) Evidencia de aprendizaje: Sesiones de participación activa mediante la presentación y discusión de los cuestionarios propuestos.

c) Herramienta: rúbrica de DPG.

d) Bibliografía:
- MURRAY P. (2017) Microbiología médica. Barcelona. Elsevier.
- ALMAGUER A. (2018) Ecología oral.
Manual moderno.

SEMANA 2:
Los microorganismos en la salud y la enfermedad:
1. Las relaciones beneficiosas de los microorganismos con el hombre.
2. Ciclos de vida microbianos y su relación con la enfermedad.

a) Actividades de Aprendizaje: Conversatorio 2 y DPG 2.

b) Evidencia de aprendizaje: Sesiones de participación activa mediante la presentación y discusión de los cuestionarios propuestos.

c) Herramienta: rúbrica de DPG.

d) Bibliografía:
- MURRAY P. (2017) Microbiología médica. Barcelona. Elsevier.
- ALMAGUER A. (2018) Ecología oral.
Manual moderno.

SEMANA 3:
La agresión microbiana (1):

1. Patogenicidad de protozoarios y helmintos.
2. Patogenicidad fúngica.

a) Actividades de Aprendizaje: Conversatorio 3 y DPG 3.

b) Evidencia de aprendizaje: Sesiones de participación activa mediante la presentación y discusión de los cuestionarios propuestos.

c) Herramienta: rúbrica de DPG.

d) Bibliografía:
- MURRAY P. (2017) Microbiología médica. Barcelona. Elsevier.
- ALMAGUER A. (2018) Ecología oral.
Manual moderno.

SEMANA 4:
La agresión microbiana (2):
Patogenicidad bacteriana.

a) Actividades de Aprendizaje: Conversatorio 4 y DPG 4.

b) Evidencia de aprendizaje: Sesiones de participación activa mediante la presentación y discusión de los cuestionarios propuestos.

c) Herramienta: rúbrica de DPG.

d) Bibliografía:
- MURRAY P. (2017) Microbiología médica. Barcelona. Elsevier.
- ALMAGUER A. (2018) Ecología oral.
Manual moderno.

SEMANA 5:
La agresión microbiana (3):
1. Patogenicidad viral.
2. Patogenicidad priónica.

a) Actividades de Aprendizaje: Conversatorio 5 y DPG 5.

b) Evidencia de aprendizaje: Sesiones de participación activa mediante la presentación y discusión de los cuestionarios propuestos.

c) Herramienta: rúbrica de DPG.

d) Bibliografía:
- MURRAY P. (2017) Microbiología médica. Barcelona. Elsevier.
- ALMAGUER A. (2018) Ecología oral.
Manual moderno.

HORA(S) / SEMANA(S)
Semanas 1 a 5

UNIDAD Nº: 2 LA DEFENSA INMUNE

LOGRO

Al finalizar la unidad, el estudiante explica el mecanismo de respuesta del organismo frente al agresor a través del sistema inmunológico del ser humano.

Competencia: Comunicación oral (nivel 1), Pensamiento crítico (nivel 1)

TEMARIO

SEMANA 6:

Componentes y funciones del sistema inmune:

1. Células del sistema inmune.
2. Tejidos y órganos del sistema inmune.
3. Tipos de respuesta inmune.

a) Actividades de aprendizaje:

Conversatorio 6 y DPG 6.

b) Evidencia de aprendizaje: Sesiones de participación activa mediante la presentación y discusión de los cuestionarios propuestos.

c) Herramienta: Rúbrica de DPG.

d) Bibliografía:

- ABBAS, A (2017). Inmunología básica: funciones y trastornos del sistema inmunitario. Barcelona. Elsevier
- RICHARD J. (2015) Microbiología e inmunología oral. Manual Moderno.

SEMANA 7:

La inmunidad innata:

1. Barreras cutánea y mucosa.
2. Receptores de reconocimiento y patrones asociados a patógenos.
3. Proteínas solubles (complemento y citoquinas).
4. Células del sistema inmune innato frente a microorganismos extra e intracelulares.

a) Actividades de aprendizaje:

Conversatorio 7 y DPG 7.

b) Evidencia de aprendizaje: Sesiones de participación activa mediante la presentación y discusión de los cuestionarios propuestos.

c) Herramienta: Rúbrica de DPG.

d) Bibliografía:

- ABBAS, A (2017). Inmunología básica: funciones y trastornos del sistema inmunitario. Barcelona Elsevier
- RICHARD J. (2015) Microbiología e inmunología oral. Manual Moderno

SEMANA 9:

Mecanismos efectores de la inmunidad innata:

1. La inflamación.
2. La fagocitosis.
3. La citotoxicidad.

a) Actividades de aprendizaje:
Conversatorio 9 y DPG 9.

b) Evidencia de aprendizaje: Sesiones de participación activa mediante la presentación y discusión de los cuestionarios propuestos.

c) Herramienta: Rúbrica de DPG

d) Bibliografía:
- ABBAS, A (2017). Inmunología básica: funciones y trastornos del sistema inmunitario. Barcelona. Elsevier.
- RICHARD J. (2015) Microbiología e inmunología oral. Manual Moderno.

SEMANA 10:
La inmunidad adaptativa:
1. Concepto de antígeno e inmunógeno.
2. Receptores TCR y BCR.
3. Sistema HLA.
4. Presentación de antígenos.

a) Actividades de aprendizaje:
Conversatorio 10 y DPG 10.

b) Evidencia de aprendizaje: Sesiones de participación activa mediante la presentación y discusión de los cuestionarios propuestos.

c) Herramienta: Rúbrica de DPG.

d) Bibliografía:
- ABBAS, A (2017). Inmunología básica: funciones y trastornos del sistema inmunitario. Barcelona. Elsevier.
- RICHARD J. (2015) Microbiología e inmunología oral. Manual Moderno.

SEMANA 11:
Desarrollo y activación de los linfocitos T y B:
1. Maduración y activación de los linfocitos.
2. Expansión clonal.
3. Diferenciación de los linfocitos T y B.

a) Actividades de aprendizaje:
Conversatorio 11 y DPG 11.

b) Evidencia de aprendizaje: Sesiones de participación activa mediante la presentación y discusión de los cuestionarios propuestos.

c) Herramienta: Rúbrica de DPG.

d) Bibliografía:
- ABBAS, A (2017). Inmunología básica: funciones y trastornos del sistema inmunitario. Barcelona. Elsevier.
- RICHARD J. (2015) Microbiología e inmunología oral. Manual Moderno.

SEMANA 12:
Respuesta efectora de los linfocitos T:
Función de los linfocitos Th1, Th17, Th2, Thf, Treg y Tc.

a) Actividades de aprendizaje:
Conversatorio 12 y DPG 12.

b) Evidencia de aprendizaje: Sesiones de participación activa mediante la presentación y discusión de los cuestionarios propuestos.

c) Herramienta: Rúbrica de DPG.

d) Bibliografía:
- ABBAS, A (2017). Inmunología básica: funciones y trastornos del sistema inmunitario. Barcelona. Elsevier.
- RICHARD J. (2015) Microbiología e inmunología oral. Manual Moderno.

SEMANA 13:
Respuesta efectora de los linfocitos B:
1. Características y funciones de las inmunoglobulinas.
2. Cambio de isotipos e hipermutación somática.
3. Las inmunoglobulinas en terapia y diagnóstico.

a) Actividades de aprendizaje:
Conversatorio 13 y DPG 13.

b) Evidencia de aprendizaje: Sesiones de participación activa mediante la presentación y discusión de los cuestionarios propuestos.

c) Herramienta: Rúbrica de DPG.

d) Bibliografía:
- ABBAS, A (2017). Inmunología básica: funciones y trastornos del sistema inmunitario. Barcelona. Elsevier.
- RICHARD J. (2015) Microbiología e inmunología oral. Manual Moderno.

SEMANA 14:
Respuesta inmune frente a la agresión microbiana:
1. Patógenos extracelulares.
2. Patógenos citoplasmáticos.
3. Patógenos intrafagosómicos.

a) Actividades de aprendizaje:
Conversatorio 14 y DPG 14.

b) Evidencia de aprendizaje: Sesiones de participación activa mediante la presentación y discusión de los cuestionarios propuestos.

c) Herramienta: Rúbrica de DPG.

d) Bibliografía:
- ABBAS, A (2017). Inmunología básica: funciones y trastornos del sistema inmunitario. Barcelona. Elsevier.
- RICHARD J. (2015) Microbiología e inmunología oral. Manual Moderno.

SEMANA 15:
La memoria inmunológica:
1. Componentes.

2. Vacunación.
3. La reinfección.
4. Evolución con la edad.

a) Actividades de aprendizaje:
Conversatorio 15 y DPG 15.

b) Evidencia de aprendizaje: Sesiones de participación activa mediante la presentación y discusión de los cuestionarios propuestos.

c) Herramienta: Rúbrica de DPG.

d) Bibliografía:
- ABBAS, A (2017). Inmunología básica: funciones y trastornos del sistema inmunitario. Barcelona. Elsevier.
- RICHARD J. (2015) Microbiología e inmunología oral. Manual Moderno.

HORA(S) / SEMANA(S)
Semanas 6 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 promueven a través de un proceso en que el estudiante cumple un rol activo en su aprendizaje, construyéndolo 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 Agresión y Defensa promueve la participación activa ya sea de manera individual o colectiva de los estudiantes en las actividades programadas, bajo el seguimiento y asesoramiento de los profesores, favoreciendo con ello la interrelación estudiante - profesor. Para ello se hace uso de estrategias de aprendizaje en las siguientes actividades:

CONVERSATORIOS (TE):
Son sesiones semanales de una hora en las que los profesores, utilizando metodología activa, buscan facilitar la interiorización de conceptos cognitivos y la comprensión de los temas a desarrollar, promoviendo la participación activa del estudiante mediante el diálogo.

DINAMICA DE PEQUEÑOS GRUPOS (DPG):
Son sesiones semanales de dos horas en las que se revisarán temas de las referencias bibliográficas que reforzarán los conceptos trabajados en la teoría o complementarios a éstas participando de una discusión sobre el tema del día mediante dinámicas grupales.

Los estudiantes tendrán acceso a través del aula virtual a preguntas, imágenes, y links de páginas y videos relacionadas a los temas tratados, tanto en las sesiones teóricas, como de las dinámicas de pequeños grupos. Las preguntas servirán acomo autoevaluación y permitirán evaluar el nivel de sus conocimientos.

Para todas las prácticas, el estudiante deberá revisar previamente las referencias ofrecidas en las guías de

estudio de cada semana que son colgadas en el aula virtual comunicada previamente por el docente. Durante las prácticas los estudiantes deberán demostrar el decoro, la disciplina, ética, responsabilidad por su auto aprendizaje y respeto a sus docentes y compañeros.

VII. EVALUACIÓN

FÓRMULA

7% (DD1) + 7% (DD2) + 30% (EA1) + 8% (DD3) + 8% (DD4) + 40% (EB1)

TIPO DE NOTA	PESO %
DD - EVAL. DE DESEMPENO	7
DD - EVAL. DE DESEMPENO	7
EA - EVALUACIÓN PARCIAL	30
DD - EVAL. DE DESEMPENO	8
DD - EVAL. DE DESEMPENO	8
EB - EVALUACIÓN FINAL	40

VIII. CRONOGRAMA

TIPO DE PRUEBA	DESCRIPCIÓN NOTA	NÚM. DE PRUEBA	FECHA	OBSERVACIÓN	RECUPERABLE
DD	EVAL. DE DESEMPENO	1	Semana 3	Promedio del desempeño en prácticas de las semanas 1 a 3 evaluadas mediante rubrica.	NO
DD	EVAL. DE DESEMPENO	2	Semana 6	Promedio del desempeño en prácticas de las semanas 4 a 6 evaluadas mediante rubrica.	NO
EA	EVALUACIÓN PARCIAL	1	Semana 8	Demuestra conocimiento y comprensión de los contenidos desarrollados en las semanas 1 a 7 mediante el desarrollo de una prueba de opción múltiple.	SÍ
DD	EVAL. DE DESEMPENO	3	Semana 11	Promedio del desempeño en prácticas de las semanas 7 a 10 evaluadas mediante rubrica.	NO
DD	EVAL. DE DESEMPENO	4	Semana 14	Promedio del desempeño en prácticas de las semanas 11 a 14 evaluadas mediante rubrica.	NO
EB	EVALUACIÓN FINAL	1	Semana 16	Demuestra conocimiento y comprensión de todos los contenidos desarrollados en el curso mediante una prueba de opción múltiple.	SÍ

IX. BIBLIOGRAFÍA DEL CURSO

https://upc.alma.exlibrisgroup.com/leganto/readinglist/lists/4378276810003391?institute=51UPC_INST&auth=LOCAL