



ANEXO RESOLUCIÓN DE DIRECCIÓN N° 678/2021

PLAN DE TRABAJO DOCENTE – ANEXO RECTIFICATORIO

| | |
|-------------|-------------|
| AÑO: | 2020 |
|-------------|-------------|

1- Datos de la asignatura

| | |
|--------|---|
| Nombre | AGENTES, MECANISMOS DE DEFENSA y NUTRICIÓN |
|--------|---|

| | |
|--------|-----------|
| Código | 11 |
|--------|-----------|

Tipo

| | |
|-------------|----------|
| Obligatoria | X |
| Optativa | --- |

Nivel

| | |
|------------|----------|
| Grado | X |
| Post-Grado | --- |

| | |
|------------------------------------|--|
| Área curricular a la que pertenece | Eje PROCESO SALUD ENFERMEDAD ATENCIÓN |
|------------------------------------|--|

| | |
|--------------|-----|
| Departamento | --- |
|--------------|-----|

| | |
|-----------|-----------------|
| Carrera/s | MEDICINA |
|-----------|-----------------|

| | |
|--|---|
| Ciclo o año de ubicación en la carrera/s | Ciclo de FORMACIÓN BÁSICA – 2º Año – ANUAL |
|--|---|

Carga horaria asignada en el Plan de Estudios:

| | |
|---------|---------------|
| Total | 128 hs |
| Semanal | 4 hs |

Distribución de la carga horaria (semanal) presencial de los estudiantes:

| Teóricas | Prácticas | Teórico - prácticas |
|-----------|-----------|---------------------|
| 64 | 64 | |

Relación docente - estudiantes:

| Cantidad estimada de estudiantes inscriptos | Cantidad de docentes | | Cantidad de comisiones | | |
|---|----------------------|------------|------------------------|-----------|-------------------|
| | Profesores | Auxiliares | Teóricas | Prácticas | Teórico-Prácticas |
| 789 | 3 | 13 | 19 | 19 | |

2- **Composición del equipo docente :**

| Nº | Nombre y Apellido | Título/s |
|-----|---------------------------|---|
| 1. | Ignacio Leandro Uriarte | Médico Inmunólogo - Pediatra |
| 2. | Laura Mauco | Licenciada y Doctora en Ciencias Biológicas, Profesora nivel medio y superior |
| 3. | Verónica Ortiz | Médica Especialista en Clínica, Profesora nivel medio y superior |
| 4. | Marcela Dopchiz | Licenciada y Doctora en Ciencias Biológicas |
| 5. | Carla Lavallen | Licenciada y Doctora en Ciencias Biológicas |
| 6. | Andrea Paula Silva | Licenciada en Bioquímica. Mg en Epidemiología |
| 7. | Diego Massazza | Licenciado y Doctor en Ciencias Biológicas |
| 8. | Noemi Rearte | Médica Dermatóloga |
| 9. | Sabrina Campisano | Licenciada y Doctora en Ciencias Biológicas |
| 10. | Constanza Pagano | Licenciada en Nutrición |
| 11. | Guadalupe Loizaga | Médica Infectóloga |
| 12. | Patricia Arebalo | Médica Nutricionista |
| 13. | Claudio Fantini | Médico Inmunólogo |
| 14. | Alexis Manso | Médico Infectólogo |
| 15. | Nicolao Celeste | Licenciada y Doctora en Ciencias Biológicas |
| 16. | Lourdes Saez | Lic. En Nutrición |
| 17. | Jorgelina Cordi | Estudiante de Medicina (ESME) |
| 18. | Antonella Donzelli | Estudiante de Medicina (ESME) |
| 19. | Belén Fracassi | Estudiante de Medicina (ESME) |
| 20. | Renzo Luque Musticchio | Estudiante de Medicina (ESME) |
| 21. | María Liliana Raimo | Estudiante de Medicina (ESME) |
| 22. | Leila Agustina Vera | Estudiante de Medicina (ESME) |
| 23. | Julian Sters | Estudiante de Medicina (ESME) |
| 24. | Clara Trinidad Conde | Estudiante de Medicina (ESME) |
| 25. | Felipe Nascimento Pereyra | Estudiante de Medicina (ESME) |
| 26. | Victoria Vieira da Costa | Estudiante de Medicina (ESME) |
| 27. | Eve Blanca Juarez | Estudiante de Medicina (ESME) |

| Nº | Nombre y Apellido | Título/s |
|-----|-----------------------------|-------------------------------|
| 28. | María Luz Requena | Estudiante de Medicina (ESME) |
| 29. | Patricio Ivan Cerezuela | Estudiante de Medicina (ESME) |
| 30. | Leandro Gonclavez de Moraes | Estudiante de Medicina (ESME) |
| 31. | Magali Damico | Estudiante de Medicina (ESME) |
| 32. | Juan Cruz García | Estudiante de Medicina (ESME) |
| 33. | Stefanía Molina | Estudiante de Medicina (ESME) |
| 34. | Cintia Valdebenito | Estudiante de Medicina (ESME) |

| Nº | Cargo | | | | | | | | Dedicación | | | | Carácter | | | | Cantidad de horas semanales dedicadas a: (*) | | | | | | | |
|-----|-------|----|-----|-----|-----------|-----------|-----|-----|------------|---|---|---|----------|------|-----------|-------|--|---------------|-----|-------|---------|---------|------|-------|
| | T | As | Adj | JTP | Ayte Grad | Ayte Est. | Ads | Bec | E | C | P | S | Reg. | Int. | A término | Otros | Docencia | | | | | Invest. | Ext. | Gest. |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | Frente a estudiantes | Semana Integ. | ABP | Campo | Totales | | | |
| 1. | X | | | | | | | | | X | | | | X | | | 6 | | | | 20 | 10 | | |
| 2. | | | X | | | | | | | | X | | | X | | | 6 | 1 | | | 10 | | | |
| 3. | | | X | | | | | | | | X | | | X | | | 6 | | | | 10 | | | |
| 4. | | | | X | | | | | | X | | | | X | | | 4 | | 2 | | 20 | 10 | | |
| 5. | | | | X | | | | | | X | | | | X | | | 4 | | | 2 | 20 | 10 | | |
| 6. | | | | X | | | | | | | X | | | X | | | 6 | | | | 10 | | | |
| 7. | | | | | X | | | | | | X | | | X | | | 4 | | 2 | | 10 | | | |
| 8. | | | | | X | | | | | | X | | | X | | | 4 | 1 | 2 | | 10 | | | |
| 9. | | | | | X | | | | | | X | | | X | | | 4 | | 2 | | 10 | | | |
| 10. | | | | | X | | | | | | X | | | X | | | 4 | | | 2 | 10 | | | |
| 11. | | | | | X | | | | | | X | | | X | | | 6 | | | | 10 | | | |
| 12. | | | | | X | | | | | | X | | | X | | | 4 | | | 2 | 10 | | | |
| 13. | | | | | X | | | | | | X | | | X | | | 4 | | 2 | | 10 | | | |
| 14. | | | | | X | | | | | | X | | | X | | | 4 | | | 2 | 10 | | | |
| 15. | | | | | X | | | | | | X | | | X | | | 4 | | | 2 | 10 | | | |
| 16. | | | | | X | | | | | | X | | | X | | | - | | 10 | | | | | |
| 17. | | | | | | | X | | | | | | | | | X | 2 | | | | 4 | | | |
| 18. | | | | | | | X | | | | | | | | | X | 2 | | | | 4 | | | |
| 19. | | | | | | | X | | | | | | | | | X | 2 | | | | 4 | | | |
| 20. | | | | | | | X | | | | | | | | | X | 2 | | | | 4 | | | |
| 21. | | | | | | | X | | | | | | | | | X | 2 | | | | 4 | | | |
| 22. | | | | | | | X | | | | | | | | | X | 2 | | | | 4 | | | |
| 23. | | | | | | | X | | | | | | | | | X | 2 | | | | 4 | | | |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|-----|--|--|--|--|--|--|---|--|--|--|--|--|--|--|---|---|--|--|--|--|---|---|--|--|--|
| 24. | | | | | | | X | | | | | | | | X | 2 | | | | | 4 | | | | |
| 25. | | | | | | | X | | | | | | | | X | 2 | | | | | | 4 | | | |
| 26. | | | | | | | X | | | | | | | | X | 2 | | | | | | 4 | | | |
| 27. | | | | | | | X | | | | | | | | X | 2 | | | | | | 4 | | | |
| 28. | | | | | | | X | | | | | | | | X | 2 | | | | | | 4 | | | |
| 29. | | | | | | | X | | | | | | | | X | 2 | | | | | | 4 | | | |
| 30. | | | | | | | X | | | | | | | | X | 2 | | | | | | 4 | | | |
| 31. | | | | | | | X | | | | | | | | X | 2 | | | | | | 4 | | | |
| 32. | | | | | | | X | | | | | | | | X | 2 | | | | | | 4 | | | |
| 33. | | | | | | | X | | | | | | | | X | 2 | | | | | | 4 | | | |
| 34. | | | | | | | X | | | | | | | | X | 2 | | | | | | 4 | | | |

(*) la suma de las horas Totales + Investig. + Ext. + Gest. no puede superar la asignación horaria del cargo docente.

3- Plan de trabajo del equipo docente

1. Objetivos de la asignatura.

Núcleo 1: Agentes microbianos. Introducción a la Microbiología

Objetivos de aprendizaje

1. Reconocer la importancia de la microbiota en la co-evolución con la especie humana y su vital interacción dinámica con el sistema inmune y la nutrición.
2. Aprender a utilizar correctamente el microscopio óptico en microbiología.
3. Aplicar las normas de bioseguridad en laboratorio de microbiología y la práctica correcta de la higiene de manos.
4. Comprender las normas de bioseguridad para la prevención de riesgo biológico por exposición a agentes infecciosos en situaciones de atención médica.
5. Conocer las normativas y el manejo adecuado de material patogénico.
6. Reconocer el material de laboratorio y adquirir habilidad en el manejo del mismo.
7. Conocer métodos de detección de agentes microbianos por observación microscópica en fresco y con coloraciones vitales y por observación directa de desarrollo de colonias.
8. Clasificar los microorganismos según sus características comunes en virus, bacterias, hongos y macro parásitos.
9. Comprender los principios del metabolismo y reproducción bacteriana.
10. Conocer la clasificación, estructura y el mecanismo de replicación de los virus.

Núcleo 2: Nutrición y alimentación

Objetivos de aprendizaje

1. Relacionar la cultura alimentaria de la población con el proceso evolutivo, histórico, social y la disponibilidad y acceso a los alimentos.
2. Definir los conceptos relacionados con alimentación y nutrición.
3. Relacionar comportamientos, hábitos alimentarios y sus determinantes socioculturales con factores de riesgo o factores protectores de la salud.

4. Identificar los principios nutritivos que predominan en diversos grupos de alimentos y en los productos denominados “dietéticos”.
5. Identificar los nutrientes esenciales que se encuentran involucrados en los procesos metabólicos.
6. Comprender los fundamentos y diferenciar los conceptos de requerimientos y recomendaciones nutricionales.
7. Entender los aspectos y parámetros involucrados en el diseño de un plan de alimentación normal.
8. Conocer las porciones saludables recomendadas de alimentos en función a un plan de alimentación.
9. Conocer los tiempos de la nutrición en el proceso de la alimentación.
10. Conocer la fisiología del tubo digestivo y el mecanismo en el proceso digesto-abortivo de los macronutrientes y los micronutrientes.
11. Identificar la clasificación por “grupos de alimentos” sugerida en la guía alimentaria para la población argentina y conocer el valor nutritivo, de cada uno de ellos, a partir del análisis de su composición química.
12. Relacionar y conocer las características nutricionales de los alimentos de consumo habitual utilizando como herramienta de referencia la gráfica de alimentación saludable para la población argentina.
13. Identificar los errores en la alimentación como determinantes de trastornos digestivos como constipación y enfermedades crónicas no transmisibles como Diabetes mellitus, hipertensión arterial, obesidad, dislipidemias.
14. Analizar el rol de la publicidad y el mercadeo de la industria alimentaria sobre la formación de los hábitos alimentarios no saludables de la población y las posibles consecuencias en la salud.
15. Conocer y comprender los diversos aspectos vinculados con la valoración del estado nutricional del individuo.

Núcleo 3: Inmunidad

Objetivos de aprendizaje

1. Conocer las características de la respuesta inmune innata y adaptativa y reconocer sus diferencias.
2. Comprender la importancia de las barreras biológicas a la infección.
3. Explicar los mecanismos del proceso inflamatorio.
4. Conocer el concepto de citosinas, comprender sus características y funciones.
5. Identificar los principales receptores de la respuesta innata y la adaptativa.
6. Reconocer el rol de neutrófilos, linfocitos, eosinófilos, basófilos y monocitos e identificar las diferencias entre células efectoras y de memoria.
7. Comprender el proceso de reconocimiento antigénico, el rol de las células presentadoras de antígenos, las células dendríticas y del complejo mayor de histocompatibilidad.
8. Reconocer la diferencia entre una célula dendrítica y las otras células presentadoras de antígeno.
9. Reconocer la estructura y función de los órganos linfáticos secundarios.
10. Explicar el mecanismo de activación de linfocitos y expansión clonal.
11. Reconocer las subpoblaciones de linfocitos T CD4 y sus funciones específicas.
12. Comprender las tres etapas de la respuesta inmune adaptativa y donde se desarrollan.
13. Comprender el concepto de antígeno y epítopo antigénico y su diferencia con los patrones moleculares asociados a patógenos.
14. Conocer el origen de los macrófagos su localización sus mecanismos de eliminación de patógenos y sus estados de activación.

15. Comprender las características de las células dendríticas identificar sus funciones y reconocer sus estados madurativos
16. Conocer los factores humorales que participan en la respuesta innata y sus funciones.
17. Diferenciar las estrategias de reconocimiento entre los linfocitos T y los linfocitos B.

Núcleo 4: Nutrición e inmunidad

Objetivos de aprendizaje

1. Analizar todos los beneficios de la lactancia materna.
2. Identificar los macro y micronutrientes esenciales aportados por la leche humana y su Biodisponibilidad.
3. Comprender la composición inmunológica de la leche humana.
4. Reconocer los obstáculos para el logro de una lactancia exitosa.
5. Reconocer distintas problemáticas nutricionales y alimentarias y sus consecuencias sobre los mecanismos de defensa y la salud en general.
6. Diferenciar y conocer los requerimientos de nutrientes en los diferentes momentos biológicos.
7. Evaluar e interpretar la carencia de macronutrientes y micronutrientes como trastorno de la inmunidad.

Núcleo 5: Inmunizaciones

Objetivos de aprendizaje

1. Identificar los distintos tipos de vacunas, sus componentes, sus mecanismos de acción.
2. Conocer las indicaciones, contraindicaciones, precauciones, dosis, vía de administración, recuperación de esquemas y efectos adversos para cada una de las vacunas.
3. Comprender las bases inmunológicas de la conjugación de las vacunas y el mecanismo de cooperación de linfocitos T y B.
4. Conocer las vacunas no incorporadas al Calendario y sus indicaciones según Recomendaciones del Ministerio de Salud de la Nación.

Núcleo 6: Infecciones por vía digestiva

Objetivos de aprendizaje

1. Identificar los principales agentes microbianos que ingresan e infectan al organismo por vía digestiva.
2. Conocer la historia natural, la epidemiología y la acción patógena de los principales microorganismos que ingresan por la vía digestiva.
3. Identificar manifestaciones clínicas, orientación y métodos diagnósticos y modalidades terapéuticas de las enfermedades prevalentes producidas por los microorganismos que ingresan por vía digestiva.
4. Analizar diagnósticos diferenciales de otras intoxicaciones no infecciosas con manifestaciones clínicas similares a gastroenteritis infecciosas.
5. Comprender los determinantes socioeconómicos, factores de riesgo, así como también conocer la prevención y los programas sanitarios de atención y control de las enfermedades transmitidas por alimentos que produzcan infecciones digestivas y toxialimentarias.
6. Aplicar normas de prevención en la elaboración, conservación, transporte, comercialización, preparación y consumo de los alimentos.
7. Comprender la función inmunológica de la mucosa digestiva y los mecanismos de respuesta adaptativa a estos microorganismos.

Apartado: Infecciones por vía urinarias

Objetivos de aprendizaje

1. Identificar los principales agentes microbianos que ingresan e infectan al organismo por vía urinaria.
2. Conocer la historia natural, la epidemiología y la acción patógena de los principales microorganismos que ingresan por la vía urinaria.
3. Identificar manifestaciones clínicas, orientación y métodos diagnósticos y modalidades terapéuticas de las enfermedades prevalentes producidas por los microorganismos que ingresan por vía urinaria.
4. Comprender la naturaleza de los agentes más frecuentes asociados a biofilm en vías urinarias.

Núcleo 7: Infecciones de transmisión sexual

Objetivos de aprendizaje

1. Identificar los principales agentes microbianos que ingresan e infectan al organismo a través de la vía de transmisión sexual.
2. Reflexionar sobre los aspectos sociales, legales y el ejercicio de derechos en la problemática del trabajo sexual y la prostitución.
3. Conocer la historia natural, la epidemiología y la acción patógena de los microorganismos que ingresan por vía de transmisión sexual.
4. Identificar manifestaciones clínicas, orientación y métodos diagnósticos y modalidades terapéuticas de las enfermedades producidas por microorganismos transmisión sexual que ingresan por vía de transmisión sexual.
5. Conocer Programas y acciones de Salud Pública orientados a la prevención y tratamiento de las enfermedades producidas por microorganismos que ingresan por transmisión sexual.
6. Comprender la respuesta inmune y el mecanismo de las barreras naturales a las ITS.
7. Conocer el protocolo de atención de víctimas de violación sexual.

Núcleo 8: Infecciones transmitidas por vectores. Enfermedades vectoriales

Objetivos de aprendizaje

1. Identificar los principales agentes microbianos que ingresan e infectan al organismo a través de vectores.
2. Conocer la historia natural, la epidemiología y la acción patógena de los principales microorganismos que ingresan a través de vectores.
3. Identificar manifestaciones clínicas, orientación y métodos diagnósticos y modalidades terapéuticas de las enfermedades prevalentes producidas por los microorganismos que ingresan a través de vectores.
4. Reconocer los factores climáticos, ambientales y socioeconómicos que favorecen el desarrollo y extensión geográfica de vectores.
5. Conocer y aplicar los programas sanitarios y las medidas y acciones de control vectorial.
6. Comprender la respuesta inmune a las infecciones transmitidas por vectores.

Núcleo 9: Infecciones de transmisión vertical

Objetivos de aprendizaje

1. Identificar los principales agentes microbianos que ingresan e infectan al organismo a través de la vía de transmisión vertical
2. Conocer la historia natural, la epidemiología y la acción patógena de los microorganismos que ingresan a través de la vía de transmisión vertical
3. Identificar manifestaciones clínicas, orientación y métodos diagnósticos y modalidades terapéuticas de las enfermedades producidas por microorganismos que ingresan a través de la vía de transmisión vertical
4. Comprender la transmisión vertical de anticuerpos y el mecanismo de barrera de la placenta

5. Conocer Programas y acciones de Salud Pública orientados a la prevención y tratamiento de las infecciones congénitas

Núcleo 10: Infecciones por vía respiratoria

Objetivos de aprendizaje

1. Identificar los principales agentes microbianos que ingresan e infectan al organismo a través de las vías respiratorias.
2. Comprender la historia natural, la epidemiología y la acción patógena de los principales microorganismos que ingresan por las vías respiratorias.
3. Identificar manifestaciones clínicas, orientación y métodos diagnósticos, así como modalidades terapéuticas de las enfermedades prevalentes producidas por los microorganismos que ingresan por vía respiratoria.
4. Comprender los determinantes socioeconómicos, factores de riesgo, así también conocer la prevención y los programas sanitarios de atención y control de las infecciones respiratorias.
5. Comprender la función inmunológica de la mucosa respiratoria y los mecanismos de respuesta adaptativa a estos microorganismos.

Apartado: Infecciones que afectan el Sistema Nervioso central

Objetivos de aprendizaje

1. Conocer los principales agentes microbianos que ingresan e infectan al organismo y afectan al Sistema Nervioso central.

Núcleo 11: Infecciones por patógenos oportunistas

Objetivos de aprendizaje

1. Comprender el concepto de inmunodeficiencias primarias y adquiridas y la alteración de la respuesta inmune frente a gérmenes oportunistas
2. Identificar los principales microorganismos oportunistas en situaciones de inmunodeficiencia Conocer la historia natural, la epidemiología y la acción patógena oportunistas de los microorganismos.
3. Identificar manifestaciones clínicas, orientación y métodos diagnósticos, modalidades terapéuticas y prevención de las enfermedades producidas por microorganismos oportunistas.
4. Comprender los determinantes socioeconómicos, factores de riesgo y conocer los programas sanitarios de atención y control de las infecciones oportunistas.

Núcleo 12: Zoonosis

Objetivos de aprendizaje

1. Reconocer los microorganismos que se transmiten por otras especies animales y el concepto de zoonosis.
2. Analizar el desarrollo histórico de la Salud Pública como respuesta sanitaria ante la peste.
3. Conocer la historia natural y la acción patógena de los microorganismos transmitidos por zoonosis.
4. Identificar manifestaciones clínicas, epidemiología, orientación y modalidades terapéuticas de las enfermedades producidas por transmiten por zoonosis.
5. Comprender la respuesta inmune a las infecciones por zoonosis, métodos diagnósticos y microorganismos que se transmiten por zoonosis.
6. Conocer programas sanitarios y analizar intervenciones de vigilancia y control de enfermedades zoonóticas.

Núcleo 13: Infecciones con puerta de entrada en piel y ectoparásitos

Objetivos de aprendizaje

1. Conocer los principales agentes microbianos que ingresan al organismo a través de la piel y los principales artrópodos que parasitan la piel.

2. Conocer la historia natural, epidemiología y acción patógena de los microorganismos y artrópodos que parasitan o ingresan a través de la piel.
3. Identificar manifestaciones clínicas, orientación y métodos diagnósticos modalidades terapéuticas de las enfermedades producidas por microorganismos y artrópodos que parasitan o ingresan a través de la piel.
4. Comprender los determinantes socioeconómicos, factores de riesgo y prevención de las infecciones y ectoparasitosis de la piel.
5. Comprender la función inmunológica de la piel y los mecanismos de respuesta adaptativa a estos microorganismos y ectoparásitos.
6. Conocer los principales agentes que ingresan por vía piel y provocan infecciones osteoarticulares y de partes blandas.

Núcleo 14: Medicina del viajero y enfermedades emergentes

Objetivos de aprendizaje

1. Comprender el concepto de enfermedades emergentes e identificar sus agentes, distribución geográfica y determinantes ambientales.
2. Identificar las enfermedades del viajero más frecuentes, reconociendo regiones endémicas y medidas de profilaxis e inmunizaciones.
3. Conocer la estrategia sanitaria de Sanidad de frontera.
4. Analizar el concepto de pandemia y las situaciones de riesgos probables.
5. Reflexionar sobre impacto social del temor a pandemias y conflictos de interés en la producción de medicamentos y tecnologías diagnósticas.

2. **Bibliografía.** Sin modificaciones

3. Descripción de Actividades de aprendizaje.

El desarrollo semanal de las clases de ADN en el escenario VIRTUAL sucedió respetando la sucesión de clases y la temporalidad previamente informada en el Cronograma de PTD presentado en febrero.

Actividades Sincrónicas:

0. Conferencia Magistral a cargo de Doctor Gabriel Vinderola realizada en vivo y grabada como documento de Webinar para estar disponible para estudiantes.
1. SEMINARIOS: Se desarrollan las actividades propuestas para el abordaje de contenidos teóricos en seminario de acuerdo con cronograma propuesto por la UA con clases teóricas semanales de forma virtual adaptadas a plataforma de presentación video online una vez por semana: vivos de Instagram, o programas de videoconferencias disponibles (e.g. Zoom meetings, cisco webex, Google meetings, Jitsi, o similar). Las mismas son en general de duración máxima de 120 minutos y a cargo de profesores titulares, adjuntos, JTP o Ayudantes graduados con asistencia del equipo docente de la Unidad de Aprendizaje dirigidas a la totalidad de los estudiantes inscriptos. En las mismas es posible la interacción del docente a cargo con los estudiantes y es una oportunidad para que los mismos puedan evacuar sus dudas durante la exposición.
2. TUTORIA virtual: Se efectúan tutorías virtuales con una frecuencia semanal de 120 minutos de duración máxima mediante programa de videoconferencias disponible de acuerdo con el cronograma propuesto por la UA. Cada tutoría está a cargo de al menos un docente responsable de comisión, acompañado por un Ayudante estudiante encargado de coordinar la agenda y difusión de los encuentros. Tendrán como objetivo el apoyo a los estudiantes en las dificultades encontradas

y en la resolución de los Cuadernillos de estudiantes de la semana anterior.

Actividades Asincrónicas:

3. FOROS por comisión: A fin de generar canal virtual de comunicación y resolución de problemas, se genera la creación de foro de consultas para cada comisión en el campus virtual, a cargo de al menos un docente responsable de comisión y un Ayudante estudiante de la unidad de aprendizaje. Tienen como objetivo el apoyo a los estudiantes en las dificultades encontradas y en la resolución de las guías de aprendizaje, como así también brindar un espacio para que los estudiantes de la comisión compartan con sus compañeros todo material elaborado por ellos con fines de aprendizaje y demás productos del trabajo grupal de la comisión.

4. MATERIALES DE ESTUDIO: Se presentan en el Campus virtual de Medicina materiales que acompañen el proceso de aprendizaje de los estudiantes. Estos materiales constan de: lecturas para el desarrollo de actividades puntuales, videos de Youtube, presentaciones en formato de video o PDF con audio con explicaciones elaboradas por los docentes sobre clases de Seminarios o de laboratorio compartidos a través de link del canal de Youtube de la Unidad Académica.

4. Cronograma de contenidos, actividades y evaluaciones.

Desarrollo semanal de las clases de ADN en el escenario de Teorías y del escenario Microscopia

| PRIMER CUATRIMESTRE. AGENTES, MECANISMOS DE DEFENSA Y NUTRICION | | | | | | | | | |
|---|----------|-------------------------------------|---------------|-----------------------------|-------------------------------|------------------------|----------------|-----------|---|
| NUCLEO | | 1 | 1 | 2 | 3 | 4 | 2 | 5 | Laboratorio Microscopía |
| SEMNAARIOS | | Microbiota Introducción a ADN | Microbiología | Nutrición y alimentación | Inmunidad | Inmunidad lactancia | Inmunizaciones | Digestivo | |
| 0 | 09-abril | X | | | | | | | <i>Conferencia de webinar de Gabriel Vinderola</i> |
| 1 | 16-mar | | Virus | | | | | | <i>Hongos</i> |
| 2 | 23-mar | | Bacteria | | | | | | <i>Parásitos</i> |
| 3 | 30-mar | | | X | | | | | <i>Evaluación Nutricional</i> |
| 4 | 06-abr | | | X | | | | | <i>Etiquetado nutricional y publicidad</i> |
| 5 | 14-abr | | | | X | | | | <i>Microscopio, órganos linfoides, barreras (estructura histológica: piel, respiratoria y digestiva), desarrollo de leucócitos: PMN, MM, Linfocitos (generalidades)</i> |
| 6 | 20-abr | | | | X | | | | <i>Reconocimiento antigénico, CPA, ontogenia B y T. grupo ABO/RH Hipersensibilidad</i> |
| 7 | 27-abr | | | | X | | | | <i>Mucosas y respuesta inmune</i> |
| 8 | 04-may | | | | Antiviral y antibacteriana | | | | <i>Inmunidad antifúngica y antiparasitaria</i> |
| 9 | 11-may | | | | | X | | | <i>Inmunidad y lactancia</i> |

| | | | | | | | | | | |
|----|----------|--|--|--|--|--|---|----------|--|--|
| 10 | 18-may | | | | | | X | | <i>Calendario de vacunación Nacional</i> | |
| 11 | 26-may | | | | | | X | | | |
| 12 | 01-jun | PRIMERA ACTIVIDAD VIRTUAL FORMATIVA | | | | | | | | |
| 13 | 06-jun | | | | | | | X | <i>Agentes Vías digestivas bacterias</i> | |
| 14 | 15-jun | | | | | | | X | <i>Agentes Vías digestivas Parásitos</i> | |
| 15 | 22-jun | | | | | | | X | <i>Enfermedades transmitidas por alimentos</i> | |
| 16 | 29-jun | | | | | | | X | <i>Lavado de manos</i> | |
| 17 | 05-julio | | | | | | | Urinario | <i>Urinario</i> | |
| | 07-julio | SEGUNDA ACTIVIDAD VIRTUAL FORMATIVA | | | | | | | | |

| SEGUNDO CUATRIMESTRE. AGENTES, MECANISMOS DE DEFENSA Y NUTRICION | | | | | | | | | |
|---|--------|---|----------|--------------|-----|-------------------|----------|------|---|
| NUCLEO | 8 | 9 | 10 | 7 | SNC | 12 | 11 | 13 | Laboratorio |
| SEMNAARIOS | ETS | Vectores | Vertical | Respiratorio | | Inf. Oportunistas | Zoonosis | Piel | |
| 18 | 10-ago | X | | | | | | | <i>Agentes ETS al microscopio</i> |
| 19 | 31-ago | | X | | | | | | <i>Infecciones transmitidas por vectores</i> |
| 20 | 07-sep | | | X | | | | | <i>Infecciones de transmisión Vertical (TORCHS)</i> |
| 21 | 14-sep | | | | X | | | | <i>Infecciones respiratorias virales</i> |
| 22 | 21-sep | | | | X | | | | <i>Infecciones respiratorias bacterianas</i> |
| 23 | 28-sep | | | | | X | | | <i>Microbacterias</i> |
| LLAMADO A FINALES REGULARIZADOR | | | | | | | | | |
| 24 | 05-oct | | | | | | X | | <i>Infecciones oportunistas</i> |
| 25 | 12-oct | | | | | | | X | <i>Agentes zoonóticos al microscopio</i> |
| 26 | 19-oct | | | | | | | X | <i>Artrópodos y ectoparásitos</i> |
| 27 | 26-oct | | | | | | | | <i>Infecciones con vía de entrada piel</i> |
| | 02-nov | PRIMER PARCIAL ADN 2020 ORALES estudiantes SIU | | | | | | | |
| | 09-nov | | | | | | | | |
| | 16-nov | PRIMER PARCIAL ADN 2020 ORALES estudiantes exceptuados | | | | | | | |
| | 23-nov | 26/11 RECUPERATORIO PRIMERA EVALUACIÓN PARCIAL ADN | | | | | | | |
| 28 | 30-nov | SEMANA DE TUTORÍAS DE REPASO PARA LA 2da EVALUACIÓN PARCIAL | | | | | | | |
| | 07-dic | 12/12 SEGUNDA EVALUACIÓN PARCIAL ADN | | | | | | | |
| | 14-dic | 19/12 RECUPERATORIO SEGUNDA EVALUACIÓN PARCIAL ADN | | | | | | | |

5. Procesos de intervención pedagógica.

a) Actividades áulicas virtuales

El desarrollo de las actividades académicas para este primer cuatrimestre, se llevará adelante en su totalidad en la plataforma institucional de educación digital, en tanto y en cuando persista la medida de suspensión de dictados de clases en modalidad presencial. Dichas actividades serán mediadas por las TICS a través del uso de la Plataforma Moodle, suministrada por el Sistema Institucional de Educación a Distancia (SIED) de la UNMdP; sistema acreditado por CONEAU. También se realizará el uso complementario de distintas herramientas y/o sistemas tecnológicos (e.g. Instagram, Grupos de whatsapp), con el objetivo de reforzar los vínculos y agilizar los intercambios de información que posibiliten y enriquezcan las actividades académicas.

La plataforma de Campus virtual de la Escuela Superior de Medicina contendrá un cronograma de actividades por núcleo de la asignatura que incluye semanalmente la bibliografía sugerida y un archivo con el Cuadernillo del estudiante donde se detallan actividades para guiar el estudio. Dicho cuadernillo numera las clases de Seminarios y de Laboratorios en forma ascendente y especifica los objetivos de aprendizaje de los estudiantes en cada instancia.

Cada clase de seminario será subida a esa plataforma consistiendo en presentaciones de Powerpoint con audio o formato Mp4 adaptadas a plataforma de presentación video online en el canal de Youtube de la UA. De una a dos veces por semana dependiendo de los objetivos de aprendizaje a abordar se desarrollarán vivos de Instagram, o vivos empleando programa de conferencias virtuales como Zoom meetings, Cisco webex, Google meetings, Jitsi, o similar de duración máxima de 120 minutos a cargo de profesores titulares, adjuntos, JTP o Ayudantes graduados, con asistencia del plantel docente de la Unidad de Aprendizaje para el total de los estudiantes.

Además los estudiantes encontrarán en la plataforma una carpeta llamada "Materiales del núcleo" donde se adjuntan todos los artículos de interés, papers, presentaciones de powerpoint en formato PDF con imágenes de agentes de laboratorio que colaboren con la realización de las actividades del cuadernillo.

Semanalmente los estudiantes tendrán en un foro de Campus de cada comisión un debate iniciado, un espacio para evacuar dudas y un link para acceder a la Clase de dos horas de Tutorial Virtual que coincidirá con el horario de la comisión al que se han inscrito. En esa tutoría un docente acompañado por un ayudante estudiante los guiará en el desarrollo de las actividades del cuadernillo de estudiantes.

En este marco de trabajo en el hogar y en la tutoría virtual realizarán:

1) Resolución de guías de estudio: en las cuales completarán esquemas, tablas y figuras que dan respuestas a los objetivos de aprendizaje. Este proceder les permitirá desarrollar habilidades para la organización de contenidos, priorización de aspectos puntuales, identificación de temáticas complejas que requieren otros métodos didácticos para su comprensión. También realizarán ejercicios tendientes a descifrar el significado de diversas formas de información presentadas en gráficos, tablas, cuadros.

2) Resolución de problemas. A partir de la utilización de narraciones que contienen problemas de salud, casos clínicos, así como otras herramientas tales como videos, los estudiantes deben responder cuestionarios y debatir aspectos de las problemáticas presentadas, evaluar soluciones factibles y aspectos de importancia mediante la discusión grupal y los aportes y especificaciones proporcionadas por los facilitadores docentes.

3) Exposición de los resultados del trabajo áulico DE FORMA SINCRÓNICA en formato de Tutoría plenaria por plataforma via Cisco Webex o similar, desarrollo de la capacidad de expresión oral, así como competencias vinculadas a sostener la posición, fundar los criterios vertidos con sustento bibliográfico, entre otras.

b) Actividades en laboratorio de Microscopia a desarrollar en el segundo cuatrimestre:

Deberán disponer de 2 horas semanales dedicadas al escenario de Microscopía, el cual les permitirá la adquisición de competencias vinculadas a la bioseguridad, uso básico de herramientas de laboratorio, de herramientas ópticas y vinculación con elementos de la práctica médica, relativo a las temáticas abordadas desde la UA.

Acciones a realizar por los estudiantes en el escenario Microscopia:

- Mirar al microscopio preparados definitivos tanto histológicos, como de diversos microorganismos realizando observaciones pertinentes.
- Desarrollar actividades de cultivo de bacterias y hongos en cápsulas de petri
- Armar frotis y squash de células y tejido sanguíneo
- Aplicar técnicas de tinción y técnicas de diagnóstico diferencial de bacterias y hongos.
- Aplicar técnicas de diagnóstico parasitológico.
- Desarrollar pruebas inmunológicas.
- Practicar el lavado de manos.

6. Evaluación

a. **Requisitos de aprobación.**

Para cursar la Unidad de Aprendizaje **Agentes, Mecanismos de defensa y nutrición (ADN)**, los estudiantes deberán haber aprobado el final de la asignatura Hábitat, ecología y salud perteneciente al Eje Proceso salud, enfermedad, atención de la carrera de Medicina.

- Se requiere aprobar las dos evaluaciones sumativas parciales o sus recuperatorios con una calificación igual o superior a 60/100 puntos.

b. **Criterios de evaluación.**

Serán **dos Evaluaciones parciales**, cada una de los cuales tendrá una instancia de recuperación. La calificación es numérica y la aprobación se alcanza con un puntaje de 6 (seis) sobre 10 totales. Se entenderá “ausente” al estudiante que no obtenga calificación en al menos una (1) instancia evaluativa parcial o sus correspondientes recuperatorios.

c. Descripción de las situaciones de pruebas a utilizar para la evaluación continua y final.

Desde una dimensión macro, la evaluación, se relaciona con aspectos éticos y políticos, ya que recoge información y opiniones sobre las personas implicadas en el proceso, las cuales representan intereses diversos. Se otorga valor desde referentes axiológicos legitimados, en el proyecto político educativo que delinea las directrices vigentes.

Desde una dimensión micro, se considera a la evaluación como inherente en el proceso de enseñanza y aprendizaje, por ende, el conocimiento se concibe como un proceso de construcción compartido entre el que enseña y el que aprende, en donde el intercambio de significados se produce en el reconocimiento de la naturaleza del aprendizaje de los alumnos y en la posibilidad de replantear las estrategias de enseñanza. En este sentido, la evaluación está orientada a las situaciones de interacción que se generan en las prácticas de la enseñanza, en donde en el marco de la comunicación didáctica, el docente, como el interlocutor “más sabio” permite que los alumnos planteen hipótesis o pensamientos que promuevan que el docente pueda reconocer los modos en que aquéllos se interroguen o interroguen sobre un determinado campo de conocimiento. Las respuestas que da el primero, dan continuidad al discurso y generan nuevos cuestionamientos.

La evaluación de los aprendizajes, entonces, cumple con varias funciones: la primera se relaciona con poder proporcionar datos que permitan desplegar diversas estrategias de enseñanza, a partir del reconocimiento y la comprensión de las formas de aprender; la segunda, acreditar, es la “legitimación” de los conocimientos aprendidos por parte del alumno, de acuerdo a los objetivos planteados en el este espacio, teniendo en cuenta que, lo importante, es construir criterios que permitan tener información válida y confiable. Esto, que forma parte de requerimientos sociales e interinstitucionales, permite la movilidad de los alumnos entre instituciones y a la vez los inserta en el campo laboral.

En este marco, y dadas las características de este espacio, se contemplarán prácticas que permitan a los estudiantes realizar procesos de evaluaciones formativas o de proceso (autoevaluación y coevaluación, entre pares), asistidos por docente responsable de cada comisión durante tutoría o en foro de campus, de forma sincrónica acorde a Cronograma de actividades propuesto.

Evaluación formativa:

Esta evaluación procesual se desarrollará a lo largo de toda la cursada VIRTUAL, tanto durante las tutorías en caso que el docente lo solicite, o de forma sincrónica planificada a través de la plataforma virtual para todos los estudiantes. También corresponde a la realización de ejercicios y resolución de problemas, solicitado vía aula virtual, y relativo a temáticas puntuales de la Unidad de Aprendizaje. Se desarrollarán DOS evaluaciones formativas de forma virtual, online, a través de campus virtual, en evaluación de opción múltiple de 100 preguntas en 150 minutos donde se evaluarán los objetivos propuestos en los núcleos de aprendizaje. Una vez realizada

se habilita la opción de verificar el intento individual para que los estudiantes revisen su desempeño de forma asincrónica y luego se realizará devolución y análisis en conjunto con los estudiantes dentro del espacio de la tutoría virtual de forma sincrónica.

Evaluación de los Escenarios:

Los contenidos abordados en los escenarios de aprendizaje vinculados a la UA (laboratorio de microscopia, Campo, ABP) serán evaluados en las evaluaciones parciales sumativas.

Evaluación final integradora:

Se realizará una instancia final de evaluación teórico/práctica que abarcará la totalidad de los temas de la asignatura. Dispondrán de tantos turnos como lo establezca el Régimen académico de la Escuela Superior de Medicina. Dichos turnos se instrumentarán en el turno inmediatamente siguiente al periodo cursado. Extinguidos los plazos de referencia, la asignatura deberá cursarse nuevamente. Los exámenes finales se calificarán en una escala de 1 a 10 puntos. El correlato de la evaluación con el signo de calificación será el siguiente:

Calificación “reprobado”: signo de calificación de 1 a 3. Calificación “aprobado”: signo de calificación de 4 a 10.

La nota final de la Unidad de Aprendizaje será la que se obtenga en la evaluación final.

d. Requisito de Asistencia para el segundo cuatrimestre.

Se requiere una asistencia a clases no menor al 75% sobre el total de clases estipulado, pudiendo justificar un 10% más.

- ✓ Encuentro semanal de dos horas de duración (teórico-prácticas)
- ✓ Encuentro semanal de dos horas en el Escenario “Laboratorio de Microscopia” (prácticas)

7. Asignación y distribución de tareas de cada uno de los integrantes del equipo docente.

Tareas docentes:

El *Profesor Titular* es responsable de la coordinación de la Asignatura, el conocimiento del programa, contenido y evaluaciones por parte de docentes y estudiantes. Deberá confeccionar y coordinar la realización de las instancias de evaluación junto a los Docentes Adjuntos y JTP. Coordinará las reuniones de equipo docente con fines académicos, de intervención pedagógica y promoción de capacitación permanente.

Los *Docentes Adjuntos* serán responsables de la coordinación de las diferentes comisiones de estudiantes. Serán responsables de la confección y corrección junto al Docente Titular de las preguntas de evaluación en las diferentes instancias. Los profesores Titular y Adjuntos son Profesores con derecho de edición” en la plataforma institucional de educación digital (Campus virtual de Medicina) y por lo tanto responsables del material subido a dicha plataforma.

Los Docentes *Jefes de Trabajos Prácticos (JTP)* se encargaran coordinar las tareas y actividades a desarrollar en el laboratorio de Microbiología como de la formación de los Ayudantes estudiantes que se desempeñaran en el manejo del Instagram de la asignatura (UAADN) y acompañando a los docentes en las Tutorías virtuales. Tanto Profesores, como Jefes de trabajos prácticos Ayudantes graduados serán encargados y responsables directos de cada una de las clases durante los días de cursada. En la virtualidad existirán dos formas generales de intervención a cargo de los docentes:

Actividades asincrónicas:

- Colaboran a través de la confección de materiales digitales para subir al campus virtual de Medicina (audios, videos breves, presentaciones con voz y/o subidas al canal de Youtube de la asignatura, apuntes de Unidad de aprendizaje escritas en las que se contextualice los textos).
- Colaboran a través de la selección de videos educativos y material bibliográfico de cada núcleo para compartir a través del Campus virtual de Medicina.
- Desarrollan actividades de intercambio con los estudiantes por retroalimentación mediante chat, foros o glosarios del aula.

Actividades sincrónicas:

- Realizan una tutoría virtual semanal de 2 horas con las 18 comisiones virtuales de campus en las que se matricularon los estudiantes. En ese espacio y acompañados por un ayudante adscripto por comisión responden las consultas de los estudiantes sobre las actividades semanales del cuadernillo de estudiantes previamente planificadas tanto para el espacio de Seminario como para el espacio de laboratorios.
- Colaboran a través de la ejecución de clases de seminario en Vivo transmitidas por el Instagram de la unidad de aprendizaje y/o usando programas de videoconferencias disponibles.

Todos los docentes de la Unidad de aprendizaje promoverán el uso de Cuadernillo de estudiantes que contienen actividades para desarrollar en los seminarios de aula taller como de Guías de Trabajos Prácticos en cada una de las clases correspondientes, evitando la tendencia de teorizar en un ámbito de práctica y que requiere de un estudiante activo y participativo. Será responsable además de la confección de preguntas para cada una de las instancias de evaluación formativa.

Los ***Docentes adscriptos estudiantes*** serán asignados al Escenario de Microscopia para colaborar con un docente en el armado de las secuencias de clase en escenario. Serán responsables de repartir el material de aprendizaje entre los estudiantes como de mantener el espacio del escenario en orden luego de finalizada la práctica. Podrán dar explicaciones a los estudiantes con la supervisión del docente a cargo de la comisión. Serán asignados a cada foro de comisión como así también deberán asistir semanalmente a la Tutoría virtual de la comisión elegida.

Los docentes auxiliares de la UA Agentes, mecanismos de defensa y nutrición participaran del escenario Aprendizaje basado en Problemas y del Escenario Campo como tutores de un grupo de estudiantes cada uno.

Tareas de investigación y extensión:

El profesor titular Ignacio Uriarte desarrollará tareas de investigación en el grupo de investigación “Estudios en epidemiología: Enfermedades crónicas no transmisibles” perteneciente a la Escuela Superior de Medicina y en el grupo “Enfermedades humanas transmisibles” (OCA 034/14), perteneciente a la Facultad de Ciencias Exactas y Naturales, Departamento de Química.

Las docentes Marcela Dopchiz (perteneciente al grupo de investigación "Salud Socioambiental" RR 818/18) y Carla Lavallén desarrollarán tareas en Investigación y extensión. En el marco del citado grupo se solicitó subsidio de investigación en la UNMdP convocatoria 2018 para el proyecto: *“Anomalías congénitas y abortos espontáneos asociados a la actividad del cordón fruti hortícola del Partido de General Pueyrredon”*.