

PROGRAMA DE CURSO 2021

Unidades académicas: Programa de Microbiología y Micología, Programa de Virología,
Unidad Docente de Parasitología

Nombre del curso: Agentes Vivos de Enfermedad

Código: NU01020906008-1

Carrera: Nutrición y Dietética

Tipo de curso: Obligatorio

Área de formación: Básica

Nivel: 1^{ero}

Semestre: 2^{do}

Año: 2020

Requisitos: Biología Celular y Molecular

Morfología

Número de créditos: 4

Horas de trabajo presenciales y no presenciales: 74 - 44

Nº Estudiantes estimado: 55

ENCARGADO DE CURSO:

Isabel Noemi Hauck Unidad Docente Parasitología. Dpto Pediatría Campus Oriente.

Mail: isabelnoemi@gmail.com

COORDINADORES de unidades de aprendizaje:

- Victor García , Unidad de Microbiología y Micología,
victorgarcia.angulo@gmail.com
- Aldo Gaggero, Unidad de Virología, agaggero@med.uchile.cl
- Alejandro Viovy, Unidad de Parasitología, Dpto. de Pediatría Campus Oriente
aviovy@gmail.com

Docentes	Unidad Académica	N° horas directas
Álvarez Eduardo	Programa Microbiología y Micología	1,0
Del Canto Felipe	Programa Microbiología y Micología	10,0
García Víctor	Programa Microbiología y Micología	26,0
Hermosilla Germán	Programa Microbiología y Micología	18,0
Magne Fabián	Programa Microbiología y Micología	11,0
Salazar Juan Carlos	Programa Microbiología y Micología	12,0
Ulloa María Teresa	Programa Microbiología y Micología	1.0
Toro Cecilia	Programa Microbiología y Micología	10,0
Vidal Roberto	Programa Microbiología y Micología	11,0
De Negri Marisol	Unidad Docente de Parasitología	4.0
Mercado Rubén	Unidad Docente de Parasitología	3,0
Noemí Isabel	Unidad Docente de Parasitología	34,0
Peña Sebastián	Unidad Docente de Parasitología	18,0
Tassara Renzo	Unidad Docente de Parasitología	7,0
Urarte Eburne	Unidad Docente de Parasitología	7,0
Viovy Alejandro	Unidad Docente de Parasitología	29,0
Barriga Gonzalo	Programa Virología	4,0
Chnaiderman Jonás	Programa Virología	4,0
Gaggero Aldo	Programa Virología	26,0
Ramírez Eugenio	Programa Virología	1,0
Soto Ricardo	Programa Virología	3,0
Valiente Fernando	Programa Virología	3,0
Acevedo Monica	Programa Virología	3.0

PROPÓSITO FORMATIVO

El propósito de este curso es lograr que el estudiante reconozca la etiología, patogénesis y transmisión de las enfermedades infecciosas, así como, reconocer las manifestaciones clínicas y aspectos generales sobre epidemiología, diagnóstico, tratamiento y prevención de éstas. Se hace especial énfasis en las enfermedades transmitidas por alimentos. El curso contribuye al perfil de egreso, al bienestar social mejorando la calidad de vida de las personas.

Se relaciona con los cursos paralelos de Fisiología General y en el siguiente semestre con Técnicas Culinarias I.

COMPETENCIAS DEL CURSO

El curso se enmarca en el **Dominio de Intervención en Alimentación y Nutrición** aportando a la:

Competencia 1

Seleccionar las preparaciones culinarias considerando la composición química de los alimentos, tratamientos tecnológicos, sus características organolépticas y de inocuidad para satisfacer las necesidades alimentarias y nutricionales de individuos y colectividades, conforme a la diversidad

socioeconómica y cultural de la población, incorporando el concepto de sustentabilidad alimentaria de la población.

Subcompetencia 1.5

Caracterizando los agentes patógenos transmitidos por alimentos para fundamentar su diagnóstico y medidas de control.

Además, contribuir al

Dominio Genérico Transversal, aportando a la:

Competencia 1

“Actuando según principios éticos, morales y directrices jurídicas en el ejercicio de la profesión”

Subcompetencia 1.2

“Respetando aspectos científicos, filosóficos, políticos, sociales, religiosos y de sustentabilidad, en el quehacer profesional” y a la Competencia 2:

“Interactuando con individuos y grupos, mediante una efectiva comunicación verbal y no verbal, en la perspectiva de fortalecer el entendimiento y construir acuerdos entre los diferentes actores, teniendo en cuenta el contexto sociocultural, sustentabilidad y la situación a abordar, acorde con principios éticos”.

Subcompetencia 2.1:

“Comunicándose de manera efectiva con individuos y grupos, considerando aspectos como asertividad, empatía, respeto, entre otras, en relación al contexto sociocultural y de sustentabilidad alimentaria”

Subcompetencia 2.2:

“Comunicándose correctamente, en forma oral y escrita, considerando aspectos de vocabulario, gramática y ortografía”.

RESULTADOS DE APRENDIZAJE DEL CURSO:

Al término del curso, el estudiante podrá:

Analizar las características de los microorganismos (virus, bacterias, hongos y parásitos) considerando aspectos microbiológicos, epidemiológicos, clínicos que permitan prevenir infecciones por los alimentos.

Relacionar los mecanismos, vías de transmisión, formas infectantes, de los microorganismos con las manifestaciones clínicas, epidemiología y métodos de diagnóstico para prevenir las infecciones transmitidas por los alimentos.

PLAN DE TRABAJO

Para efectuar la docencia en tiempos de pandemia hemos recurrido a la docencia on-line, a fin de entregarles las bases del conocimiento para hacerlas mejores profesionales, que sumado al bagaje que entrega la Escuela, las enriquezca, y puedan ejercer en forma óptima su labor y sin riesgos para la salud de todos. Para estos efectos la docencia se hará mediante actividades **asincrónicas** clases teóricas

on line las cuales los alumnos pueden verlas tanto en el horario programado, o cuando el pueda verlas y en actividades **sincrónicas** en el cual el alumno debe programarse para estar presente y poder interactuar con el docente y/o grupos

Unidades de Aprendizaje	Logros de Aprendizaje	Acciones Asociadas
<p>UNIDAD 1 Bacteriología- Micología</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Reconocer bacterias y hongos involucrados en la patogenia de las enfermedades infecciosas, con énfasis en aquellas transmitidas por los alimentos. 2. Describir cómo la interrelación entre agente, hospedero y ambiente determina el estado de salud y enfermedad. 3. Identificar las estructuras que componen las bacterias y hongos, relacionándolas con su función en aquellas que participan en patogenicidad. 4. Relacionar los factores de patogenicidad de bacterias y hongos con la patogenia de los procesos infecciosos. 5. Distinguir los métodos en uso para el diagnóstico de infecciones por bacterias y hongos, describiendo las diferentes etapas del diagnóstico microbiológico. 6. Reconocer los métodos de control de bacterias y hongos, con énfasis en la prevención. 	<p>Para lograr el aprendizaje planificado, se entregarán clases teóricas de 45 minutos de forma asincrónica con formato de cápsulas de aproximadamente 15 minutos, en las que se expondrán los fundamentos de los temas a tratar. Esta actividad debe ser complementada mediante el estudio individual con la bibliografía recomendada y apuntes subidos a U-Cursos.</p> <p>Las sesiones teóricas, a su vez, serán complementadas con dos sesiones sincrónicas de Demostraciones Prácticas (DP1 y DP2) de 1 a 1.5 h cada una, las cuales son actividades de asistencia obligatoria. Cada una de éstas incluye una -evaluación sumativa al final de la sesión. (Minipruebas) Los objetivos de las DP son lograr que el alumno(a)</p> <p>En el DP1: Reconozca al microscopio la morfología, agrupaciones y reacción tintorial al Gram de las bacterias de importancia médica y las características fisiológicas y morfológicas de los hongos. Conozca las principales características microbiológicas que sirven de base para el diagnóstico microbiológico bacteriano.</p> <p>En el DP2: Reconozca la presencia de microbiota normal en el cuerpo humano y medio ambiente.</p> <p>Distinga los agentes físicos y químicos, utilizados frecuentemente en el control de los microorganismos.</p> <p>Conozca los diferentes métodos de laboratorio destinados a determinar la sensibilidad bacteriana a los antimicrobianos. Comprenda los fundamentos del análisis bacteriológico aplicado a los alimentos y algunos de los métodos más empleados para la cuantificación de microorganismos.</p>

		Habrá dos jornadas de retroalimentación positiva para aclaración de dudas de los contenidos y un Certamen del total de las clases del módulo.
UNIDAD 2 Virología	<ol style="list-style-type: none"> 1. Identificar los agentes virales que afectan al ser humano, explicando las bases de la interrelación agente-hospedero. 2. Reconocer la epidemiología de los virus para el ser humano, con énfasis en las enfermedades virales transmitidas por agua y alimentos. 3. Explicar cómo las características estructurales de los virus determinan su capacidad patógena, distinguiendo los modelos de infección asociados a diferentes virus. 4. Identificar los diferentes virus entéricos de relevancia para el ser humano. 5. Analizar los diferentes métodos de control de los virus. 6. Identificar las normas básicas de higiene y bioseguridad necesarias para evitar el contagio de enfermedades virales. 	<p>El estudiante para lograr el aprendizaje planificado, deberá asistir a sesiones teóricas de forma SINCRONICA o ASINCRONICAS sesiones teóricas de 45 MINUTOS, en las que se expondrán, los fundamentos de los temas a tratar, los que deberán ser complementados mediante estudio no presencial con la bibliografía recomendada y apuntes subidos a U-Cursos.</p> <p>Las sesiones teóricas, a su vez, serán complementadas con dos sesiones de seminarios (SEM) de 1,5 las cuales son de asistencia obligatoria. Cada seminario tendrá incorporados una evaluación sumativa</p> <p>Al final de la unidad de aprendizaje se aplicará un Certamen</p>
UNIDAD 3. Parasitología	<ol style="list-style-type: none"> 1. Describir la epidemiología de las parasitosis prevalentes en el hombre y en el país. 2. Distinguir entre parásitos y comensales del hombre, explicando las bases de la interrelación agente-ambiente-hospedero. 3. Reconocer la morfología de comensales y parásitos que afectan al hombre. 4. Relacionar los mecanismos de patogenicidad de los principales 	<p>El estudiante para lograr el aprendizaje planificado, deberá asistir a sesiones teóricas sincrónicas o asincrónicas de 45 minutos fraccionadas en cápsulas de 15 minutos aproximadamente, en las que se expondrán con el apoyo de diapositivas, los fundamentos de los temas a tratar, los que deberán ser complementados mediante estudio con la bibliografía recomendada y apuntes subidos a U-Cursos.</p> <p>Las sesiones teóricas, a su vez, serán complementadas con tres sesiones de demostraciones prácticas (DP) de 1,5h, las que son de asistencia obligatoria Y</p>

	<p>parásitos y el compromiso nutricional que generan en el hospedero.</p> <p>5. Comprender las respuestas inmunes innata y adaptativa frente a los parásitos, describiendo los principales mecanismos de evasión que éstos presentan.</p> <p>6. Distinguir los principales métodos aplicados al diagnóstico de las parasitosis.</p> <p>7. Reconocer los diferentes métodos de control y prevención de las parasitosis aplicando para ello la sustentabilidad.</p>	<p>sincrónicas. En cada una de ellas, observarán agentes parasitarios macro y microscópicos en diferentes estadios. Las DP serán evaluadas mediante dos minipruebas. Se realizarán jornadas de retroalimentación positivas. Al final de la unidad de aprendizaje se efectuará un certamen.</p>
--	---	---

ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS

1. **Clases teóricas (CT):** Clases expositivas de 45 minutos de duración, realizadas por docentes en forma **sincrónica** y **asincrónicas**, mediante cápsulas de 15 minutos .
2. **Demostraciones prácticas (DP):** La unidad de **Bacteriología -Micología** realizará actividades de laboratorio sincrónicas interactivas. Las DP tendrán 1,5 h de duración, y serán desarrolladas por los alumnos organizados en grupos y guiados por un académico asignado a cada uno de los grupos. Los DP serán evaluados a través de minipruebas.

Demostraciones prácticas (DP): La unidad de **Parasitología** tendrá actividades sincrónicas de 1,5 h de duración, destinadas a la observación macro y microscópica de preparados parasitarios. Los alumnos, organizados en grupos y con un docente guía asignado. Las **DP** serán evaluadas al final de la actividad mediante minipruebas.
3. **Seminarios (SEM):**La unidad de **Virología** desarrollará actividades de 1,5 h de duración destinadas a profundizar la relación patógeno – alimento – enfermedad, favoreciendo la participación activa de los estudiantes que deberán investigar, seleccionar información, resumir, presentar y discutir con su grupo de seminario el tópico correspondiente en el área microbiológica. Por otra parte, en virología están enfocados en una discusión profunda de los aspectos más relevantes de la interacción virus-hospedero y de los virus transmitidos por agua y alimentos. Los alumnos serán organizados en grupos y con un docente guía asignado. Al iniciar la actividad se hará una breve prueba de materia relacionada con el seminario. Los SEM deberán ser complementados mediante estudio no presencial con la bibliografía recomendada y apuntes subidos a U-Cursos y serán presentados por los alumnos.
4. Habrá jornadas de retroalimentación formativas de 1 hora de duración en las cuales se les recalcará las materias y los alumnos podrán aclarar sus dudas

PROCEDIMIENTOS EVALUATIVOS

Se efectuarán **3 evaluaciones sumativas (Certámenes)** en forma sincrónica .con “proctoring” conforme a las recomendaciones del Dpto. de Pregrado. El primer **certamen** abarcará los contenidos teóricos y prácticos de la Unidades de Aprendizaje de **Bacteriología-Micología**. EL **2° certamen** incluirá los contenidos de la unidad de aprendizaje de **Virología**, mientras que el **tercer certamen** abarcará los contenidos de la unidad de Aprendizaje de **Parasitología**. Las evaluaciones consistirán en pruebas de múltiple selección con cuatro alternativas y no se castigará el azar . Cada profesor creará las preguntas pertinentes a su clase y el profesor coordinador de cada unidad confeccionará el instrumento evaluativo respectivo.

Inmediatamente después de cada certamen, habrá una revisión de éste junto a todo el curso, con el fin de permitir la retroalimentación de los alumnos.

Las demostraciones prácticas (**DP**) serán evaluadas con una prueba breve en cada actividad. Los contenidos a evaluar, corresponderán a las clases teóricas relacionadas con cada actividad y los contenidos pertinentes en las Guías de Trabajo Práctico de Microbiología (Bacteriología-Micología) y Parasitología correspondientes a las clases a tratar en ese **DP**.

Los Seminarios serán evaluados con una prueba de desarrollo breve en cada actividad. Se entregarán cuestionarios que serán presentados por los alumnos y evaluados en forma grupal por la calidad y pertinencia de la presentación oral.

El examen final consistirá en una prueba de múltiple selección y abarcará todos los contenidos teóricos y prácticos vistos en el curso.

La **Nota de Presentación** se obtendrá a partir de las siguientes evaluaciones:

1. Tres evaluaciones sumativas de múltiple elección:

Certamen 1: Bacteriología-Micología	20%
Certamen 2: Virología	20%
Certamen 3: Parasitología	20%

2. Pruebas e informes de Demostraciones Prácticas (DP)

Bacteriología	15%
Parasitología	15%
Seminarios Virología	10%

La **Nota Final** del Curso se calculará de acuerdo a:

1. Nota de Presentación 70%
2. Examen final (selección múltiple) 30%

Nota de Eximición de Examen

Los alumnos tendrán la posibilidad de eximirse del examen cuando se cumplan las siguientes tres condiciones: su nota de presentación a examen sea igual o superior a 5,0; su promedio de actividades de demostraciones prácticas y seminarios sea igual o superior a 4,00, y además, no tengan notas inferiores a 4,00 en cualquiera de los tres certámenes programados.

BIBLIOGRAFÍA

Unidad de Bacteriología-Micología

1. Microbiología Médica. Murray, P., Kobayashi, G. Pfaller, M. y Rosenthal, K. Ed. Harcourt Brace S.A. España. Séptima Edición, 2014.
2. Manual de Microbiología. Contreras, L. Hermosilla, G. y Martínez, M.A. (Eds). Programa de Microbiología y Micología, ICBM, Facultad de Medicina. Universidad de Chile. 3ª Edición, 2002.
3. Microbiología Médica. Jawetz, E., Mebrick, J., Adelberg, E., Brooks, G. Betel, J. y Ornston, L. Ed. El Manual Moderno S.A. México. 13ª Edición, 1990.
4. Biología de los microorganismos. Brock, T., Madigan, M. Ed. Prentice Hall Hispanoamericana S.A. México. 8ª Edición, 2000.

Unidad de Parasitología

1. Parasitología Médica. Atías A. Primera Edición. Editorial Mediterráneo. 1998. Santiago - Chile. (En Biblioteca Amador Neghme).
2. Botero D, Restrepo M. Parasitosis Humanas. Corporación para las Investigaciones Biológicas. 4ª edición 2003. Medellín, Colombia.
3. Parasitología Humana. Apt W. Editorial Mc Graw Hill. Primera edición. 2013. (En Biblioteca Amador Neghme).
4. Libro agentes vivos de Enfermedad Unidad Docente de Parasitología, Fac .de Medicina U de Chile .
<http://www.cdc.gov/parasites/>

Unidad de Virología

1. Virología Médica. Avendaño LF, Ferrés M, Spencer E. Ed. Mediterráneo 2011.

RECURSOS

El estudiante dispondrá del programa del curso donde se explicitan los contenidos a tratar en las diferentes actividades

El estudiante dispondrá de una guía de trabajos prácticos de Microbiología (Bacteriología-Micología) y de Parasitología, que le indicarán las actividades que deberá realizar en cada demostración práctica. Además, servirá de apoyo en el estudio previo a la demostración práctica .

El alumno deberá contar con acceso a internet para realizar actividades asincrónicas y sincrónicas

Una buena carretera de internet de acceso libre y en horario libre en actividades asincrónicas y de horario obligatorio en actividades sincrónicas. En caso de alguna dificultad de conectividad comunicarse con el profesor encargado de curso.(PEC)

Para las actividades sincrónicas, especialmente durante las evaluaciones se recomienda al alumno prepararse, estar tranquilo y sin ruido ambiental que lo interfiera. Tener alejada las mascotas o bien una persona que procure estar con los niños mientras dure la actividad. No tener líquidos que se puedan derramar sobre el equipo

Al inicio del curso los alumnos deben firmar un Código de Honor y un Consentimiento Informado importantísimo para poder rendir las evaluaciones.

REQUISITOS DE APROBACIÓN

Reglamentación de la Facultad*

Art. 24* El rendimiento académico de los estudiantes será calificado en la escala de notas de 1,0 a 7. La nota mínima de aprobación de cada una de las actividades curriculares para todos los efectos será 4,0, con aproximación.

Las calificaciones parciales, las de presentación a actividad final y la nota de actividad final se colocarán **con centésima**. La nota final de la actividad curricular se colocará con un decimal para las notas aprobatorias, en cuyo caso el 0,05 o mayor se aproximará al dígito superior y el menor a 0,05 al dígito inferior.

Art. 26* La calificación de la actividad curricular se hará sobre la base de los logros que evidencie el estudiante en las competencias establecidas en ellos.

La calificación final de los diversos cursos y actividades curriculares se obtendrá a partir de la ponderación de las calificaciones de cada unidad de aprendizaje y de la actividad final del curso si la hubiere.

La nota de aprobación mínima es de 4,0 y cada programa de curso deberá explicitar los requisitos y condiciones de aprobación previa aceptación del Consejo de Escuela.

Conforme a reglamento temporal el examen no es reprobatorio en si mismo debe ponderarse con el resto de las pruebas

Art. 29*

En aquellos cursos que contemplan una actividad de evaluación final, el programa deberá establecer claramente las condiciones de presentación a ésta.

1. Será de carácter obligatoria y reprobatoria.
2. Si la nota de presentación es igual o mayor a 4,00 el(la) estudiante tendrá derecho a dos oportunidades de evaluación final.
3. Si la nota de presentación a evaluación final está entre 3,50 y 3,94 (ambas incluidas), el(la) estudiante sólo tendrá una oportunidad de evaluación final.
4. Si la nota de presentación es igual o inferior a 3,44, el(la) estudiante pierde el derecho a evaluación final, reprobando el curso. En este caso la calificación final del curso será igual a la nota de presentación.
5. Para eximirse de la evaluación final, la nota de presentación debe ser igual o superior a 5,00.

* Reglamento general de planes de formación conducentes a licenciaturas y títulos profesionales otorgados por la Facultad de Medicina, D.U. 003625, de 27 de enero del 2009, modificado por el Decreto Exento N° 0023842, del 04 de julio de 2013.

REGLAMENTO DE ASISTENCIA

Las clases teóricas (**asincrónicas**) son de atención libre; sin embargo, se recomienda a los estudiantes las vean regularmente.

Las actividades obligatorias requieren de un 100% de asistencia. Son consideradas actividades obligatorias, las evaluaciones sumativas (**certámenes y minipruebas**), las demostraciones prácticas y los seminarios que se realizan en forma sincrónica.

En este curso el estudiante deberá justificar su inasistencia a una actividad obligatoria. Por tanto, toda inasistencia deberá ser justificada por medio de los conductos regulares al Profesor encargado de Curso (PEC) y a la Escuela de Nutrición.

Considerando la naturaleza de las demostraciones prácticas programadas, éstas no pueden ser recuperadas. Sólo se recuperará la evaluación asociada a dicha demostración práctica, en la modalidad oral o escrita dependiendo de cada caso, en una fecha acordada entre el Coordinador del módulo y los estudiantes, siempre y cuando exista la debida justificación por la inasistencia.

En el caso que la inasistencia se produjese por diferentes razones salud, u otras razones, la presentación de justificación de inasistencia debe realizarse en un plazo máximo de cinco días hábiles a contar de la fecha de la inasistencia. El estudiante deberá avisar por la vía más expedita posible (telefónica - electrónica) dentro de las 24 horas siguientes de acontecido el suceso.

Si durante la evaluación el estudiante se presentara un hecho fortuito que no le permitiera completarla o hacerla (corte de luz o acceso a internet) ,por favor comunicarse de inmediato con el PEC o con el Prof. Coordinador del curso.

Si no se realiza esta justificación en los plazos estipulados, el estudiante debe ser calificado con la nota mínima (1.0) en esa actividad de evaluación.

Resolución N° 14 66 "Norma operativa sobre inasistencia a actividades curriculares obligatorias para los estudiantes de pregrado de las Carreras de la Facultad de Medicina.