



## CURSO DE POSTGRADO

### TÈCNICAS MICROBIOLÓGICAS PARA EL DIAGNÓSTICO DE ENFERMEDADES INFECCIOSAS

Nombre Curso

SEMESTRE

2°

AÑO

2016

PROF. ENCARGADO

Dra. Vivian Luchsinger F.

Nombre Completo

PROF. COORDINADOR

Microbiología: Dr. Juan Carlos Salazar

Virología: Dra. Sandra Ampuero

Micología: Dr. Germán Hermosilla

Programa de Virología y de Microbiología y Micología, ICBM, FM, UCH

UNIDAD ACADÉMICA

TELÉFONO

229786102-  
6317

E-MAIL

vluchsin@med.uchile.cl

TIPO DE CURSO

Avanzado

(Básico, Avanzado, Complementario, Seminarios Bibliográficos, Formación General)

CLASES	33 HRS.
SEMINARIOS	14 HRS.
PRUEBAS	4 HRS.
PRÁCTICOS DE LABORATORIO	17 HRS.

Nº HORAS PRESENCIALES	68
Nº HORAS NO PRESENCIALES	144
Nº HORAS TOTALES	212

CRÉDITOS

7

(1 Crédito Equivale a 30 Horas Semestrales)

CUPO ALUMNOS

2

10

(Nº mínimo)

(Nº máximo)

PRE-REQUISITOS

Conocimientos básicos en Microbiología, Inmunología, Biología Celular y Molecular

INICIO

17 de Agosto 2016

TERMINO

15 de Diciembre 2016

DIA/HORARIO  
POR SESION

Miércoles 09:00 - 11:00 hrs.

DIA / HORARIO  
POR SESION

Jueves 11:00 – 13:00 hrs.

LUGAR

Sala N° 2, 2° piso, Escuela de Postgrado, Sector F, FM, UCH

Escuela De Postgrado (Sala a determinar) u otro lugar

## METODOLOGÍA

Clases teóricas, seminarios y prácticas de laboratorio.

## EVALUACIÓN

- Una evaluación escrita teórica durante el desarrollo del curso (30%)
- Una evaluación teórica final acumulativa (30%)
- Evaluaciones escritas en la discusión de seminarios (30%)
- Participación en la discusión de seminarios (10%)

## PROFESORES PARTICIPANTES

Sandra Ampuero	Programa Virología, ICBM, Facultad de Medicina, U. de Chile
Luis F. Avendaño	Programa Virología, ICBM, Facultad de Medicina, U. de Chile
Jonás Chnaiderman	Programa Virología, ICBM, Facultad de Medicina, U. de Chile
Carmen Larrañaga	Programa Virología, ICBM, Facultad de Medicina, U. de Chile
Luis Lizama	Programa Virología, ICBM, Facultad de Medicina, U. de Chile
Vivian Luchsinger	Programa Virología, ICBM, Facultad de Medicina, U. de Chile
Carolina Arellano	Programa Microbiología y Micología, ICBM, Facultad de Medicina, U.Chile
Eduardo Alvarez	Programa Microbiología y Micología, ICBM, Facultad de Medicina, U.Chile
Germán Hermosilla	Programa Microbiología y Micología, ICBM, Facultad de Medicina, U.Chile
Mariluz Hernández	Programa Microbiología y Micología, ICBM, Facultad de Medicina, U.Chile
Carolina Ponce	Programa Microbiología y Micología, ICBM, Facultad de Medicina, U.Chile
Juan Carlos Salazar	Programa Microbiología y Micología, ICBM, Facultad de Medicina, U.Chile
Cecilia Toro	Programa Microbiología y Micología, ICBM, Facultad de Medicina, U.Chile
María Teresa Ulloa	Programa Microbiología y Micología, ICBM, Facultad de Medicina, U.Chile
Roberto Vidal	Programa Microbiología y Micología, ICBM, Facultad de Medicina, U.Chile
Francisco Silva	Unidad de Microbiología, Serv. Laboratorio Clínico, Hospital Clínico U. Chile
Maricel Vidal	Servicio de Salud Metropolitano Sur

## DESCRIPCION

### PROPOSITO DEL CURSO:

Aplicar los conceptos teóricos y prácticos de las técnicas microbiológicas para la adecuada interpretación de los resultados para el diagnóstico microbiológico de enfermedades infecciosas. Este curso avanzado de postgrado está orientado a estudiantes de los Programas de Formación de Especialistas y de los Programas Académicos de las Ciencias Biomédicas y Médicas.

**OBJETIVOS****OBJETIVO GENERAL:**

Examinar los fundamentos teóricos y prácticos de los métodos microbiológicos y analizar los factores que influyen en el rendimiento en distintas situaciones clínicas para aplicarlo en la interpretación de los resultados en el diagnóstico de enfermedades infecciosas.

**OBJETIVOS ESPECIFICOS:**

Al término del curso el alumno será capaz de:

- i.- Comprender los fundamentos y procedimientos de los métodos microbiológicos utilizados en el diagnóstico de las infecciones.
- ii.- Aplicar la muestra biológica y las técnicas de laboratorio apropiadas para el diagnóstico de enfermedades infecciosas
- iii.- Interpretar adecuadamente los resultados de las técnicas de laboratorio microbiológico en el contexto clínico del paciente.

**CONTENIDOS/TEMAS**

- Conceptos básicos de estructura y replicación de bacterias, hongos y virus
- Conceptos de validez y seguridad de pruebas diagnósticas
- Toma, transporte y procesamiento de muestras biológicas
- Técnicas de visualización de agentes infecciosos
- Técnicas de cultivos de agentes infecciosos
- Técnicas de detección de componentes de agentes infecciosos: antígenos y ácidos nucleicos
- Técnicas de detección de respuesta inmune a agentes infecciosos
- Análisis de situaciones clínicas que requieren diagnóstico microbiológico de laboratorio

**BIBLIOGRAFÍA BÁSICA**

- Avendaño LF, Ferrés M, Spencer E. 2012. Virología Clínica. Ed. Mediterráneo, Santiago, Chile.
- Fields, B. N., et al. 2007. Fields' Virology. Philadelphia, Wolters Kluwer Health/Lippincott Williams & Wilkins.
- Mandell, Douglas y Bennett. Enfermedades Infecciosas. 7a Ed. Elsevier. 2012

**BIBLIOGRAFÍA RECOMENDADA**

Artículos correspondientes a los temas de los seminarios que se entregarán a los alumnos previamente a la actividad

## CALENDARIO DE ACTIVIDADES

FECHA	HORAS PRESENCIALES	HORAS NO PRESENCIALES	DESCRIPCION ACTIVIDAD	PROFESOR
Miércoles 17/08/2016	2	4	Entrega del programa del curso C1. Importancia del diagnóstico microbiológico C2. Evolución del diagnóstico microbiológico	Dra.V.Luchsinger Dra. V.Luchsinger Por confirmar
Jueves 18/08/2016	2	4	Fundamentos del diagnóstico clásico: C3. Conceptos básicos de estructura bacteriana C4. Fisiología de bacterias	Dr. JC. Salazar Dr. JC. Salazar
Miércoles 24/08/2016	2	4	Fundamentos del diagnóstico clásico: C5. Conceptos básicos de estructura fúngica C6. Fisiología de hongos	Dr. G. Hermosilla Dr. G. Hermosilla
Jueves 25/08/2016	2	4	Fundamentos del diagnóstico clásico: C7. Conceptos básicos de Estructura de virus C8. Conceptos básicos de replicación de virus	Dra.V. Luchsinger Dra. S. Ampuero
Miércoles 31/08/2016	2	4	Microscopía en el diagnóstico microbiológico: C9. Microscopía óptica (MO) C10. Tinciones	Dr. J. Chnaiderman (por confirmar)
Jueves 1/09/2016	2	4	PP1: Técnicas para visualizar agentes infecciosos: MO, tinciones	Drs. C. Toro y JC. Salazar
Miércoles 7/09/2016	2	4	C11. Fundamentos del aislamiento bacteriano  C12. Cultivo tradicional y pruebas bioquímicas para diagnóstico de hongos y levaduras	MsC. MT. Ulloa (por confirmar) Dr. E. Avarez
Jueves 8/09/2016	2	4	PP2. Cultivo bacteriano y fúngico. Medios selectivos y diferenciales	Drs.MT. Ulloa (por confirmar) , E. Alvarez y G. Hermosilla
Miércoles 21/09/2016	2	4	C13. Aislamiento viral C14. Cultivos celulares	Dra. V. Luchsinger Dra. V. Luchsinger
Jueves 22/09/2016	2	4	PP3: Aislamiento viral	Dra. V. Luchsinger
Miércoles 28/09/2016	2	4	Técnicas inmunológicas para detectar antígenos de agentes infecciosos: C15 Inmunofluorescencia C16. ELISA, inmunocromatografía	Dr. LF. Avendaño Sra. C. Ponce (por confirmar)
Jueves 29/09/2016	2	4	PP4: Técnicas inmunológicas para detectar antígenos de agentes infecciosos: Inmunofluorescencia, ELISA, inmunocromatografía	Dr. LF. Avendaño (por confirmar)
Miércoles 5/10/2016	2	4	Técnicas de biología molecular basadas en la detección de ácidos nucleicos: C17. PCR, RT- PCR, RFLP C18. Hibridación para virus papiloma humano	Dra.S. Ampuero Dra.S. Ampuero
Jueves 6/10/2016	2	4	PP5. Técnicas de biología molecular basadas en la detección de ácidos nucleicos: Hibridación para VPH, PCR, RT- PCR, RFLP	Drs.S. Ampuero, C. Arellano, C. Toro

Miércoles 12/10/2016	2	4	Técnicas de diagnóstico microbiológico indirecto: detección de respuesta inmune: C19: ELISA IF C20. Western Blot.y otras	Drs.M. Hernández (por confirmar) y V. Luchsinger
Jueves 13/10/2016	2	4	PP6. Técnicas de diagnóstico microbiológico indirecto: detección de respuesta inmune: ELISA, I, Western Blot.	Drs.V. Luchsinger N. Mamani (por confirmar)
Miércoles 19/10/2016	2	4	Nuevas metodologías en el diagnóstico microbiológico: C21.Luminex C22.Secuenciación	Sr.L. Lizama (por confirmar)
Jueves 20/10/2016	2	4	Nuevas técnicas de detección de hongos C23.RPCR C24. secuenciación	Dr. E. Alvarez Dr. E. Alvarez
Miércoles 26/10/2016	2	4	C25. Toma, transporte y procesamiento de muestra  C26. Conceptos de validez y seguridad de técnicas diagnósticas	MsC.MT. Ulloa (por confirmar) Dr. F. Silva (por confirmar)
Jueves 27/10/2016	2	8	E1 Primera Evaluación	Drs.V. Luchsinger, JC. Salazar, S. Ampuero y G. Hermosilla
Miércoles 02/11/2016	2	4	S1. Análisis de situaciones clínicas de diagnóstico microbiológico: infecciones respiratorias Evaluación	Drs.M. Hernández (por confirmar) y V. Luchsinger
Jueves 03/11/2016	2	4	S2. Análisis de situaciones clínicas de diagnóstico microbiológico: infecciones digestivas Evaluación	Drs.C. Toro y LF. Avendaño (por confirmar)
Miércoles 09/11/2016	2	4	S3. Análisis de situaciones clínicas de diagnóstico microbiológico: Infecciones del Sistema Nervioso Evaluación	Drs.C. Larrañaga y MT. Ulloa (por confirmar)
Jueves 10/11/2016	2	4	S4. Análisis de situaciones clínicas de diagnóstico microbiológico: Infecciones ITS Evaluación	Drs. M. Hernández (por confirmar) y V. Luchsinger
Miércoles 16/11/2016	2	4	C27. Determinación de perfil de susceptibilidad a antimicrobianos PP7. Determinación de perfil de susceptibilidad a antimicrobianos	Dra.C. Toro  Dra.C. Toro
Jueves 17/11/2016	2	4	PP8. Determinación de perfil de susceptibilidad a antimicrobianos	Dra.C. Toro
Miércoles 23/11/2015	2	4	S5. Análisis de situaciones clínicas de diagnóstico microbiológico: <i>Mycobacterium tuberculosis</i> Evaluación	Dra. M. Hernández (por confirmar)
Jueves 24/11/2016	2	4	S6. Análisis de situaciones clínicas de diagnóstico microbiológico: Infecciones de piel y mucosas Evaluación	Drs. MJ. Martínez y MT. Ulloa y C. Tapia (por confirmar)
Miércoles 30/11/2016	2	4	S7. Análisis de situaciones clínicas de diagnóstico microbiológico: Herpesvirus en inmunocomprometidos Evaluación	Dra.V. Luchsinger

Jueves 01/12/2016	2	4	C28. Determinación de perfil de susceptibilidad a antifúngicos PP9. Antifungigrama	Drs. G. Hermosilla/E. Alvarez
Miércoles 07/12/2016	2	4	C29. Epidemiología molecular C30. Técnicas moleculares aplicadas al estudio epidemiológico de brotes	(por confirmar) Dr. R. Vidal (por confirmar)
Jueves 08/12/2016	2	4	C31. Nuevas técnicas de diagnóstico fúngico PP10. Laboratorio de Epidemiología molecular de hongos	Dr. E. Alvarez Drs. G. Hermosilla
Miércoles 14/12/2016	2	4	C32. Diagnóstico microbiológico de alimentos C33: Diagnóstico microbiológico de aguas	Dra.M. Vidal (por confirmar)
Jueves 15/12/2016	2	8	E2. Evaluación final	Drs. Luchsinger, Ampuero, Salazar, Hermosilla

C: clase teórica  
PP: Paso Práctico  
S: seminario  
E: evaluación