

**PROGRAMA CURSO MICROBIOLOGÍA I VIRTUALIZADO
AÑO 2021**

I.- PRESENTACIÓN DEL CURSO

Programa:	Programa Especialistas en Patología Buco Máxilo Facial
Nombre del curso:	Microbiología I
Código del curso:	OD09375-1
Unidad que lo imparte:	Área de Microbiología, Departamento de Patología y Medicina Oral
Ubicación en el plan de estudios:	1º año (2º semestre)
Carácter:	Obligatorio
Nº de créditos:	4 (horas totales del curso: 108 h)
Horas de actividades Sincrónicas (As) y Asincrónicas (Aas):	36 h
Horas de estudio:	72 h
Horarios:	miércoles 14:00 a 16:00 h

• **ACADÉMICAS PARTICIPANTES**

Profesora Responsable: Profesora Asistente, Anilei Hoare T. (AH)
a.hoare@odontologia.uchile.cl

Profesora Coordinadora: Profesora Asistente, Patricia Palma F. (PP)
ppalma@odontologia.uchile.cl

Profesoras Colaboradoras:

Profesora Asistente, Loreto Abusleme R. (LA)
labusleme@odontologia.uchile.cl

Profesora Asociada, Denisse Bravo R. (DB)
dbravo@odontologia.uchile.cl

Profesora Asociada, Marta Gajardo R. (MG)
mgajardo@u.uchile.cl

II.- DESCRIPCIÓN DEL CURSO

Es un curso Teórico en cual se entregarán aspectos generales de la biología de los microorganismos tales como: morfología, fisiología y genética. Así como también sus factores de virulencia y mecanismos asociados a la patogenicidad. Estos aprendizajes permitirán abordar el estudio de las enfermedades infecciosas bucomaxilofaciales tanto de naturaleza bacteriana como de origen fúngico, viral y parasitario. Como complemento a lo anterior, se estudiarán los métodos diagnósticos microbiológicos disponibles, utilizados como exámenes complementarios para el diagnóstico clínico de las diferentes patologías microbianas que afectan este territorio.

II.- OBJETIVOS DEL CURSO

- **General**

Identificar los principales agentes biológicos asociados al diagnóstico de enfermedades bucomaxilofaciales de etiología microbiana. Reconocer los factores de virulencia y describir los mecanismos de patogenicidad y su relación con el daño tisular y con la respuesta inmune del hospedero frente al estímulo microbiano.

- **Específicos**

1. Describir las biopelículas orales, el ecosistema oral y los factores que lo modifican, otorgando los microambientes y condiciones adecuadas para que microorganismos endógenos/exógenos puedan colonizar y proliferar promoviendo la ocurrencia de la enfermedad infecciosa en los tejidos bucomaxilofaciales.
2. Identificar los principales microorganismos asociados a enfermedad infecciosa que compromete la mucosa oral y los tejidos duros, como también los microorganismos que se asocian a infecciones sistémicas que pueden desencadenar procesos patológicos bucomaxilofaciales. Describir sus características generales, caracterizar y asociar los factores de virulencia y los mecanismos de patogenicidad con el daño tisular provocado.
3. Identificar, analizar y valorar los métodos de diagnóstico microbiológico, empleados para identificar a los microorganismos causantes de enfermedad infecciosa bucomaxilofacial.

III.- DESCRIPCIÓN DE CONTENIDOS

1. Biología de los microorganismos

Características generales de los grandes grupos de microorganismos que pueden causar enfermedad infecciosa bucomaxilofacial en el ser humano: bacterias, virus, hongos y parásitos.

2. Infecciones orofaciales bacterianas, virales, fúngicas y parasitarias

Principales agentes biológicos asociados a enfermedades microbianas con manifestaciones orales. Importancia de sus factores de virulencia, mecanismos de patogenicidad y métodos diagnósticos.

3. Ecología y biopelículas orales

Componentes del ecosistema oral, determinantes ecológicos, biopelículas: propiedades e interacciones microbianas.

IV.- METODOLOGÍA

La estrategia metodológica consistirá en actividades teóricas virtualizadas, con sesiones de clases expositivas y seminarios.

Las actividades teóricas se realizarán mediante clases expositivas a través de la plataforma *Zoom* disponible en Aula Virtual de UCursos (actividades sincrónicas, As); o bien, mediante clases grabadas que se subirán a Material Docente en UCursos (actividades asincrónicas, Aas). Las clases serán apoyadas con lecturas complementarias, medios audiovisuales y/o herramientas o recursos TIC.

Los seminarios serán preparados y presentados por cada estudiante en formato *Power Point* mediante sesiones sincrónicas por *Zoom* (As). Esta actividad se realizará en base a diferentes artículos científicos que las docentes del curso seleccionarán para cada tema.

Los/as estudiantes podrán utilizar el Foro de UCursos para resolver sus dudas respecto a las clases, seminarios y funcionamiento del curso.

V.- EVALUACIÓN

PRUEBAS TEÓRICAS: Se realizarán 3 Pruebas teóricas, 2 parciales (15% cada una) y una prueba final (30%). Las pruebas podrán incluir preguntas de desarrollo, alternativas y de respuesta corta/dirigida que corresponderá al 60% de la evaluación final del curso. Las pruebas serán realizadas de forma remota a través de la plataforma UCursos.

SEMINARIOS: Se realizarán 4 seminarios sincrónicos, en los cuales los y las estudiantes presentarán y discutirán 1 ó 2 artículos científicos en relación al tema seleccionado. La presentación se evaluará mediante una rúbrica que considera presentación y discusión, y tendrá una ponderación que corresponderá al 40% de la evaluación final del curso, con una ponderación de 10% cada seminario.

Tabla de ponderaciones de evaluaciones del curso:

Evaluación	Ponderación
Prueba parcial 1	15%
Prueba parcial 2	15%
Prueba final	30%
Seminario 1	10%
Seminario 2	10%
Seminario 3	10%
Seminario 4	10%

VI.- ASISTENCIA Y APROBACIÓN:

- Asistencia mínima a las actividades del curso: las clases teóricas que se realicen de manera sincrónica serán de asistencia libre.
- La asistencia a seminarios sincrónicos es obligatoria en un 100%.
- El curso será aprobado con una nota final igual o superior a 4,0.

VII.- BIBLIOGRAFÍA RECOMENDADA

- Marsh Philip, (2016), Oral Microbiology, 6° edition, Ed. Elsevier
- Negróni Marta, (2009), Microbiología Estomatológica, 2° edición, Ed. Panamericana
- Jawetz Melnick & Adelbergs Karen C. Carroll, Janet Butel, Stephen Morse- (2015) Medical Microbiology 27 E-McGraw-Hill Education _ Medical
- Richard J. Lamont, George N. Hajishengallis, Howard F. Jenkinson-Oral Microbiology and Immunology. ASM Press (2014)
- Brock, Biología de los microorganismos. Michael T. Madigan, John M. Martinko, Jack Parker. (2015) 14 Ed.
- Virología Clínica Luis Avendaño 2° Ed. Ed Mediterráneo 2017

RECURSOS ONLINE

<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/PubMed/>



VIII.- CALENDARIZACION DE ACTIVIDADES

Sem	Fecha	Horario	ACTIVIDAD	DOCENTE	As y Aas (horas)	Estudio (horas)
1	04/08	14.00-14.45 14.45-16.00	Presentación e introducción al curso Libre	AH	2	--
2	11/08	14.00-16.00	Clase 1 y 2: Morfología bacteriana	MG	2	
3	18/08	14.00-15.00 15.00-16.00	Clase 3: Fisiología bacteriana Clase 4: Genética bacteriana	DB AH	1 1	
4	25/08	14.00-15.00 15.00-16.00	Clase 5: Crecimiento bacteriano Clase 6: Factores de virulencia bacterianos	AH PP	1 1	

5	01/09	14.00-15.00	Clase 7: Mecanismos de resistencia a antimicrobianos en bacterias	AH	1		
		15.00-16.00	Clase 8: Diagnóstico microbiológico	PP	1		
6	08/09	14.00-16.00	<u>Seminario 1:</u> Infecciones orofaciales bacterianas	MG – AH Docentes microbiología	2	9	
	15/09	RECESO UNIVERSITARIO					
7	22/09	14.00-15.00	Clase 9: Estructura y clasificación viral	DB	1		
		15.00-16.00	Clase 10: Modelos de infección viral	DB	1		
8	29/09	14.00-15.00 15.00-16.00	Clase 11: Oncogénesis viral	DB	2		
9	06/10	14.00-16.00	<u>Seminario 2:</u> Infecciones orofaciales virales	DB Docentes microbiología	2	9	
10	13/10	14.00-16.00	PRUEBA 1	Docentes microbiología	2	10	
11	20/10	14.00-15.00	Clase 12: Micología: generalidades	LA	2		
		15.00-16.00	Clase 13: Género <i>Candida</i>	LA			
12	27/10	14.00-15.00	Clase 14: Micología médica I	LA	2		
		15.00-16.00	Clase 15: Micología médica II	LA			
13	03/11	14.00-16.00	<u>Seminario 3:</u> Infecciones orofaciales fúngicas	LA Docentes microbiología	2	9	
14	10/11	14.00-15.00	Clase 16: Parasitología I	PP	2		
		15.00-16.00	Clase 17: Parasitología II	PP			
15	17/11	14.00-16.00	<u>Seminario 4:</u> Infecciones orofaciales parasitarias	PP Docentes microbiología	2	9	
16	24/11	14.00-15.00	Clase 18: Biopelículas orales	AH	2		
		15.00-16.00	Clase 19: Ecología oral	AH			
17	01/12	14.00-16.00	PRUEBA 2	Docentes microbiología	2	10	
18	15/12		PRUEBA FINAL	Docentes microbiología	2	16	
TOTAL DE HORAS					36	72	
					108		

Temas para presentaciones expositivas de seminarios

I.- Infecciones orofaciales bacterianas

1. Infecciones por cocáceas Gram positivo
2. Sífilis (*Treponema pallidum*)
3. *Mycobacterium tuberculosis*

II.- Infecciones orofaciales virales

1. Papiloma
2. VHS-VIH
3. EBV-CMV

III.- Infecciones orofaciales fúngicas

1. *Candida* spp.
2. Paracoccidioidomicosis
3. *Mucor* y *Aspergillus* spp.

IV.- Infecciones orofaciales parasitarias

Infecciones causadas por ectoparásitos:

1. Sarna
2. Miasis
3. Pediculosis