

# SÍLABO

## Microbiología General y Oral

<b>Código</b>	24UC00089	<b>Carácter</b>	Obligatorio	
<b>Requisito</b>	Morfofisiología del Cuerpo Humano			
<b>Créditos</b>	3			
<b>Horas</b>	<b>Teóricas</b>	2	<b>Prácticas</b>	2
<b>Año académico</b>	2025			

### I. Introducción

Microbiología General y Oral es una asignatura de especialidad, de carácter obligatorio para la Escuela Académico Profesional de Odontología, se cursa en el segundo ciclo. Esta asignatura contribuye a desarrollar la competencia Ciencias Morfológicas, en el nivel 2. Tiene como requisito la asignatura de Morfofisiología del Cuerpo Humano. Por su naturaleza, incluye componentes teóricos y prácticos que permiten identificar la formación, el desarrollo y los elementos microbiológicos, propios del cuerpo humano y en particular de la cavidad bucal. Por otro lado, debido a la naturaleza de los contenidos que desarrolla, la asignatura puede tener un formato presencial, virtual o *blended*.

Los contenidos generales que la asignatura desarrolla son los siguientes: microbiología general y respuesta del hospedador ante los agentes infecciosos, microbiología relacionada con enfermedades sistémicas de importancia en el país, microorganismos relacionados con enfermedades y procesos infecciosos bucales, ecología oral.

### II. Resultado de aprendizaje de la asignatura

Al finalizar la asignatura, el estudiante será capaz de identificar la formación, el desarrollo y los elementos microbiológicos, propios del cuerpo humano y en particular de la cavidad bucal.

**III. Organización de los aprendizajes**

<b>Unidad 1</b>		<b>Duración en horas</b>	16
<b>Introducción a la microbiología y respuesta del huésped ante patógenos</b>			
<b>Resultado de aprendizaje de la unidad</b>	Al finalizar la unidad, cada estudiante será capaz de describir los aspectos fundamentales sobre la microbiota oral en cuanto a su ecología, factores que la favorecen y controlan la flora, identificando patologías, síntomas y la reacción del sistema inmunológico.		
<b>Ejes temáticos</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Microbiota normal</li> <li>2. Establecimiento de las enfermedades infecciosas</li> <li>3. Biología de los agentes infecciosos</li> <li>4. Inmunidad innata e inmunidad adaptativa</li> </ol>		
<b>Unidad 2</b>		<b>Duración en horas</b>	16
<b>Microorganismos relacionados con enfermedades infecciosas sistémicas</b>			
<b>Resultado de aprendizaje de la unidad</b>	Al finalizar la unidad, cada estudiante será capaz de explicar los procesos infecciosos estomatológicos y su posible complicación sistémica en base a los conocimientos microbiológicos.		
<b>Ejes temáticos</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Características generales y principales bacterias en patologías humanas</li> <li>2. Características generales y principales virus en patología humana</li> <li>3. Características generales y principales hongos en patología humana</li> <li>4. Características generales y principales parásitos en patología humana</li> </ol>		
<b>Unidad 3</b>		<b>Duración en horas</b>	16
<b>Microorganismos relacionados con patologías orales</b>			
<b>Resultado de aprendizaje de la unidad</b>	Al finalizar la unidad, cada estudiante será capaz de establecer relaciones entre los microorganismos vinculados a las afecciones orales, según las condiciones intrínsecas y extrínsecas de la salud general.		
<b>Ejes temáticos</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Microbiota normal oral. Variabilidad de bacterias</li> <li>2. Variabilidad de virus de interés oral</li> <li>3. Variabilidad de hongos de interés oral</li> <li>4. Variabilidad de parásitos de interés oral</li> </ol>		
<b>Unidad 4</b>		<b>Duración en horas</b>	16
<b>Ecología bucal. Microbiología de las patologías infecciosas bucodentales</b>			
<b>Resultado de aprendizaje de la unidad</b>	Al finalizar la unidad, cada estudiante será capaz de explicar la etiología, patogenia, manifestaciones clínicas, prevención de las infecciones orales más relevantes que les permita la elaboración de un buen diagnóstico presuntivo.		
<b>Ejes temáticos</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Conceptos fundamentales de grandes síndromes infecciosos en patologías humanas</li> <li>2. Efectos generales de la patología infecciosa en la cavidad oral</li> <li>3. Epidemiología de las enfermedades transmisibles</li> <li>4. Medidas higiénicas y profilaxis de las enfermedades transmisibles</li> </ol>		

#### IV. Metodología

La enseñanza de la microbiología general y oral es fundamental para comprender los microorganismos y su impacto en la salud humana. Utilizar una metodología efectiva es esencial para facilitar el aprendizaje de estos temas. El Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP) es un enfoque educativo que implica organizar el aprendizaje alrededor de la realización de proyectos significativos. En general, el ABP busca involucrar a los estudiantes de manera activa, motivar el aprendizaje intrínseco y desarrollar habilidades y conocimientos de una manera integrada y contextualizada.

##### **Modalidad Presencial**

- **Aprendizaje cooperativo o colaborativo:** implica que los estudiantes trabajen juntos en grupos pequeños para lograr objetivos comunes. Cada miembro del grupo es responsable del aprendizaje propio y de los demás, fomentando así la participación activa y la colaboración. Esta estrategia puede implementarse de varias formas, como discusiones en grupos pequeños, proyectos colaborativos, o resolución de problemas en equipo.
- **Estudios de casos clínicos:** Utilizar estudios de casos reales o simulados relacionados con enfermedades infecciosas orales y generales. Esto permitirá a los estudiantes aplicar sus conocimientos en situaciones clínicas y desarrollar habilidades de resolución de problemas.
- **Discusiones en clase:** Fomentar discusiones sobre temas específicos puede ayudar a los estudiantes a comprender mejor los conceptos, cuestionar ideas y relacionar la microbiología con otros campos.
- **Portafolios de aprendizaje:** La creación y el mantenimiento de portafolios de aprendizaje permite a los estudiantes recopilar y reflexionar sobre su trabajo a lo largo del curso. Pueden incluir ejemplos de proyectos, informes de laboratorio, resúmenes de lecturas y cualquier otra evidencia de aprendizaje. Esto no solo proporciona una visión integral del progreso del estudiante, sino que también fomenta la autorreflexión y el pensamiento crítico.

Esta estrategia no solo evaluará el conocimiento adquirido, sino también las habilidades de organización, la capacidad de síntesis y la reflexión crítica, elementos importantes en un curso de Microbiología, donde la comprensión profunda y la aplicación práctica son fundamentales.

#### V. Evaluación

##### **Sobre la probidad académica**

Las faltas contra la probidad académica se consideran infracciones muy graves en la Universidad Continental. Por ello, todo docente está en la obligación de reportar

cualquier incidente a la autoridad correspondiente; sin perjuicio de ello, para la calificación de cualquier trabajo o evaluación, en caso de plagio o falta contra la probidad académica, la calificación será siempre cero (00). En función de ello, todo estudiante está en la obligación de cumplir el [Reglamento Académico](#)<sup>1</sup> y conducirse con probidad académica en todas las asignaturas y actividades académicas a lo largo de su formación; de no hacerlo, deberá someterse a los procedimientos disciplinarios establecidos en el mencionado documento.

### Modalidad Presencial

Rubros	Unidad por evaluar	Entregable	Instrumento	Peso parcial (%)	Peso total (%)
Evaluación de entrada	Requisito	Evaluación individual teórica	Prueba objetiva	<b>0</b>	
Consolidado 1 <b>C1</b>	Unidad 1 Semana 4	Evaluación individual teórico-práctica	Prueba de desarrollo	40	<b>20</b>
	Unidad 2 Semana 7	Trabajo práctico grupal	Rúbrica de evaluación	40	
		Prácticas de laboratorio	Ficha de evaluación	20	
<b>Evaluación parcial EP</b>	Unidad 1 y 2 <b>Semana 8</b>	Evaluación individual teórico-práctica	Prueba de desarrollo	<b>25</b>	
Consolidado 2 <b>C2</b>	Unidad 3 Semana 12	Evaluación individual teórico-práctica	Prueba mixta	40	<b>20</b>
		Prácticas de laboratorio	Ficha de evaluación	10	
	Unidad 4 Semana 15	Solución de casos clínicos con Dx diferencial a nivel grupal	Rúbrica de evaluación	50	
<b>Evaluación final EF</b>	Todas las unidades <b>Semana 16</b>	Evaluación individual teórico-práctica	Prueba mixta	<b>35</b>	
Evaluación sustitutoria*	Todas las unidades <b>Fecha posterior a la evaluación final</b>	Evaluación individual teórico-práctica	Prueba mixta		

\* Reemplaza la nota más baja obtenida en los rubros anteriores.

<sup>1</sup> Descarga el documento en el siguiente enlace <https://shorturl.at/fhosu>

### **Fórmula para obtener el promedio**

$$PF = C1 (20 \%) + EP (25 \%) + C2 (20 \%) + EF (35 \%)$$

Está prohibido el ingreso a los exámenes o a cualquier tipo de evaluación portando instrumentos electrónicos no expresamente autorizados para tal fin. No se podrá ingresar con celulares, *tablets*, computadoras (estas deben apagarse), relojes ni otros dispositivos electrónicos. Está prohibido también llevar al aula de examen cuadernos, libros, apuntes o cualquier otro material no autorizado; estos deben dejarse en las mochilas, maletines o carteras, que estarán ubicados en el piso al ingreso del aula, y el estudiante no tendrá acceso durante la prueba a sus maletines o afines.

Si se detecta una actitud sospechosa de copia en algún estudiante, se debe advertir en una sola oportunidad y en voz alta lo siguiente: «Ante la siguiente actitud sospechosa se considerará que está copiando». Si se detecta copia en cualquier modalidad (usar anotaciones, intercambiar respuestas, ver la prueba o pantalla de computadora de un compañero, etc.), se retirará la prueba del alumno y se calificará con «cero»; además, se pondrá en conocimiento al coordinador de asignatura, coordinador de línea y Director de la Escuela Académico Profesional para las acciones correspondientes de acuerdo con el reglamento.

### **Presentación personal de los estudiantes**

- Los estudiantes deben presentarse en condiciones de higiene y de vestido adecuados, de acuerdo con el ambiente de estudios, estación y tipo de actividad.
- Los estudiantes siempre deben portar en lugar visible la identificación proporcionada por la Universidad.
- En el laboratorio, los estudiantes deben permanecer con mandil y mangas largas, calzado cerrado y sujetarse a las normas de cada laboratorio.
- En las prácticas clínicas y en la comunidad es obligatorio asistir con mandil, chaquetas o uniforme médico (*scrubs*) completo. La ropa debe mantenerse limpia.
- En prácticas de laboratorio, clínicas y de campo, el cabello debe llevarse corto o recogido, y las uñas deben mantenerse cortas y sin pintura.

### **VI. Atención a la diversidad**

En la Universidad Continental generamos espacios de aprendizaje seguros para todas y todos nuestros estudiantes, en los cuales puedan desarrollar su potencial al máximo. En función de ello, si un(a) estudiante tiene alguna necesidad, debe comunicarlo al o la docente. Si el estudiante es una persona con discapacidad y requiere de algún ajuste razonable en la forma en que se imparten las clases o en las evaluaciones, puede comunicar ello a la Unidad de Inclusión de Estudiantes con Discapacidad. Por otro lado, si el nombre legal del estudiante no corresponde con su identidad de género, puede comunicarse directamente con el o la docente de la asignatura para que utilice su nombre social. En caso hubiera algún inconveniente en el cumplimiento de estos

lineamientos, se puede acudir al(la) director(a) o al(la) coordinador(a) de carrera o a la Defensoría Universitaria, lo que está sujeto a la normativa interna de la Universidad.

## VII. Bibliografía

### Básica

Negrón, M. (2018). *Microbiología estomatológica: fundamentos y guía práctica* (3.ª ed.). Médica Panamericana. <https://d82m.short.gy/sywr8T>

### Complementaria

Castañeda, C., Pacheco, Y. y Cuesta, R. (2021). Implicaciones de la microbiota oral en la salud del sistema digestivo. *Dilemas contemporáneos: educación, política y valores*, (60), 1-16. <https://doi.org/10.46377/dilemas.v8i.2742>

Hernández-Ruiz, P., González-Pacheco, H., Amezcua-Guerra, L. M., y Aguirre-García, M. M. (2022). Relación entre la disbiosis de la microbiota oral y la enfermedad cardiovascular aterosclerótica. *Archivos de cardiología de México*, 92(3), 371-376. [10.24875/ACM.21000198](https://doi.org/10.24875/ACM.21000198)

Kazumichi, A., Atsushi, T., Masashi, F., Hiromichi, I., Manabu, H., Ken, O. y Hiromasa, O. (2018). Dysbiosis of oral microbiota and its association with salivary immunological biomarkers in autoimmune liver disease. *Rev. PLOS ONE*, 13(7), 1-19. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0198757>

Murray, P., Rosenthal, K. y Pfaller, M. (2021). *Microbiología médica* (9ª ed.). Elsevier. <https://web.tel.onl/6005c905-f905-43ef-a240-a3e3cf5c82a1>

Valarezo, S. (2021). *Relación de patógenos periodontales con enfermedades sistémicas* [Tesis de licenciatura, Universidad de Guayaquil]. UG: repositorio institucional. <http://repositorio.ug.edu.ec/handle/redug/56077>

## VIII. Recursos digitales

Equipo cuatro. (29 de octubre del 2009). *Nutrición y Metabolismo bacteriano* [vídeo]. YouTube. <https://www.youtube.com/watch?v=JrJnTV4rWgo>

Mercy Bolaños. (21 de enero del 2017). *Historia de la microbiología* [vídeo]. YouTube. <https://www.youtube.com/watch?v=logJ9MxYm6s>

SAVUNISEVILLA. (13 de enero del 2012). *Técnicas Básicas en el Laboratorio de Microbiología. Preparación de Medios de Cultivo* [vídeo]. YouTube. <https://youtu.be/miga09gVMyY>