



UNIVERSIDAD CATÓLICA LOS ÁNGELES
CHIMBOTE

UNIVERSIDAD CATÓLICA LOS ÁNGELES DE CHIMBOTE
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA PROFESIONAL DE ODONTOLOGÍA
SÍLABO/PLAN DE APRENDIZAJE
MICROBIOLOGÍA Y PARASITOLOGÍA

A. SÍLABO

1. Información General

1.1 Denominación de la asignatura	MICROBIOLOGÍA GENERAL Y DEL SISTEMA ESTOMATOGNÁTICO
1.2 Código de la asignatura	101928
1.3 Tipo de estudios	2.0 Específicos (E).
1.4 Naturaleza de la asignatura	Obligatoria teórico / practica
1.5 Nivel de Estudios	Pre Grado (PG).
1.6 Ciclo académico	III
1.7 Créditos	03
1.8 Semestre Académico	2017 - I
1.9 Horas Semanales	Teoría: 02h/Prácticas:02h – Autónomo:08h
1.10 Total Horas por Semestre	64 TH - 128 horas trabajo autónomo
1.11 Pre requisito	081925 - Inmunología
1.12 Docente Titular	LUIS ALBERTO SÁNCHEZ ANGULO lsancheza@uladech.edu.pe
1.13 Docente Tutor	Ver anexo 03

2. Rasgo del perfil del egresado relacionado con la asignatura

1. Aplica los conocimientos científicos, humanistas y espirituales, con responsabilidad ética, social y ciudadana.

3. Sumilla

La asignatura de Microbiología General y del Sistema Estomatognático es de tipo de estudio de específico, de naturaleza obligatorio teórica/práctica, desarrolla habilidades para comprender las características de los microbiología general y oral, respetando los principios éticos y morales con desempeño profesional, basados en evidencia científica, con el apoyo de TICs, del laboratorio y base de datos, demostrando una actitud responsable con un trabajo autónomo y en equipo.

4. Competencia

- 2.7. Comprende las características de los microorganismos y parásitos relacionados con el campo

odontológico, respetando los principios éticos y morales con desempeño profesional, basados en evidencia científica, demostrando una actitud responsable con un trabajo autónomo y en equipo.

5. Capacidades

2.7.1 Identifica las características generales de la microbiología, y de las bacterias que afectan la salud del ser humano respetando los principios éticos y morales, en el desempeño de la profesión.

2.7.2 Reconoce las principales características de los virus y hongos que afectan la salud del ser humano.

2.7.3. Reconoce las principales características de los microorganismos que afectan la salud oral.

6. Unidades de aprendizaje:

Unidad de aprendizaje	Capacidades	Indicadores
I – Unidad Microbiología general inmunología y bacteriología médica	2.7.1	2.7.1.1. Describe colaborativamente las características de los microorganismos y los mecanismos de defensa del ser humano a través de un informe basados en evidencia científica con el apoyo de TICs y/o base de datos. 2.7.1.2. Nombra las bacterias que afectan la salud del ser humano, basados en evidencias científicas, con desempeño profesional y autonomía, demostrando una actitud responsable.
II – Unidad Virología y micología medica	2.7.2	2.7.2.1. Describe a los virus que afectan la salud del ser humano a través de un informe demostrando una actitud responsable, basados en evidencias científicas, con el apoyo de TICs y base de datos. 2.7.2.2. Describe a los hongos que afectan la salud del ser humano, a través de un informe demostrando una actitud basados en evidencias científicas, con el apoyo de TICs y base de datos.
III – Unidad Parasitología medica	2.7.3	2.7.3.1 Señala las características de los microorganismos que afectan la salud oral del ser humano, entregando una síntesis basados en evidencia científica con el apoyo de base de datos demostrando una actitud responsable con autonomía.

7. Estrategias de Enseñanza-Aprendizaje:

El régimen de la asignatura es en Blended Learning (BL) y utiliza el enfoque pedagógico socio cognitivo bajo la dinámica de aprendizaje del modelo ULADECH Católica; aprendizaje colaborativo con una comprensión de la realidad integral y el aprendizaje significativo potenciando capacidades y habilidades del estudiante que le permita adquirir las competencias necesarias para el desarrollo de su profesión considerando el carácter e identidad católica.

Asimismo, utiliza el campus virtual de ULADECH Católica EVA (Entorno Virtual Angelino), como un ambiente de aprendizaje que permite la interacción sincrónica o asincrónica entre los estudiantes y el docente tutor.

El desarrollo de los contenidos específicos se hará a través de actividades previstas por el docente y en las que los estudiantes serán los protagonistas en la construcción de sus aprendizajes, siendo el docente un colaborador educativo. Como estrategias para la enseñanza – aprendizaje se utilizará la lluvia de ideas, preguntas guía, mapas conceptuales, trabajo en equipo y exposiciones.

El desarrollo de la asignatura incluye actividades de investigación formativa, actividades de responsabilidad social por ser ejes transversales en el plan de estudios de la carrera.

Así mismo, en la institución, el desempeño de la docencia está respaldada por los derechos declarados en la Ley Universitaria 30220, donde se menciona la libertad de cátedra y autonomía universitaria.

8. Recursos pedagógicos

Las actividades académicas se realizarán tomando en cuenta los siguientes recursos pedagógicos:

- En la parte teórica: Aula moderna, equipo multimedia, equipo de sonido, laptop, ecran, puntero laser, papelotes, plumones para pizarra acrílica azul y rojo, mota para pizarra acrílica, texto digital de la asignatura, biblioteca virtual especializada de la ULADECH –Católica, biblioteca presencial, aula virtual.
- En la parte práctica: Laboratorio de Biología, materiales de vidrio, reactivos, colorantes, medios de cultivo, equipos de laboratorio (microscopios compuestos, balanzas de triple brazo, estufa o incubadora, esterilizador, autoclave, cocina eléctrica), material plastificado (gradillas), material biológico.

9. Evaluación del Aprendizaje

La evaluación (diagnóstica y sumativa) es integral y holística en cada unidad de aprendizaje. La nota promedio por unidad de aprendizaje se obtiene como sigue:

Actividades formativas de la carrera				60%
Actividad	I unidad	II unidad	III unidad	
Tarea semanal de unidad (solamente desarrollar una de ellas)	10%	10%	10%	
Revisión de Guía de práctica	20%	20%	20%	
Resultados de actividades colaborativas de Responsabilidad Social	15%	15%	15%	
Exposiciones	15%	15%	15%	
Actividades de investigación formativa				20 %
Examen sumativo				20 %

La calificación final (nota) de la asignatura se obtiene del promedio de las Unidades de Aprendizaje y la calificación (nota) mínima aprobatoria es TRECE (13) para pregrado. No se aplica redondeo.

Los estudiantes que no cumplan con la presentación de sus actividades de tendrán calificación (nota) de cero (00). Asimismo, los estudiantes o grupos de estudiantes que presenten contenidos copiados que no puedan ser sustentarlos ante el docente tutor, serán asumidos como plagio teniendo como calificación (nota) de cero (00).

Es responsabilidad del estudiante asistir a la hora programada para la realización de las actividades lectivas. Se califica la inasistencia a una actividad programada con calificación (nota) de cero (00).

Tienen derecho a rendir examen de aplazados los estudiantes que alcancen como mínimo una calificación (nota promocional) de diez (10). La nota de examen de aplazados no será mayor de 13 y sustituirá a la nota desaprobatoria en el acta que será llenada por el docente tutor.

10. Referencias bibliográficas

1. Atías, A. 1984. Parasitología Clínica. 2da Edic. Edit. Publicaciones. Técnicas Mediterráneo. Santiago-Chile.
2. Jawetz, E. 2002. Microbiología Médica. 17a. Edic. Edit. El Manual Moderno, S.A. México.
3. Jawetz, E. 2008. Microbiología Médica. 19a. Edic. Edit. El Manual Moderno, S.A. México.
4. Murray, P.R. 2006. Microbiología Médica. 5ta. Edic. Edit. Elsevier. Barcelona – España.
5. Mims, C. 1995. Microbiología Médica. Edit. Mosby / Doyma Libros, S.A. Madrid-España.

6. Sánchez, L. y J. Gutiérrez. Compilado de Microbiología y Parasitología. Versión 01. ULADECH - Católica. 2012.
7. Microbiología. Disponible en: <http://www.ugr.es/~eianez/Microbiologia/index.htm> Visitado el viernes 09 de setiembre de 2011.
8. Centro de Control y Prevención de las Enfermedades (CDC). <http://www.dpd.cdc.gov/dpdx/> Visitado el viernes 09 de setiembre de 2011.
9. Atlas Virtual de Medicina. <http://www.telmeds.org/nosotros/> Visitado el viernes 09 de setiembre de 2011.
10. Medline Plus. Información de salud para ustedes. <http://medlineplus.gov/spanish/> Visitado el viernes 09 de setiembre de 2011.
11. Programa de Inmunología. <http://www.ugr.es/~eianez/inmuno/Programa97.htm> Visitado el viernes 09 de setiembre de 2011.
12. Inmunología. Bachillerato. <http://recursos.cnice.mec.es/biosfera/alumno/2bachillerato/inmune/contenidos.htm>. Visitado el viernes 09 de setiembre de 2011.
13. Microbiología. Bachillerato. <http://recursos.cnice.mec.es/biosfera/alumno/2bachillerato/micro/contenidos.htm>. Visitado el viernes 09 de setiembre de 2011.
14. Prescott, M.; Harley, J. y D. Klein. Microbiología. 1ra. Edic. Editorial McGraw-Hill Interamericana. México - D.F. 2004. Disponible en: <http://site.ebrary.com/lib/bibliocauladechsp/reader.action?ppg=133&docID=10515235&tm=1465873690257>
15. Cantón, F. y R. Baquero. B-lactamasas plasmicas de espectro ampliado en enterobacteriaceae. 1ra. Edic. Editorial Universidad Complutense de Madrid. Madrid - España. 2006. Disponible en: <http://site.ebrary.com/lib/bibliocauladechsp/reader.action?ppg=1&docID=10121543&tm=1464304096551>
16. Puigdomenech, G. Microbiología: concepto e historia. 1ra. Edic. Editorial El Cid Editor / Apuntes. Buenos Aires - Argentina. 2009. Disponible en: <http://site.ebrary.com/lib/bibliocauladechsp/reader.action?ppg=1&docID=10312039&tm=1464304166024>
17. Mendoza, R. Antimicrobianos. 1ra. Edic. Editorial Instituto Politécnico Nacional. México - D.F. 2010. Disponible en: <http://site.ebrary.com/lib/bibliocauladechsp/docDetail.action?docID=10365809&p00=microbiologia>
18. Zúñiga, R. Nivel de conocimiento sobre salud bucal en padres de familia de la institución educativa Divino Maestro Jesús provincia Huancayo, departamento Junín, junio 2015. Tesis para optar el título profesional de Cirujano Dentista. Huancayo. Universidad Católica Los Ángeles de Chimbote, 2015. Disponible en la biblioteca virtual especializada de la ULADECH – Católica. Disponible en: <http://erp.uladech.edu.pe/bibliotecavirtual/?ejemplar=00000037632>

11. Anexo

ANEXO 1: PLAN DE APRENDIZAJE

1. Unidad de aprendizaje I: Microbiología general inmunología y bacteriología médica			
Capacidad:			
2.7.1 Identifica las características generales de la microbiología, y de las bacterias que afectan la salud del ser humano respetando los principios éticos y morales, en el desempeño de la profesión.			
Tiempo	Actividad de aprendizaje	Indicadores	Instrumentos
Semana 01	El estudiante registra su matrícula según las orientaciones recibidas en la escuela profesional.	Registra su matrícula con el apoyo de las TICs, en el módulo del Erp University.	Registro de matriculado
Semana 02	<p>Breve reseña histórica de la microbiología</p> <p>Socializa la importancia del desarrollo de la asignatura para el logro del perfil profesional a través de la lectura guiada del SPA, emite una opinión por del foro en la plataforma virtual EVA.</p> <p>El docente declara los criterios de evaluación de la actividad de aprendizaje en la unidad.</p> <p>Reunidos en equipos los estudiantes revisan la información teórica proporcionada por el docente tutor referente a la</p>	2.7.1.1. Describe colaborativamente las características de los microorganismos y los mecanismos de defensa del ser humano a través de un informe basados en evidencia científica	Rúbrica de evaluación

	<p>historia de la microbiología, y recogen saberes previos a través de lluvia de ideas generando un clima de aprendizaje presentando información del tema, se promueve el debate y concluyen de manera individual y colectiva.</p> <p>Los estudiantes socializan sus opiniones con respecto a los temas tratados en la tarea programada (opcional). IMPORTANTE: Esta primera unidad consta de SEIS SESIONES DE APRENDIZAJE (seis clases). Cada sesión tiene una interacción (una tarea). El grupo de estudiantes SOLAMENTE resolverá una de las seis interacciones (seis tareas) de manera obligatoria (queda a elección del grupo cual tarea resolverá y dentro de los plazos establecidos).</p> <p>Desarrollan en equipo, de manera proactiva, ética y responsable la práctica de laboratorio N° 00: Normas de bioseguridad en el laboratorio de microbiología, presentando un informe de los resultados obtenidos en la práctica.</p>	con el apoyo de TICs y/o base de datos.	
Semana 03	<p>Características, citología, fisiología bacteriana: crecimiento bacteriano, reproducción y metabolismo</p> <p>Reunidos en equipos los estudiantes revisan la información teórica proporcionada por el docente tutor referente a las características, citología, fisiología bacteriana, y recogen saberes previos a través de lluvia de ideas generando un clima de aprendizaje presentando información del tema, se promueve el debate y concluyen de manera individual y colectiva.</p> <p>Los estudiantes socializan sus opiniones con respecto a los temas tratados en la tarea programada (opcional). IMPORTANTE: Esta primera unidad consta de SEIS SESIONES DE APRENDIZAJE (seis clases). Cada sesión tiene una interacción (una tarea). El grupo de estudiantes SOLAMENTE resolverá una de las seis interacciones (seis tareas) de manera obligatoria (queda a elección del grupo cual tarea resolverá y dentro de los plazos establecidos).</p> <p>Desarrollan en equipo, de manera proactiva, ética y responsable la práctica de laboratorio N° 01: Colorantes y coloraciones, presentando un informe de los resultados obtenidos en la práctica.</p>	2.7.1.1. Describe colaborativamente las características de los microorganismos y los mecanismos de defensa del ser humano a través de un informe basados en evidencia científica con el apoyo de TICs y/o base de datos.	Rúbrica de evaluación
Semana 04	<p>Agentes físicos y químicos que atacan a las bacterias: antimicrobianos</p> <p>Reunidos en equipos los estudiantes revisan la información teórica proporcionada por el docente tutor referente a los agentes físicos y químicos que atacan a las bacterias, y recogen saberes previos a través de lluvia de ideas generando un clima de aprendizaje presentando información del tema, se promueve el debate y concluyen de manera individual y colectiva.</p> <p>Los estudiantes socializan sus opiniones con respecto a los temas tratados en la tarea programada (opcional). Estimados estudiantes si ustedes optan por resolver la presente interrogante que se le está planteando, debe de ingresar a la BIBLIOTECA VIRTUAL (DIGITAL) de la</p>	2.7.1.1. Describe colaborativamente las características de los microorganismos y los mecanismos de defensa del ser humano a través de un informe basados en evidencia científica con el apoyo de TICs y/o base de datos.	Rúbrica de evaluación

	<p>universidad a través del siguiente enlace que corresponde a una TESIS (trabajo de investigación) de la CARRERA ODONTOLOGÍA. http://erp.uladech.edu.pe/bibliotecavirtual/?ejemplar=0000037632</p> <p>IMPORTANTE: Esta primera unidad consta de SEIS SESIONES DE APRENDIZAJE (seis clases). Cada sesión tiene una interacción (una tarea). El grupo de estudiantes SOLAMENTE resolverá una de las seis interacciones (seis tareas) de manera obligatoria (queda a elección del grupo cual tarea resolverá y dentro de los plazos establecidos).</p> <p>Actividad de responsabilidad social Desarrollan en equipo, de manera proactiva, ética y responsable las prácticas de laboratorio N° 02: Preparación de medios de cultivo y presentan un informe de los resultados obtenidos en la práctica.</p> <p>Actividad de investigación formativa La actividad de INVESTIGACIÓN FORMATIVA estará referida a redactar y presentar las referencias bibliográficas de TRES libros de MICROBIOLOGÍA GENERAL, MICROBIOLOGÍA y/o de MICROBIOLOGÍA ORAL que se encuentren en la Biblioteca física de la Facultad de Ciencias de la Salud y “subirlas” por el enlace respectivo, aplicando las NORMAS VANCOUVER. También puede hacer uso de la biblioteca virtual de la universidad; se le proporciona un enlace como ejemplo: http://site.ebrary.com/lib/bibliocauladechsp/reader.action?ppg=133&docID=10515235&tm=1465873690257</p>		
<p>Semana 05</p>	<p>Mecanismos de defensa del ser humano: inmunología, sistema inmunológico, respuesta inmune Reunidos en equipos los estudiantes revisan la información teórica proporcionada por el docente tutor referente a los mecanismos de defensa del ser humano, y recogen saberes previos a través de lluvia de ideas generando un clima de aprendizaje presentando información del tema, se promueve el debate y concluyen de manera individual y colectiva.</p> <p>Los estudiantes socializan sus opiniones con respecto a los temas tratados (semana 04 opcional). Para el desarrollo de la presente interrogante usted debe de hacer uso del TEXTO BASE (MICROBIOLOGÍA MÉDICA, autor: Jawest) Sección 2, Capítulo 8, el cual se encuentra en la biblioteca física de la Facultad de Ciencias de la Salud de la universidad y desarrollará la siguiente interrogante: ¿Qué diferencias puedes encontrar entre las células que tienen el Complejo Mayor de Histocompatibilidad de Tipo I (CMH - I) y el Complejo Mayor de Histocompatibilidad de Tipo II (CMH - II)?</p> <p>IMPORTANTE: Esta primera unidad consta de SEIS SESIONES DE APRENDIZAJE (seis clases). Cada sesión tiene una interacción (una tarea). El grupo de estudiantes SOLAMENTE resolverá una de las seis interacciones (seis</p>	<p>2.7.1.1. Describe colaborativamente las características de los microorganismos y los mecanismos de defensa del ser humano a través de un informe basados en evidencia científica con el apoyo de TICs y/o base de datos.</p>	<p>Rúbrica de evaluación</p>

	<p>tareas) de manera obligatoria (queda a elección del grupo cual tarea resolverá y dentro de los plazos establecidos).</p> <p>Desarrollan en equipo, de manera proactiva, ética y responsable las prácticas de laboratorio N° 03: Siembra y aislamiento de microorganismos y presentan un informe de los resultados obtenidos en la práctica.</p>		
Semana 06	<p>Infecciones bacterianas: causas, consecuencias y prevención (I parte) Reunidos en equipos los estudiantes revisan la información teórica proporcionada por el docente tutor referente a cocos Gram positivos aerobios: <i>Staphylococcus aureus</i>, cocos Gram positivos aerobios: <i>Streptococcus pyogenes</i>, bacilos Gram positivos aerobios: <i>Mycobacterium tuberculosis</i> y cocos Gram negativos aerobios: <i>Neisseria gonorrhoeae</i> recogen saberes previos a través de lluvia de ideas generando un clima de aprendizaje presentando información del tema, se promueve el debate y concluyen de manera colectiva a través de exposiciones</p> <p>Los estudiantes socializan sus opiniones con respecto a los temas tratados en la tarea programada (opcional). IMPORTANTE: Esta primera unidad consta de SEIS SESIONES DE APRENDIZAJE (seis clases). Cada sesión tiene una interacción (una tarea). El grupo de estudiantes SOLAMENTE resolverá una de las seis interacciones (seis tareas) de manera obligatoria (queda a elección del grupo cual tarea resolverá y dentro de los plazos establecidos).</p> <p>Desarrollan en equipo, de manera proactiva, ética y responsable las prácticas de laboratorio N° 04: Sensibilidad a los antimicrobianos: antibiograma y presentan un informe de los resultados obtenidos en la práctica.</p>	2.7.1.2. Nombra las bacterias que afectan la salud del ser humano, basados en evidencias científicas, con desempeño profesional y autonomía, demostrando una actitud responsable.	Rúbrica de evaluación
Semana 07	<p>Infecciones bacterianas: causas, consecuencias y prevención (II parte) Reunidos en equipos los estudiantes revisan la información teórica proporcionada por el docente tutor referente a bacilos Gram negativos aerobios: <i>Escherichia coli</i>, <i>Salmonella typhi</i>, <i>Shigella flexneri</i>, <i>Vibrio cholerae</i>, <i>Helicobacter pylori</i>, bacilos Gram positivos aerobios: <i>Bacillus anthracis</i>, recogen saberes previos a través de lluvia de ideas generando un clima de aprendizaje presentando información del tema, se promueve el debate y concluyen de manera colectiva a través de exposiciones.</p> <p>Los estudiantes socializan sus opiniones con respecto a los temas tratados en la tarea programada (opcional). IMPORTANTE: Esta primera unidad consta de SEIS SESIONES DE APRENDIZAJE (seis clases). Cada sesión tiene una interacción (una tarea). El grupo de estudiantes SOLAMENTE resolverá una de las seis interacciones (seis tareas) de manera obligatoria (queda a elección del grupo cual tarea resolverá y dentro de los plazos establecidos).</p> <p>Desarrollan en equipo, de manera proactiva, ética y responsable las prácticas de laboratorio N° 05: Acción de</p>	2.7.1.2. Nombra las bacterias que afectan la salud del ser humano, basados en evidencias científicas, con desempeño profesional y autonomía, demostrando una actitud responsable.	Rúbrica de evaluación

	los microorganismos sobre diversos sustratos y presentan un informe de los resultados obtenidos en la práctica.		
--	---	--	--

1. Unidad de aprendizaje II: Virología y micología medica

2. Capacidad:

2.7.2 Reconoce las principales características de los virus y hongos que afectan la salud del ser humano.

Tiempo	Actividad de aprendizaje	Indicadores	Instrumentos
Semana 08	<p>Los virus: características generales, estructura, replicación e infección viral</p> <p>El docente declara los criterios de evaluación de la actividad de aprendizaje en la unidad.</p> <p>Reunidos en equipos los estudiantes revisan la información teórica proporcionada por el docente tutor referente a los virus: características generales, estructura, replicación e infección viral, y recogen saberes previos a través de lluvia de ideas generando un clima de aprendizaje presentando información del tema, se promueve el debate y concluyen de manera individual y colectiva.</p> <p>Los estudiantes socializan sus opiniones con respecto a los temas tratados en la tarea programada (opcional). IMPORTANTE: Esta segunda unidad consta de CUATRO SESIONES DE APRENDIZAJE (cuatro clases). Cada sesión tiene una interacción (una tarea). El grupo de estudiantes SOLAMENTE resolverá una de las cuatro interacciones (seis tareas) de manera obligatoria (queda a elección del grupo cual tarea resolverá y dentro de los plazos establecidos).</p> <p>Desarrollan en equipo, de manera proactiva, ética y responsable la práctica de laboratorio N° 06: Investigación de beta lactamasas, presentando un informe de los resultados obtenidos en la práctica.</p>	2.7.2.1. Describe a los virus que afectan la salud del ser humano a través de un informe demostrando una actitud responsable, basados en evidencias científicas, con el apoyo de TICs y base de datos.	Rúbrica de evaluación
Semana 09	<p>Infecciones virales: causas, consecuencias y prevención</p> <p>Reunidos en equipos los estudiantes revisan la información teórica proporcionada por el docente tutor referente a las infecciones virales: causas, consecuencias, prevención y recogen saberes previos a través de lluvia de ideas generando un clima de aprendizaje presentando información del tema, se promueve el debate y concluyen de manera individual y colectiva.</p> <p>Los estudiantes socializan sus opiniones con respecto a los temas tratados en la tarea programada (opcional). IMPORTANTE: Esta segunda unidad consta de CUATRO SESIONES DE APRENDIZAJE (cuatro clases). Cada sesión tiene una interacción (una tarea). El grupo de estudiantes SOLAMENTE resolverá una de las cuatro interacciones (seis tareas) de manera obligatoria (queda a elección del grupo cual tarea resolverá y dentro de los plazos establecidos).</p> <p>Actividad de responsabilidad social</p> <p>Desarrollan en equipo, de manera proactiva, ética y responsable la práctica de laboratorio N° 07: Aislamiento e</p>	2.7.2.1. Describe a los virus que afectan la salud del ser humano a través de un informe demostrando una actitud responsable, basados en evidencias científicas, con el apoyo de TICs y base de datos.	Rúbrica de evaluación

	<p>identificación de enterobacteriaceas: urocultivo, presentando un informe de los resultados obtenidos en la práctica.</p> <p>Actividad de investigación formativa La actividad de INVESTIGACIÓN FORMATIVA estará referida a redactar y presentar las referencias bibliográficas de TRES libros de MICROBIOLOGÍA GENERAL, MICROBIOLOGÍA y/o de MICROBIOLOGÍA ORAL que se encuentren en la biblioteca física de la Facultad de Ciencias de la Salud y “subirlas” por el enlace respectivo, aplicando las NORMAS VANCOUVER.</p>		
Semana 10	<p>Los hongos: características generales, estructura y fisiología Reunidos en equipos los estudiantes revisan la información teórica proporcionada por el docente tutor referente a los hongos; características generales, estructura y fisiología, y recogen saberes previos a través de lluvia de ideas generando un clima de aprendizaje presentando información del tema, se promueve el debate y concluyen de manera individual y colectiva.</p> <p>Los estudiantes socializan sus opiniones con respecto a los temas tratados en la tarea programada (opcional). IMPORTANTE: Esta segunda unidad consta de CUATRO SESIONES DE APRENDIZAJE (cuatro clases). Cada sesión tiene una interacción (una tarea). El grupo de estudiantes SOLAMENTE resolverá una de las cuatro interacciones (cuatro tareas) de manera obligatoria (queda a elección del grupo cual tarea resolverá y dentro de los plazos establecidos).</p> <p>Desarrollan en equipo, de manera proactiva, ética y responsable las prácticas de laboratorio N° 08: Aislamiento e identificación de enterobacteriaceas: coprocultivo y presentan un informe de los resultados obtenidos en la práctica.</p>	2.7.2.2. Describe a los hongos que afectan la salud del ser humano, a través de un informe demostrando una actitud basados en evidencias científicas, con el apoyo de TICs y base de datos.	Rúbrica de evaluación
Semana 11	<p>Infecciones producidas por hongos: causas, consecuencias, prevención Reunidos en equipos los estudiantes revisan la información teórica proporcionada por el docente tutor referente a las infecciones producidas por hongos: causas, consecuencias, prevención, y recogen saberes previos a través de lluvia de ideas generando un clima de aprendizaje presentando información del tema, se promueve el debate y concluyen de manera individual y colectiva.</p> <p>Los estudiantes socializan sus opiniones con respecto a los temas tratados en la tarea programada (opcional). IMPORTANTE: Esta segunda unidad consta de CUATRO SESIONES DE APRENDIZAJE (cuatro clases). Cada sesión tiene una interacción (una tarea). El grupo de estudiantes SOLAMENTE resolverá una de las cuatro interacciones (cuatro tareas) de manera obligatoria (queda a elección del grupo cual tarea resolverá y dentro de los</p>	2.7.2.2. Describe a los hongos que afectan la salud del ser humano, a través de un informe demostrando una actitud basados en evidencias científicas, con el apoyo de TICs y base de datos.	Rúbrica de evaluación

	plazos establecidos). Desarrollan en equipo, de manera proactiva, ética y responsable las prácticas de laboratorio N° 09 y 10 Aislamiento e identificación de Micrococcaceae: <i>Staphylococcus</i> , <i>Streptococcus</i> y presentan un informe de los resultados obtenidos en la práctica.		
--	--	--	--

1. Unidad de aprendizaje III: Microbiología oral

2. Capacidad:

2.7.3. Reconoce las principales características de los microorganismos que afectan la salud oral.

Tiempo	Actividad de aprendizaje	Indicadores	Instrumentos
Semana 12	<p>Composición y ecología de la microbiota oral</p> <p>El docente declara los criterios de evaluación de la actividad de aprendizaje en la unidad.</p> <p>Reunidos en equipos los estudiantes revisan la información teórica proporcionada por el docente tutor referente a las generalidades con respecto a la composición y ecología de la microbiota oral y recogen saberes previos a través de lluvia de ideas generando un clima de aprendizaje presentando información del tema, se promueve el debate y concluyen de manera individual y colectiva.</p> <p>Los estudiantes socializan sus opiniones con respecto a los temas tratados en la tarea programada (opcional). IMPORTANTE: Esta segunda unidad consta de CUATRO SESIONES DE APRENDIZAJE (cuatro clases). Cada sesión tiene una interacción (una tarea). El grupo de estudiantes SOLAMENTE resolverá una de las cuatro interacciones (cuatro tareas) de manera obligatoria (queda a elección del grupo cual tarea resolverá y dentro de los plazos establecidos).</p> <p>Desarrollan en equipo, de manera proactiva, ética y responsable la práctica de laboratorio N° 11: Cultivo de bacterias anaeróbicas: utilización de la Jarra Gaspak, presentando un informe de los resultados obtenidos en la práctica.</p>	2.7.3.1 Señala las características de los microorganismos que afectan la salud oral del ser humano, entregando una síntesis basados en evidencia científica con el apoyo de base de datos demostrando una actitud responsable con autonomía.	Rúbrica de evaluación
Semana 13	<p>Determinantes ecológicos orales</p> <p>Reunidos en equipos los estudiantes revisan la información teórica proporcionada por el docente tutor referente a los determinantes ecológicos orales y recogen saberes previos a través de lluvia de ideas generando un clima de aprendizaje presentando información del tema, se promueve el debate y concluyen de manera individual y colectiva.</p> <p>Los estudiantes socializan sus opiniones con respecto a los temas tratados en la tarea programada (opcional). IMPORTANTE: Esta tercera unidad consta de CUATRO SESIONES DE APRENDIZAJE (cuatro clases). Cada sesión tiene una interacción (una tarea). El grupo de estudiantes SOLAMENTE resolverá una de las cuatro interacciones (cuatro tareas) de manera obligatoria (queda a elección del grupo cual tarea resolverá y dentro de los plazos establecidos).</p>	2.7.3.1 Señala las características de los microorganismos que afectan la salud oral del ser humano, entregando una síntesis basados en evidencia científica con el apoyo de base de datos demostrando una actitud responsable con autonomía.	Rúbrica de evaluación

	<p>Actividad de responsabilidad social Desarrollan en equipo, de manera proactiva, ética y responsable la práctica de laboratorio N° 12: Aislamiento de bacterias de interés oral, presentando un informe de los resultados obtenidos en la práctica.</p> <p>Actividad de investigación formativa La actividad de INVESTIGACIÓN FORMATIVA estará referida a redactar y presentar las referencias bibliográficas de TRES libros de MICROBIOLOGÍA GENERAL, MICROBIOLOGÍA y/o de MICROBIOLOGÍA ORAL que se encuentren en la biblioteca física de la Facultad de Ciencias de la Salud y “subirlas” por el enlace respectivo, aplicando las NORMAS VANCOUVER.</p>		
Semana 14	<p>Microbiología de las placas dentales Reunidos en equipos los estudiantes revisan la información teórica proporcionada por el docente tutor referente a la microbiología de las placas dentales, y recogen saberes previos a través de lluvia de ideas generando un clima de aprendizaje presentando información del tema, se promueve el debate y concluyen de manera individual y colectiva.</p> <p>Los estudiantes socializan sus opiniones con respecto a los temas tratados en la tarea programada (opcional). IMPORTANTE: Esta segunda unidad consta de CUATRO SESIONES DE APRENDIZAJE (cuatro clases). Cada sesión tiene una interacción (una tarea). El grupo de estudiantes SOLAMENTE resolverá una de las cuatro interacciones (cuatro tareas) de manera obligatoria (queda a elección del grupo cual tarea resolverá y dentro de los plazos establecidos).</p> <p>Desarrollan en equipo, de manera proactiva, ética y responsable las prácticas de laboratorio N° 13: Parásitos de interés oral y presentan un informe de los resultados obtenidos en la práctica.</p>	2.7.3.1 Señala las características de los microorganismos que afectan la salud oral del ser humano, entregando una síntesis basados en evidencia científica con el apoyo de base de datos demostrando una actitud responsable con autonomía.	Rúbrica de evaluación
Semana 15	<p>Microbiología de la caries Reunidos en equipos los estudiantes revisan la información teórica proporcionada por el docente tutor referente a la microbiología de la caries y recogen saberes previos a través de lluvia de ideas generando un clima de aprendizaje presentando información del tema, se promueve el debate y concluyen de manera individual y colectiva.</p> <p>Los estudiantes socializan sus opiniones con respecto a los temas tratados en la tarea programada (opcional). IMPORTANTE: Esta segunda unidad consta de CUATRO SESIONES DE APRENDIZAJE (cuatro clases). Cada sesión tiene una interacción (una tarea). El grupo de estudiantes SOLAMENTE resolverá una de las cuatro interacciones (cuatro tareas) de manera obligatoria (queda a elección del grupo cual tarea resolverá y dentro de los plazos establecidos).</p> <p>Desarrollan en equipo, de manera proactiva, ética y responsable las prácticas de laboratorio N° 14 Bioseguridad</p>	2.7.3.1 Señala las características de los microorganismos que afectan la salud oral del ser humano, entregando una síntesis basados en evidencia científica con el apoyo de base de datos demostrando una actitud responsable con autonomía.	Rúbrica de evaluación

	en la práctica odontológica y presentan un informe de los resultados obtenidos en la práctica.		
Semana 16	EXAMEN FINAL		
Semana 17	EXAMEN DE APLAZADOS		

ANEXO 2: INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN DEL APRENDIZAJE

• Lista de verificación de las actividades prácticas de la unidad

N°	CRITERIOS	SEMANA		SEMANA		SEMANA		SEMANA	
		
		SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO
1	El estudiante sigue las indicaciones y desarrolla la práctica en su propia guía de manera proactiva								
2	El estudiante tiene conocimientos previos con respecto a la práctica que se está desarrollando								
3	El estudiante participa activamente en el desarrollo de la práctica de forma ética								
4	El estudiante responde interrogantes que el docente tutor plantea con respecto a la práctica								
5	El estudiante apoya a sus compañeros para que puedan comprender la práctica con actitud proactiva y responsabilidad social								

• Rúbrica de evaluación del trabajo de la investigación formativa de la unidad (referencias bibliográficas según NORMAS VANCOUVER).

CATEGORÍA	20	15	12	05
REDACCIÓN	No hay errores de gramática, ortografía o puntuación (04 PUNTOS)	Casi no hay errores de gramática, ortografía o puntuación (03 PUNTOS)	Unos pocos errores de gramática, ortografía o puntuación (02 PUNTOS)	Muchos errores de gramática, ortografía o puntuación (01 PUNTOS)
ORGANIZACIÓN	Las referencias bibliográficas están muy bien organizada y bien redactados (04 PUNTOS)	Las referencias bibliográficas están bien organizada y bien redactados (03 PUNTOS)	Las referencias bibliográficas están bien organizada y bien redactados, pero con párrafos no muy bien redactados (02 PUNTOS)	Las referencias bibliográficas no están bien redactadas (01 PUNTO)
FUENTES	Los libros utilizados para extraer las	Los libros utilizados para extraer las	Los libros utilizados para extraer las	Algunas libros utilizados no están

	referencias bibliográficas se encuentran en la biblioteca de la Facultad de Ciencias de la Salud. (04 PUNTOS)	referencias bibliográficas no se encuentran en su totalidad en la biblioteca de la Facultad de Ciencias de la Salud. (03 PUNTOS)	referencias bibliográficas no se encuentran en la biblioteca de la Facultad de Ciencias de la Salud. (02 PUNTOS)	documentadas (01 PUNTOS)
BIBLIOGRAFÍA	La bibliografía es reciente y de fuentes reconocidas (04 PUNTOS)	La bibliografía no es reciente pero es de fuentes reconocidas (03 PUNTOS)	La bibliografía es reciente pero no de fuentes reconocidas (03 PUNTO)	La bibliografía no es reciente ni de fuentes reconocidas (01 PUNTOS)
TIEMPO DE ENTREGA	Entregó el día y la hora estipulada (04 PUNTOS)	Entregó el día pero no en la hora estipulada (03 PUNTOS)	Entregó uno o dos días tarde (03 PUNTO)	Entregó tres o más días tarde (01 PUNTOS)

• **Rúbrica de evaluación de la actividad de responsabilidad social de la unidad.**

CRITERIOS DE EVALUACIÓN	VALORACIÓN BAJA	VALORACIÓN MEDIA	VALORACIÓN ALTA	MÁXIMO PUNTAJE
ACTITUD CRITICA	(00 PUNTOS)	(05 PUNTOS)	(10 PUNTOS)	10
ETICA	(00 PUNTOS)	(03 PUNTOS)	(06 PUNTOS)	6
RESPONSABILIDAD SOCIAL	(00 PUNTOS)	(02 PUNTOS)	(04 PUNTOS)	4
TOTAL DE PUNTOS				20

• **Rúbrica de evaluación de la tarea semanal (SOLAMENTE UNA POR UNIDAD).**

CRITERIOS DE EVALUACIÓN	VALORACIÓN BAJA	VALORACIÓN MEDIA	VALORACIÓN ALTA	MÁXIMO PUNTAJE
PRESENTACIÓN	El archivo NO presenta los datos generales (00 PUNTOS)		El archivo SI presenta los datos generales (02 PUNTOS)	2
	El formato del archivo NO es PDF (00 PUNTOS)		El formato del archivo SI es PDF (00 PUNTOS)	2
DESARROLLO DE LA PREGUNTA DE LA TAREA PLANIFICADA	El desarrollo de la pregunta por parte del grupo es copia fiel del Internet o de otro trabajo (00 PUNTOS)	El desarrollo de la pregunta por parte del grupo no denota dominio del tema (06 PUNTOS)	El desarrollo de la pregunta por parte del grupo denota dominio del tema (12 PUNTOS)	12

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	El estudiante o grupo no presenta referencias bibliográficas según las Normas Vancouver (00 PUNTOS)	El estudiante o grupo presenta referencias bibliográficas incompletas y/o no guardan relación con las Normas Vancouver (02 PUNTOS)	El estudiante o grupo no presenta referencias bibliográficas de acuerdo a las Normas Vancouver (04 PUNTOS)	4
TOTAL DE PUNTOS				20

• **Rúbrica de evaluación para las exposiciones de primera, segunda y tercera unidad.**

Criterio de evaluación	Valoración Baja	Valoración media	Valoración alta	Máximo puntaje
Dominio de los contenidos	El estudiante no demuestra dominio el tema (puntos = 0)	El estudiante demuestra un dominio parcial del tema (puntos = 3)	El demuestra dominio total de los contenidos (puntos = 6)	6
Coherencia de los contenidos	El estudiante cuando expone no demuestra coherencia en el desarrollo de su exposición (puntos = 0)	El estudiante cuando expone demuestra una coherencia parcial en el desarrollo de su exposición (puntos = 3)	El estudiante cuando expone demuestra una coherencia total en el desarrollo de su exposición (puntos = 6)	6
Organización del grupo al momento de exponer	No existe organización ni coordinación al momento de exponer los contenidos (puntos = 0)	Existe una organización y coordinación parcial al momento de exponer los contenidos (puntos = 2)	Existe una organización y coordinación total al momento de exponer los contenidos (puntos = 4)	4
Resolución de interrogantes por parte de los estudiantes expositores	El estudiante no responde las interrogantes planteadas por sus compañeros de otros grupos (puntos = 0)	El estudiante responde parcialmente las interrogantes planteadas por sus compañeros de otros grupos (puntos = 2)	El estudiante responde en su totalidad las interrogantes planteadas por sus compañeros de otros grupos (puntos = 4)	4
TOTAL DE PUNTOS				20

ANEXO 3: Listado de los docentes tutores del ciclo de estudios de acuerdo al semestre académico

DOCENTES TUTORES	Correo electrónico
1.-SANCHEZ ANGULO LUIS ALBERTO 3.-PONCE ECHEVARRÍA KETTY MILAGROS 4.-VILLANUEVA CARLOS JOSÉ MANUEL 5.-CONTRERAS QUIÑONES MARISOL 6.-CRUZ OJEDA ROSA ELENA	luisanchez_29@hotmail.com bio_mila@yahoo.esd jmvc07@hotmail.com maryt_27@hotmail.com rcruzo30@hotmail.com

ANEXO 4: Referencias categorizadas (sólo para fines de actualización de acervo bibliográfico)

- **Texto base**
Jawetz, E. Microbiología Médica. 19a. Edic Sem4. Edit. El Manual Moderno, S.A. México; 2008.
- **Texto digital**
Prescott, M.; Harley, J. y D. Klein. Microbiología. 1ra. Edic. Editorial McGraw-Hill Interamericana. México - D.F. 2004. Disponible en:
<http://site.ebrary.com/lib/bibliocauladechsp/reader.action?ppg=1&docID=10515235&tm=1464304021038>
- **Texto compilado**
Sánchez, L. y J. Gutiérrez. Compilado de Microbiología y Parasitología. Versión 01. ULADECH – Católica; 2012.
- **Tesis**
Zúñiga, R. Nivel de conocimiento sobre salud bucal en padres de familia de la institución educativa Divino Maestro Jesús provincia Huancayo, departamento Junín, junio 2015. Tesis para optar el título profesional de Cirujano Dentista. Huancayo. Universidad Católica Los Ángeles de Chimbote, 2015. Disponible en la biblioteca virtual especializada de la ULADECH – Católica. Disponible en:
<http://erp.uladech.edu.pe/bibliotecavirtual/?ejemplar=00000037632>
- **Texto complementario**
Murray, P.R. Microbiología Médica. 5ta. Edic. Edit. Elsevier. Barcelona, España; 2006