



**UNIVERSIDAD DEL SALVADOR**  
*Facultad de Historia, Geografía y Turismo*

**Licenciatura de Higiene y Seguridad  
del Trabajo**

**PROGRAMA**

<b>ACTIVIDAD CURRICULAR:</b>	Microbiología				
<b>CÁTEDRA:</b>	Farinati Alicia				
<b>TOTAL DE HS/SEM.:</b>	4	<b>TOTAL HS</b>	72 hs		
<b>SEDE:</b>	centro	<b>CURSO:</b>	2° año A - A1-R	<b>TURNO:</b>	Mañana/noche
<b>AÑO ACADÉMICO:</b>	2018				
<b>URL:</b>					

**1. CICLO:**

Básico	X	Superior/Profesional	
--------	---	----------------------	--

*(Marque con una cruz el ciclo correspondiente)*

**2. COMPOSICIÓN DE LA CÁTEDRA:**

Docente	E-mail
Alicia Esther Farinati	farinati@fibertel.com.ar
Mirta Graciela Quinteros	mirtagq@gmail.com
Julietta Trinks	julietatrinks@yahoo.com.ar

**3. EJE/ÁREA EN QUE SE ENCUENTRA LA MATERIA/SEMINARIO DENTRO DE LA CARRERA:**

La Microbiología le suministra a los alumnos los conocimientos básicos para conocer los microorganismos y así poder analizar las diferentes medidas de control epidemiológicas en los diferentes ambientes ambientales y laborales.

**4. FUNDAMENTACIÓN DE LA MATERIA/SEMINARIO EN LA CARRERA:**

Constituye una introducción general al mundo de la Microbiología (bacterias, hongos, parásitos y virus), una descripción de su diversidad en cuanto a estructura y fisiología. En primer lugar se aborda el origen de la vida en la tierra, la importancia evolutiva de los microorganismos como las primeras formas de vida y la explosión de biodiversidad que ha dado lugar a los microorganismos actuales, presentando a su vez unas nociones básicas de sistemática y taxonomía. Se resalta especialmente la extraordinaria diversidad del metabolismo microbiano, en particular en las formas de obtención de energía y nutrientes para su funcionamiento y multiplicación. En el conocimiento de la genética microbiana se abordan aspectos generales.

**5. OBJETIVOS DE LA MATERIA:**

- Introducir al alumno en el mundo microbiano a través del conocimiento desde el punto de vista estructural, metabólico y virulencia.
- Establecer relaciones entre los microorganismos con el ambiente y su influencia el hombre, los animales y las plantas.
- Conocer las medidas de control epidemiológico genral y en diferentes escenarios.

**6. ASIGNACIÓN HORARIA:** (*discriminar carga horaria teórica y práctica para carreras que acreditan ante CONEAU*)

	<b>Teórica</b>	<b>Práctica</b>	<b>Total</b>
<b>Carga horaria</b>	0	0	0

**7. UNIDADES TEMÁTICAS, CONTENIDOS, BIBLIOGRAFÍA BÁSICA POR UNIDAD TEMÁTICA:**

**Modulo 1: *Microorganismos***

Teoría celular. Estructuras microbianas. Ubicación de los microorganismos entre los seres vivos. Bacterias. Estructura. Morfología, Propiedades tintoriales. Clasificación general. Grupos. Concepto de género y especie. Grupos de microorganismos importantes. Su relación con el oxígeno, fuentes de energía y de carbono. Importancia en la constitución de las microbiotas.

**Modulo 2: *Mecanismos de acción de los microorganismos***

Microbiotas habituales y anormales de los seres humanos y animales relacionados con ellos. Virulencia. Su impacto en diferentes situaciones. Relación huésped-parásito. <seres animados e inanimados. Concepto de competencia e interferencia. Vida planctónica y en biopelículas

**Modulo 3: *Metabolismo, desarrollo y control***

Metabolismo bacteriano: hidratos de carbono, proteínas, lípidos. Importancia para el desarrollo. Curva de crecimiento. Análisis de las diferentes fases.

Metodología general de estudio de los microorganismos. Diferencias entre clasificación e identificación. Cultivos: medios generales, especiales, selectivos, diferenciales. Pruebas bioquímicas básicas.  
Esterilización y desinfección. Principios y aplicaciones. Mecanismos de acción. . Manejo de residuos infecciosos

#### **Modulo 4: *Genética y Antimicrobianos***

Genética microbiana: recombinación de Microorganismos. Importancia en la microbiología ambiental.

Hibridación. Técnicas moleculares. Aplicaciones en la industria, alimentación, agricultura.

Antimicrobianos: clasificación según su mecanismo de acción y molecular.

Resistencia a los antimicrobianos. Concepto. Importancia actual. Su impacto ambiental

#### **Modulo 5: *Conceptos en Inmunología***

Inmunología. Conceptos básicos.

Vacunas: calendario de vacunación

tipos de vacunas: antitóxica, antibacteriana, con organismos vivos atenuados, con organismos muertos, por ingeniería genética.

#### **Modulo 6: *Hongos, parásitos y virus***

**Parásitos:** clasificación. Grupos importantes. Ciclos y vectores. Tipos de huéspedes.

**Hongos:** clasificación. Grupos importantes. Factores de patogenicidad o virulencia.

Patógenos y oportunistas. Hongos con importancia ambiental y su participación en el área agrícola, industrial y alimentaria. Control. Micotoxinas.

**Virus y priones:** Generalidades. Estructura. Clasificación Enfermedades humanas virales con impacto ambiental .Control.

Infecciones virales en plantas con impacto ambiental . VIH (SIDA) Control

#### **Modulo 7: *Relación de los microorganismos con los seres vivos***

Concepto de zoonosis. MOs que producen zoonosis. Mecanismo de transmisión de enfermedades: vía aérea, vía digestiva, por contacto, mediante vectores

**8. RECURSOS METODOLÓGICOS:** *(incluir modalidad y lugares de prácticas, junto con la modalidad de supervisión y de evaluación de las mismas)*

#### **9. CRITERIOS E INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN PARCIAL:**

Trabajos Prácticos con evaluaciones. Seminarios y Resolución de problemas.

Evaluación parcial con examen recuperatorio.

#### **10. RÉGIMEN DE EVALUACIÓN FINAL Y APROBACIÓN DE LA MATERIA:**

El examen puede constar de: preguntas de múltiple elección, justificación de respuestas, desarrollo de temas, resolución de problemas

#### **11. BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA:**

- **Introducción a la Microbiología-** Tortola-Funke- Case 9º edición.
- **Brock- Biología de los Microorganismos.** Michael Madigan- John Martinko – Jack Parker 10ª edición.

## 12. ORGANIZACIÓN SEMANAL DE LA ACTIVIDAD PRESENCIAL (Orientadora)

(Completar las unidades temáticas y marcar las columnas correspondientes con una cruz. Considerar la cantidad de semanas en función del régimen de cursada de la materia. Ej. 18 semanas para las materias cuatrimestrales; 36 semanas para las materias anuales.)

**Nota:** En aquellos casos que la materia tenga una modalidad intensiva, consignar detalle de la actividad según corresponda (jornada, días)

Semana	Unidad Temática	Horas Teóricas	Horas Prácticas	Tutorías	Evaluaciones	Otras Actividades
1	<i>Microorganismos</i>	4				
2		2				Taller (2hs)
3	<i>Mecanismos de acción de los microorganismos</i>	4				
4		2				Taller (2hs)
5	<i>Metabolismo, desarrollo y control</i>	4				
6						Seminarios (4hs)
7	<i>Genética y Antimicrobianos</i>	2				Taller (2hs)
8	<i>Conceptos en Inmunología</i>	2				Taller (2hs)
9	Parásitos	4				
10						Seminario (4h)
11	Hongos	4				
12						Seminario (4h)
13	Virus y priones	4				
14						Seminario (4h)
15	<i>Relación de los MOs con los seres vivos</i>	4				
16	Examen parcial				Parcial (1h)	
17	Presentacion trabajo final					Seminario (8h)
18	Examen Recuperatorio	1			Recuper. (1h)	

## 13. OTROS REQUISITOS PARA LA APROBACIÓN DE LA MATERIA

Aprobar el Trabajo Práctico Integrador

## 14. FIRMA DE DOCENTES:

**15. FIRMA DEL DIRECTOR DE LA CARRERA**