



UNIVERSIDAD DEL SALVADOR

Licenciatura de ciencias ambientales y Licenciatura de Higiene y Seguridad

Facultad de Historia Geografía y Turismo

PROGRAMA

ACTIVIDAD CURRICULAR:					
CÁTEDRA:		INTRODUCCION A LA HIGIENE			
TOTAL DE HS/SEM.	4	TOTAL HS	72		
SEDE:	Viamonte Pilar	CURSOS:	2° Año Pilar 2° Año A, A1, C, C1	TURNO:	Noche/ Mañana Mañana
AÑO ACADÉMICO:	2018				
URL:					

1. CICLO:

Básico	x	Superior/Profesional	
--------	---	----------------------	--

(Marque con una cruz el ciclo correspondiente)

## **2. COMPOSICIÓN DE LA CÁTEDRA:**

<b>Docente</b>	<b>E-mail</b>
<b>Patricia A. Gerlero</b>	<b>pagerlero@yahoo.com.ar</b>
<b>Miguel A. Fohrholtz</b>	<b>ing.fohrholtz@gmail.com</b>

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

La Licenciatura en Ciencias Ambientales tiene como objetivo formar profesionales aptos para dar respuesta a la problemática sobre la protección del medio ambiente y a la toma de conciencia para salvaguardar el planeta de los agentes externos que provocan su degradación. La actividad industrial es ciertamente uno de los determinantes más importantes a tener en cuenta, en este sentido tener una visión en conjunto con los profesionales en Higiene y Seguridad que abordan la problemática en el ambiente de trabajo proporciona una mirada integral. La materia Introducción a la higiene es común a ambas carreras, conocer cómo abordar la problemática de salud de las personas tanto en el ambiente laboral como en el medio ambiente ayuda a elaborar estrategias tendientes a mejorar la salud pública. Ambas licenciaturas se sustentan sobre un eje en común, la promoción de la salud siendo la Higiene un componente fundamental para fundar las bases del ejercicio profesional.

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

El trabajo es esencial para la vida, el desarrollo y la satisfacción personal.

Los objetivos de la higiene son la prevención, promoción de la salud de los trabajadores, la protección del medio ambiente y la contribución a un desarrollo seguro y sostenible. La salud en el trabajo requiere de un enfoque interdisciplinario. Un higienista laboral debe ser un profesional capaz de **identificar**, en el medio ambiente de trabajo, la presencia de agentes químicos, físicos y biológicos, conocer las posibles vías de ingreso al organismo humano y los efectos que pueden tener sobre la salud de los trabajadores. Debe poder **evaluar** la exposición de los trabajadores a esos agentes y factores potencialmente nocivos y comprender los resultados. Debe poder diseñar y **recomendar estrategias de control** y evaluar su eficacia, solo o en colaboración con otros profesionales para asegurar un control eficaz y económico. Así mismo debe conocer el marco jurídico, educar, formar, informar y asesorar a personas de todos los niveles en todos los aspectos de la comunicación de riesgos. Debe poder trabajar con eficacia en un equipo interdisciplinario.

En este sentido podemos definir la Higiene como la ciencia de la anticipación, la identificación, la evaluación y el control de riesgos que pueden poner en peligro la salud y el bienestar de los trabajadores. La materia es dictada en el segundo año de la Licenciatura de Higiene y Seguridad y la licenciatura de ciencias ambientales, y es la **primera aproximación** que tienen los alumnos al **rol profesional**. De aquí la importancia de que el alumno pueda ir **construyendo el conocimiento**, desarrollando habilidades prácticas técnicas, sociales, interactivas y de conocimiento, pueda ser capaz de transformar ese capital pasivo del

conocimiento en capacidad de intervención en contextos complejos, debe ser capaz de comprender el mundo circundante pero con la suficiente flexibilidad de pensamiento para la comprensión de que existen otros enfoques pero con la firme convicción de que esto recién empieza y que el aprendizaje de la disciplina dura toda la vida.

La propuesta de la cátedra es desarrollar **marcos conceptuales** y **herramientas metodológicas** que permitan abordar distintas situaciones problemáticas en diversas actividades industriales con la secuencia sistémica de identificación, evaluación y control de manera de que el alumno puedan desarrollar ante la repetitividad de determinados patrones estrategias de anticipación.

## **5. OBJETIVOS DE LA MATERIA:**

Que el alumno pueda:

- Identificar riesgos higiénicos físicos, químicos y biológicos en cualquier ambiente, analizar sus vías de ingreso al organismo y determinar los posibles efectos a la salud de los trabajadores.
- Evaluar agentes en el ambiente de trabajo y en el medio ambiente, analizar protocolos y comparar con límites admisibles de reglamentación vigente a nivel laboral y ambiental.
- Diseñar y proponer transformaciones en el ambiente de trabajo tendiente a mejorar las condiciones de salud de los trabajadores.

## **6. ASIGNACIÓN HORARIA:** *(discriminar carga horaria*

*teórica y práctica para carreras  
que acreditan ante CONEAU)*

	<b>Teórico</b>	<b>Práctica</b>	<b>Total</b>
<b>Carga horaria</b>	36	36	72

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

### **Unidad I-SALUD**

Definición- Enfermedad –  
Proceso salud enfermedad-  
Modelos (mágico, sanitarista,  
social, uní causal, multicausal) -  
Triada ecológica (agente-  
Huésped-Ambiente)-

Determinantes- Promoción de la  
salud-Prevención- Historia  
natural de la enfermedad  
(Modelo de Revell & Clark)-  
Principios generales en la  
prevención de la patología  
ocupacional-Prevención primaria  
secundaria y terciaria- La  
promoción y prevención  
objetivos y estrategias

Bibliografía básica:

- Enciclopedia de la Organización Internacional del Trabajo, de salud y seguridad en el trabajo. -- 3ra. ed. -- Madrid: España. Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales, 1998

### **Unidad II- HIGIENE INDUSTRIAL**

Concepto- Objetivos- Ambientes  
sin componente preventivo y con  
componente preventivo-  
Disciplinas de aplicación-Etapas  
de la higiene- Enfermedad  
profesional- Ley de riesgos de

trabajo- Factores que determinan las enfermedades profesionales- Elementos- Servicio de Higiene y seguridad- Servicio de medicina del trabajo- Decretos reglamentarios- Ley de riesgos de trabajo- Derechos deberes y obligaciones de las partes.

Bibliografía básica:

- Técnica de prevención de riesgos laborales - José María Cortez Díaz- Seguridad e Higiene –Ed Alfaomega
- Enciclopedia de la Organización Internacional del Trabajo, de salud y seguridad en el trabajo. -- 3ra. ed. -- Madrid: España. Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales, 1998

### **Unidad III - SALUD Y MEDIO AMBIENTE**

Salud Ambiental – Salud Laboral – Relaciones que las vinculan – Diferencias – Contaminación en Alimentos – Contaminación del Aire – Contaminación del Suelo – Contaminación del Agua – La Urbanización Como Riesgo a la Salud – La Generación de Energía y sus Riesgos a la Salud – Efectos del Cambio Climático Mundial y Agotamiento del Ozono.

Bibliografía básica:

- Enciclopedia de la Organización Internacional del Trabajo, de salud y seguridad en el trabajo. -- 3ra. ed. -- Madrid: España. Ministerio de Trabajo y Asuntos

#### **Unidad IV- ANALISIS DE RIESGO**

Relación ambiente salud en el trabajo- Ambiente de trabajo (ambiente físico, psicológico, social)-Terminología (peligro, riesgo, daño)- Factores de riesgos laborales- Incidencia de los factores de riesgos sobre la salud-Evaluación de riesgos-Fases de la evaluación de riesgo- Mapa de riesgos- Higiene industrial (Higiene teórica, higiene analítica, Higiene de campo)- Análisis de riesgos higiénicos en distintas actividades

Bibliografía básica:

- Técnica de prevención de riesgos laborales - José María Cortez Díaz- Seguridad e Higiene -Ed Alfaomega

#### **Unidad V- HIGIENE AMBIENTAL**

Agua: Alteraciones físicas, químicas y biológicas del agua-Sustancias contaminantes-Origen de la contaminación-Eutrofización-Tratamientos físicos, químicos y biológicos-Niveles de tratamientos.

Alimentos: Nutrientes necesarios para la vida (Carbohidratos, lípidos, proteínas, minerales) Aditivos- Alimentos transgénicos- Riesgos

Atmosfera: Sustancias que contaminan la atmosfera-Contaminantes con carbón, contaminantes con azufre, contaminaste con nitrógenos, contaminantes de compuestos orgánicos- Smog industrial-Smog fotoquímico- Deposición acida- Efecto invernadero

Residuos sólidos:- Origen y tipo de residuos- Efectos de los residuos sólidos en el aire, suelo y agua. – Sistemas de tratamiento (incineración, compostación, relleno sanitario)

Bibliografía básica:

- Fundamentos de ecología- Eugene P Odem y Garay W. Warrett

## **Unidad VI - LEGISLACION APLICADA A HIGIENE**

Ley de riesgos de trabajo y decretos reglamentarios-Ley de Higiene y seguridad-Decretos reglamentarios y resoluciones SRT con límites de exposición a riesgos higiénicos y ergonómicos- Decreto de enfermedades profesionales y resoluciones reglamentarias- Resoluciones de protocolos de medición en el ambiente laboral- Resoluciones de exámenes médicos periódicos- Resoluciones de cancerígenos- difenilos policlorados y accidentes mayores.

Bibliografía básica:

Legislación Nacional Higiene y seguridad

- Ley 24557/95- Riesgos de trabajo
- Dec 170/96- Reglamentación ley de riesgos de trabajo
- Ley 27348/17- Complementaria de la ley sobre riesgos del trabajo
- Dec 1338/96- Servicio de Medicina e Higiene y seguridad en el trabajo
- Res 905/15- Funciones de los

servicios de  
medicina, higiene y  
seguridad

- Res 298/17-  
Procedimiento de  
comisiones  
medicas
- Ley 19587/72-  
Higiene y  
Seguridad en el  
trabajo
- Dec 351/79-  
Reglamentación ley  
de higiene y  
seguridad
- Dec 911/96-  
Reglamentación de  
Higiene y  
Seguridad para la  
industria de la  
construcción
- Dec 617/97-  
Reglamentación de  
Higiene y  
Seguridad para la  
actividad agraria
- Dec 249/07-  
Reglamentación de  
Higiene y  
Seguridad para la  
actividad minera
- Res SRT 295/2003-  
Especificaciones  
técnicas
- Res SRT 37/10-  
Exámenes médicos
- Dec 658/96-Listado  
de enfermedades  
profesionales
- Dec 49/2014-  
Listado de  
enfermedades  
profesionales
- Dec 1167/03-  
Listado de  
enfermedades  
profesionales
- Res 886/2015-  
Protocolo de  
Ergonomía

- Res 475/2017-  
Manual de  
codificación de  
enfermedades  
profesionales

#### Legislación ambiental ciudad de Buenos Aires

- Ley 123 de  
Estudios de  
Impacto Ambiental  
y su  
reglamentación por  
Decreto 1252.
- Ley 1356 de  
Calidad  
Atmosférica.
- Ley 1540 de  
Contaminación  
Sonora.
- Ordenanza 39025 o  
Código de  
Prevención de la  
Contaminación  
Ambiental.

#### Legislación ambiental provincia de Buenos Aires

- Ley N° 11459 de  
Radicación  
Industrial.
- Ley N° 11723 de  
Evaluación de  
Impacto  
Ambiental.
- Ley N° 5965 de  
Protección de Las  
Fuentes de  
Provisión y a los  
Cursos y Cuerpos  
Receptores de  
Agua y la  
Atmósfera.
- Decreto  
N° 1741/96:  
reglamentario Ley  
N° 11459.
- Decreto  
N° 1712/97:  
modificatoria  
Decreto 1741.

- Resolución  
N° 287/91:  
parámetros de  
vuelco de efluentes.
- Decreto  
N° 3395/96:  
contaminación  
atmosférica.
- Resolución  
N° 242/97  
complementario  
dec 1741 -  
empresas que  
deben solicitar  
permiso de  
descarga de  
efluentes gaseosos.
- Decreto  
N° 2264/97:  
presentación  
declaración jurada  
efluentes gaseosos.
- Resolución  
N° 279/96:  
(Reglamenta Ley  
5965) instructivo  
para la declaración  
jurada efluentes  
gaseosos.
- Ley N° 11720:  
residuos especiales.
- Decreto 806:  
reglamentario Ley  
N° 11720: Residuos  
Especiales  
Autoridad: SPA
- Decreto N° 450/94:  
Residuos  
Patogénicos  
Autoridad: SPA
- Decreto N° 403/97:  
modificadorio del  
dec 450/94 sobre  
Residuos  
Patogénicos  
Autoridad: SPA-  
SCS- DPCFS
- Resolución  
N° 18/96:  
habilitación de  
centros de

- tratamientos biológicos.
- Resolución N° 60/96: Registro Tratadores de Residuos Industriales en Planta.
  - Resolución N° 578/97: Registro Provincial de Generadores, Operadores y Transportistas de Residuos Especiales.
  - Resolución N° 344/98: inscripción generadores de residuos especiales.
  - Resolución N° 215/98: registro de generadores, operadores y transportistas de residuos especiales.
  - Resolución N° 228/98: residuos especiales como insumos de otros procesos.
  - Resolución N° 159/96: ruidos molestos derivados de establecimientos industriales.
  - Resolución N° 80/99: Recategorización de establecimientos industriales que manejen sustancias químicas.

## **8. RECURSOS**

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

Se utilizan diversos métodos de trabajo que permitan la consecución de objetivos en función del perfil cognitivo de los alumnos del año en curso. Una combinación adecuada de **inducción – instrucción** a partir de la presentación en forma de filminas de ciertos conceptos ordenados se avanza en una suerte de exposición, realizando preguntas, induciendo al dialogo, buscando que el alumno asimile el conocimiento y modos de pensamiento y desarrolle capacidades y habilidades cognitivas. Se apropie del conocimiento que le permitirá realizar intervenciones. En este aspecto siempre se intenta agregar reflexiones personales producto de la experiencia del ejercicio de la disciplina. El **dialogo reflexivo** establecido a lo largo de toda la clase será fundamental para lograr que el alumno incorpore esa flexibilidad cognitiva necesaria para la práctica profesional. Siempre buscando un ambiente de **enseñanza participativo** y de **interacción horizontal**. El objetivo buscado, facilitando la reflexión, es generar condiciones para que los estudiantes integren el saber de las prácticas, el saber sistematizado y la elaboración personal.

Toda unidad es finalizada mediante un trabajo practico utilizando una combinación de **métodos para la acción practica** buscando transformar todo el capital pasivo del conocimiento disponible en textos, documentos, sistemas de información, en capital activo capaz de ser integrado a las prácticas. Los trabajos prácticos propuestos siempre plantearan la capacidad de intervención y acción en **contextos reales complejos**, ante problemas reales integrales que incluyen distintas dimensiones

a la toma de decisiones y muchas veces hasta tratamientos contextualizados de desafíos o dilemas éticos. Se busca la formación del sentido práctico, el desarrollo de las capacidades para resolver problemas, para enfrentar los desafíos del mundo real, para elaborar planes de acción. Se busca que los estudiantes tomen conciencia y control del proceso de aprender en contextos y situaciones realistas y propias de la acción, en forma razonada y dentro de contextos manejables. Se utilizan “**estudio de casos**”, se “**plantean problemas**” y se “**construyen problemas**” sin demasiadas definiciones a través de la visualización de un video de un puesto de trabajo real en alguna industria, tratando de evidenciar la modalidad de pensamiento que se pone en juego, trabajando sobre el pensamiento estratégico, es decir sobre las capacidades de prever y anticipar posibles relaciones o influencia entre distintos factores de un problema. El análisis puede llevar a identificar un problema emergente y una serie de problemas encadenados, muchas veces no visibles en el primer análisis. Pueden llevarse a la construcción de un árbol de problemas que facilita descubrir sobre qué factores se puede operar y como las operaciones sobre una dimensión influyen o afectan a las demás. Su mayor valor consiste en desarrollar la capacidad analítica e integral sobre los problemas, en especial los complejos, así como movilizar las propias concepciones y los puntos de vistas de los estudiantes, posibilitando otra vez la flexibilidad del pensamiento. Todas las **intervenciones simuladas** finalizan con la elaboración de un plan tendiente a mejorar las condiciones de ese puesto analizado, seleccionando

alternativas, que permita evidenciar la creatividad, las capacidades expresivas, la comunicación oral y escrita y la evaluación de resultados. Asimismo favorece el desarrollo del trabajo cooperativo y la autonomía de aprendizaje. Los mismos trabajos prácticos permiten el **desarrollo de habilidades operativas** y entrenamiento para el ejercicio profesional. Ayuda a encontrar una manera sistémica propia de la actividad en los trabajos de intervención en el ejercicio profesional. Al proponer trabajos propios de la industria **simulan** en un ambiente controlado alternativas de solución para mejorar la salud de la población. Asumen el rol de higienista asesor ante la problemática planteada. Esta forma de trabajo con los grupos genera condiciones óptimas para aprender, enfrentar dificultades. Enfatiza la comprensión racional de los problemas y aquello que obstaculiza o facilita enfrentarlos. Se busca brindar un clima de confianza y comunicación.

Se utilizan videos, filmaciones de puestos de trabajo, publicaciones SRT, especificaciones técnicas de fabricantes, aplicaciones tecnológicas y todo el material necesario en función de la problemática que surja en el momento de la construcción del problema.

Se realizan **evaluación** de características “Formativas” durante todas las clases que ayudan a tomar decisiones conforme a las dificultades que se van presentando.

Al finalizar la totalidad de los temas teóricos se realizara una evaluación Parcial con una lista de preguntas básicamente de concepto y un problema que implique la identificación, evaluación y control

de riesgos de alguna de las actividades analizadas durante la clase.

Finalmente la evaluación final consta de un problema con algunas definiciones globales donde el alumno debe construir la actividad profesional, identificando los riesgos, indicando acciones que tomaría para evaluarlos y sus medidas de control administrativas o de ingeniería.

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

La evaluación parcial será básicamente de carácter cognitivo, el alumno deberá evidenciar a través de la redacción del desarrollo de una serie de temas la comprensión de los conceptos básicos de la disciplina. Podrán incluir opciones múltiples estandarizadas concibiendo el mismo objetivo. Que el alumno haya incorporado la terminología y conceptos propios de la disciplina. Así mismo contara una actividad muy similar a los diferentes prácticos desarrollados en clases de manera de poder observar si el alumno incorporo la lógica de las intervenciones profesionales. El alumno aprobará la materia si da clara evidencia del manejo de la terminología y las lógicas puestas en juego en el ejercicio profesional.

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

Se planteará un problema con algunas definiciones básicas similares a las actividades realizadas en clases y se le pedirá la elaboración de un plan según el ejercicio profesional. Se tendrá en cuenta la fundamentación conceptual de las ideas y concepciones sobre la

problemática estudiada, sustento conceptual, abordaje crítico y la complejización del aporte. El empleo adecuado de la metodología y el conocimiento del tratamiento de los riesgos específicos que se describen en las unidades temáticas de la materia es condición primaria para la aprobación de la materia.

## 11. BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA:

- Técnicas de prevención de riesgos laborales 2002 Ed. Alfaomega- José María Cortes Díaz
- ¿Que son las condiciones y medio ambiente de trabajo? 2002 Ed. Humanitas- Julio Cesar Neffa
- Los convenios de la OIT sobre seguridad y salud en el trabajo: Una oportunidad para mejorar las condiciones y medio ambiente de trabajo 2009- Carlos Aníbal Rodríguez

## 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)

S	Unidad	H	H	T	Eva	Ot
---	--------	---	---	---	-----	----

em a n a	Temática	o r a s T e ó r i c a s	o r a s P r á c t i c a s	u t o r í a s	lu ac io ne s	ra s Ac tiv id ad es
1	Unidad I	4				
2	Unidad I		4			
3	Unidad II	4				
4	Unidad II		4			
5	Unidad III	4				
6	Unidad III		4			
7	Unidad III		4			
8	Unidad IV	4				
9	Unidad IV		4			
10	Unidad V	4				
11	Unidad V		4			
12	Unidad VI	4				
13	Unidad VI		4			
14	Parcial - Unidad I, II, III, IV V y VI				4	
15	Higiene Operativa (todas las unidades)		4			
16	Recuperatorio				4	
17	Higiene Operativa (todas las unidades)		4			
18	Herramientas conceptuales	4				

	ales final					
--	------------	--	--	--	--	--

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

No hay.

**14. FIRMA DE DOCENTES:**

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