



# UNIVERSIDAD TÉCNICA FEDERICO SANTA MARÍA

**TÍTULO:** INGENIERO EN PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES Y AMBIENTALES

**GRADO:** LICENCIADO EN INGENIERÍA EN PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES Y AMBIENTALES

<b>Sigla Asignatura:</b>	<b>Sigla Carrera:</b>	<b>Hr. Teóricas semana:</b>	<b>3,5</b>
<b>Asignatura :</b>	<b>VENTILACION INDUSTRIAL</b>	<b>Hr. Prácticas semana:</b>	<b>0,5</b>
<b>Requisito(s):</b>	<b>MECÁNICA DE FLUIDOS</b>	<b>Hr. Total semana:</b>	<b>4</b>
<b>OBJETIVO(s)</b> Al aprobar la asignatura, el alumno será capaz de: <ol style="list-style-type: none"> <li>11. Detectar necesidades de sistemas de ventilación industrial.</li> <li>12. Identificar tipos de sistemas de ventilación industrial a ser aplicado en ambientes laborales específicos.</li> <li>13. Diseñar sistemas de ventilación.</li> </ol>			
<b>CONTENIDOS:</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. <b>Conceptos Generales</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sistemas Dimensionales</li> <li>• Dinámica y Proyección de las partículas</li> <li>• Leyes y principios asociados</li> <li>• Perdidas en sistemas de ventilación</li> </ul> </li> <li>2. <b>Sistemas de Ventilación</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ventilación General</li> <li>• Ventilación Local</li> <li>• Características y comparación de ambos sistemas.</li> <li>• Componentes básicos de ambos sistemas y sus características.</li> </ul> </li> <li>3. <b>Ventilación General</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tipos de ventilación general</li> <li>• Componentes de un Sistema de Ventilación General</li> <li>• Cálculo del caudal de dilución del o los contaminantes</li> <li>• Diseño de Sistema de Ventilación General</li> </ul> </li> <li>4. <b>Ventilación por Extracción Local</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Conceptos de velocidad de captura y transporte de los contaminantes.</li> <li>• Componentes del sistema de extracción.</li> <li>• Tipos de captaciones</li> <li>• Tipos de ductos</li> <li>• Tipos de Colectores</li> <li>• Tipos de ventiladores</li> <li>• Medidores de Flujo</li> <li>• Diseño de sistemas simples</li> <li>• Diseño de sistemas ramificados</li> <li>• Mantenimiento de los sistemas</li> </ul> </li> <li>5. <b>Experiencias Prácticas de Laboratorio</b></li> </ol>			
<b>METODOLOGÍA DE TRABAJO:</b> Clases Expositivas con medios audiovisuales. Talleres de evaluación. Presentación de un Trabajo de investigación relacionado. Ensayos controlados en laboratorio.			
<b>EVALUACIÓN:</b> 4 evaluaciones de igual ponderación: 3 Certámenes (25%, 25% y 30% respectivamente), 1 Trabajo Investigación (20%)			
<b>BIBLIOGRAFÍA:</b>			

7. Carnicer Royo Enrique. Ventilación Industrial. (1998)
8. Robert L. Mott, "Mecánica de Fluidos Aplicada", Prentice-Hall Hispanoamericana, S.A., México. (2001.)
9. Fernandez, Bonifacio. Introducción a la mecánica de fluidos. Segunda edición. Editorial Alfaomega, (1999.)
10. Generalitat Valenciana. Ventilación Industrial. Manual de recomendaciones prácticas para la Prevención de Riesgos Profesionales. (1995)
11. Manual Práctico de Ventilación. Salvador Escoda SA Catálogo Técnico. (2000.)
12. Carbone Leonardo. Higiene Industrial. Un curso Operativo y Constructivo. Ediciones Altazor. (2000.)
13. Miranda Angel Luis. Aire Acondicionamiento. Nueva Enciclopedia de la Climatización. (2000.)
14. Decreto Supremo N° 594, "Condiciones sanitarias y ambientales básicas en lugares de trabajo", 5 de julio de 2001, del Ministerio de Salud Pública de Chile.
15. ACGHI; Manual ventilación Industrial.

**Elaborado por:**           **Leonor Cabello Arellano**

Fecha: Junio 2010

**Aprobado por:**

Fecha:

**Actualizado por:**

**Observaciones**