



## PROGRAMA DE ASIGNATURA

<b>Nombre del curso</b>	<b>Análisis Semiautomático de Datos de Contaminación</b>			
<b>Descripción del curso</b>	<b>Código:</b> 11349	<b>Tipo:</b> Asignatura electiva	<b>Horas presenciales semanales TEL:</b> 4-0-0	<b>Créditos SCT-Chile:</b> 10
<b>Objetivos</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Tipos de contaminación del aire. Fuentes y calidad del aire.</li><li>• Métodos de medición, equipos, frecuencias, distribución espacial y temporal. Identificación de errores.</li><li>• Programación en Python, MatLab, C, Excel.</li><li>• Análisis temporal, espacial, series de tiempo análisis estadístico básico.</li></ul>			
<b>Contenidos</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Contaminantes naturales y antrópicos, gases y material particulado.</li><li>• Equipos de referencia para gases y partículas. Mediciones secundarias y terciarias.</li><li>• Conversión de datos: unidades y formatos. Cálculos de promedios, correlaciones y completitud.</li><li>• Análisis de perfiles, análisis estadístico, desviación estándar, varianza, prueba t-student, prueba Theil-Sen.</li></ul>			
<b>Modalidad de evaluación</b>	Se hará una prueba escrita relacionada con el conocimiento de contaminación ambiental. Se harán tareas relacionadas con el desarrollo de programas de análisis de datos.			
<b>Bibliografía</b>	<b>ica:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Apuntes de contaminación ambiental. E. Gramsch.</li><li>• ATMOSPHERIC CHEMISTRY AND PHYSICS From Air Pollution to Climate Change, John H. Seinfeld, Spyros N. Pandis. Biblioteca Departamento de Física.</li></ul> <b>Recomendada:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• CONTAMINACION ATMOSFERICA URBANA. Episodios Críticos de Contaminación Ambiental de la ciudad de Santiago". Editado por Raúl Morales. Editorial Universitaria (2006).</li></ul>			