

## Especialidad: Partículas y Campos

<b>Nombre del curso</b>	<b>FÍSICA CUÁNTICA DE CAMPOS II</b> Código USM: FIS471 Código PUCV: FIS905
<b>Descripción del curso</b>	El curso profundiza los conocimientos adquiridos previamente en la asignatura teórica Física Cuántica de Campos I (FIS470/904), desarrollando la teoría de renormalización y extendiendo la electrodinámica a las teoría de Gauge, basándose en el concepto de la integral funcional.
	<b>Asignatura: Especialidad – Partículas y Campos</b> Prerequisitos: Física Cuántica de Campos I Créditos USM: 5 Créditos PUCV: 7 Horas Semanales Cátedra: 4 Horas Semanales Ayudantía: - Horas Semanales Laboratorio: -
<b>Objetivos</b>	Al final del curso el estudiante habrá aprendido los conceptos y métodos avanzados de la Teoría Cuántica de Campos.
<b>Contenidos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Integral Funcional.</li> <li>▪ Teoría de renormalización.</li> <li>▪ Grupo de Renormalización.</li> <li>▪ Anomalías.</li> <li>▪ Cuantización de Teorías de Gauge.</li> <li>▪ Métodos de Fadeev–Popov.</li> <li>▪ Teorías con ruptura espontánea de la simetría de Gauge y su cuantización.</li> <li>▪ Teoría de Campos a temperatura finita.</li> </ul>
<b>Modalidad de evaluación</b>	Examen escrito
<b>Bibliografía</b>	<b>Básica:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ M. Peskin, D. Schroeder: An Introduction to Quantum Field Theory (Addison.–Wesley).</li> <li>▪ S. Weinberg: The Quantum Theory of Fields, Vol I y II (Cambridge).</li> <li>▪ C. Itzykson, J. Zuber: Quantum Field Theory (McGraw.–Hill).</li> <li>▪ Le Bellac: Thermal Field Theory (Cambridge).</li> </ul>