



UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

Centro Universitario de los Valles
Centro Universitario del Sur
Ingeniería Geofísica

1. INFORMACIÓN DEL CURSO

Nombre: Física estadística	Número de créditos: 8	Prerrequisitos: Ninguno
Departamentos: Ciencias Exactas, Tecnologías y Metodologías (CUSur) y Ciencias Naturales y Exactas (CUValles)	Tipo: Curso	Nivel: Básica común
Horas teoría: 48	Horas práctica: 32	Total de horas por cada semestre: 80

2. DESCRIPCIÓN

Objetivo general

El objetivo la introducción a la probabilidad, la mecánica estadística y termodinámica.

Contenido temático sintético

Variables aleatorias, densidades de probabilidades conjuntas y condicionales, y las funciones de una variable aleatoria. Conceptos en la mecánica estadística incluyen variables macroscópicas y equilibrio termodinámico, los supuestos fundamentales de la mecánica estadística y microcanónica y conjuntos canónicos. También se cubren la primera, segunda y tercera leyes de la termodinámica. Se discuten numerosos ejemplos que ilustran una amplia variedad de fenómenos físicos tales como el magnetismo, los gases poliatómicos, radiación térmica, los electrones en los sólidos, y el ruido en los dispositivos electrónicos.

Modalidades de enseñanza aprendizaje

Curso

Modalidad de evaluación

Resolución de exámenes.
Tareas.
Proyectos.

Competencia a desarrollar

Campo de aplicación profesional

Geofísica

3. BIBLIOGRAFÍA

Título	Autor	Editorial	Año de la edición más reciente
Blundell, Stephen, and Katherine M. Blundell.	Huang, Kerson. <i>StatisticalMechanics.</i>	Wiley	1987 ISBN: 9780471815181
<i>StatisticalPhysics of Particles.</i>	Kardar, Mehran.	Cambridge UniversityPress,	2007. ISBN: 9780521873420.
Concepts in ThermalPhysics.		Oxford UniversityPress	2009.ISBN: 9780199562091.