

TEMAS SELECTOS DE FÍSICA II

Enero - Junio 2020

Instructor: Lic. Alan Salcedo Gomez
Email: alan.salgo@gmail.com

Página del curso:

1. <https://www.alansalcedo.com/teaching>

Libros principales:

- F. Sears y M. Zemansky, *Física Universitaria*, Pearson International, 12ma Ed.

Objetivos:

Al finalizar este curso con éxito, el estudiante tendrá conocimiento elemental en temas de física moderna, además de realizar una revisión sobre conceptos de ondas mecánicas, ondas electromagnéticas, campo eléctrico y campo magnético.

Los temas a cubrir son los siguientes: ondas mecánicas, campo eléctrico, campo magnético, ondas electromagnéticas, teoría de la relatividad especial, y mecánica cuántica.

Si las condiciones lo permiten, los estudiantes participarán en videoconferencias con estudiantes de doctorado hispanos en universidades extranjeras.

Prerequisitos:

Dominio en álgebra, cálculo diferencial e integrales básicas (polinomios y funciones exponenciales).

Planeación tentativa del curso:

I. Ondas Mecánicas	≈ 4 días
II. Campo Eléctrico y Campo Magnético	≈ 6 días
III. Ondas Electromagnéticas	≈ 3 días
IV. Teoría de la Relatividad Especial	≈ 2 días
V. Mecánica Cuántica	≈ 5 días
VI. Temas adicionales	≈ 3 días

Criterios de evaluación:

Problemas semanales (20%), Ejercicios de calentamiento y workshops (10%), Asistencia (10%), Examen (60%).

Una distribución aproximada de las calificaciones se observa a continuación:

0% - 59% = 5
60% - 64.8% = 6
64.9% - 74.8% = 7
74.9% - 84.8% = 8
84.9% - 94.8% = 9
94.9% - 100% = 10

Nota: En caso de obtener una distribución inadecuada, las calificaciones grupales serán normalizadas.

Favor de enviar sus tareas a través de Classroom.

Fechas importantes:

Examen 1er Parcial (I y II)	19 de febrero
Examen 2do Parcial (III)	22 de abril
Examen 3er Parcial (IV y V)	1 de junio ^a

^aSujeto a cambios.

Política del curso:

- Asistencia: Tu asistencia es esencial, requerida y evaluada. La asistencia será registrada mediante la lista de asistentes obtenida a través de Zoom.
- Cortesía: Todos nos debemos cortesía; hacia otros alumnos y hacia la clase entera. Entra a la sesión de Zoom a tiempo. **Una vez que la sesión comience, el instructor se reserva la libertad de no permitirte acceso posteriormente y marcar tu inasistencia.**

Por política del instituto, deberás encontrarte presentable durante las sesiones de Zoom, con tu video encendido, el audio apagado y en un lugar de trabajo adecuado. Si deseas ir al baño, puedes hacerlo sin mi consentimiento (bajo un límite de tiempo razonable).

Durante sesiones de examen, deberás llegar a tiempo a la sesión, mostrar tu lugar de trabajo previamente al instructor y no abandonar tu lugar de trabajo bajo ninguna circunstancia.

Honestidad académica:

Falta de conocimiento del material no es excusa para un acto de deshonestidad académica.

En sesiones de examen, la persona que se sorprenda utilizando materiales y/o dispositivos no permitidos por el instructor o en colusión con otros compañeros, será reportado inmediatamente y se le asignará una calificación parcial reprobatoria.

Simplemente no lo hagan. ☺

Calendario del curso:

Tema:	Fecha:
Ondas Mecánicas (§ 15.1 - 15.3)	20 de enero
Ondas Mecánicas (§ 15.6 - 15.8)	22 de enero
Workshop (§ 15.1 - 15.3)	27 de enero
Workshop (§ 15.6 - 15.8)	29 de enero
No hay clases	3 de febrero
Campo Eléctrico (§ 21.4 - 21.6) y Ley de Gauss (§ 22.1 - 22.3)	5 de febrero
Workshop (§ 21.4 - 21.6) y (§ 22.1 - 22.3)	10 de febrero
Workshop (§ 21.4 - 21.6) y (§ 22.1 - 22.3)	12 de febrero
Repaso	17 de febrero
Examen 1er Parcial	19 de febrero
Campo Magnético (§ 27.1 - 27.3)	24 de febrero
Ley de Ampère (§ 28.6 - 28.7)	26 de Febrero
Workshop (§ 27.1 - 27.3) y (§ 28.6 - 28.7)	2 de marzo
Ondas Electromagnéticas (§ 32.1-32.2)	4 de marzo
Ondas Electromagnéticas (§ 32.3-32.4)	9 de marzo
Workshop (§ 32.1-32.4)	11 de marzo
Día de asueto: conmemoración del natalicio de Benito Juárez.	16 de marzo
Contingencia sanitaria por COVID19	18 - 30 de marzo
Vacaciones de semana santa	6 - 19 de abril
Intro. Clases en Línea y Teoría Especial de la Relatividad (§ 37.1 - 37.2)	20 de abril
Examen 2do Parcial	22 de abril
Teoría Especial de la Relatividad (§ 37.3 - 37.4)	27 de abril
Workshop (§ 37.1 - 37.4)	29 de abril

Mecánica Cuántica (§ 40.1 - 40.2)	4 de mayo
Mecánica Cuántica (§ 40.1 - 40.2)	6 de mayo
Workshop (§ 40.1 - 40.2)	11 de mayo
Workshop (§ 40.1 - 40.2)	13 de mayo
Mecánica Cuántica (§40.3 - 40.5) (No hay problemas)	18 de mayo
Momento lineal, impulso y choques (§8.1 - 8.2)	20 de mayo
Momento lineal, impulso y choques (§8.3 - 8.4)	25 de mayo
Workshop (§8.1 - 8.4)	27 de mayo
Repaso	29 de mayo
Examen 3er Parcial	1 de junio
Sesión informativa con <u>Clubes de Ciencia Mx</u>	2 de junio
Retroalimentación del curso	3 de junio