

Sistema de evaluación:

Exámenes	Problemas 70%	Sistema digital con apartados separados.
		Problemas homólogos.
	Teoría 20%	Sistema digital con apartados separados.
		Contenidos de las clases.

Evaluación continua	Trabajo propuesto 10%	Se valorará tanto el resultado como el planteamiento. Podrá ser un ejercicio o un problema de métodos numéricos en el contexto del electromagnetismo.
	Asistencia a clase ¹ (Puntuará de forma extraordinaria)	Asistencia del 90%, +1 punto en la nota final siempre que esta sea inferior o igual a 6 puntos.
		Absentismo de hasta un 70%, no recibirá nada.
		Absentismo mayor del 70%, se le bajará la nota final en -1 punto.
Trabajo voluntario a escoger de una lista	+1 punto como máximo.	

Clases de los auxiliares y exámenes

1º Examen parcial que sera eliminatorio:

Tema 1: Ecuaciones de Maxwell (Gabriel)

Tema 2: Solución de onda plana (Gabriel)

2º Examen parcial que sera eliminatorio:

Tema 3: Lineas de transmisión (Albert)

Tema 4: Guías de ondas y cavidades resonantes (Albert)

Tema 5: Antenas (Albert)

Para aquellos alumnos que superen ambos parciales, la nota final sera la media de los parciales.

3º Examen final

Este examen es una segunda oportunidad. Solo tendrán que tomar este examen quienes no hayan pasado alguno o los dos exámenes parciales.

También podrán tomar este examen quienes deseen intentar subir su nota. En este caso no se podrá bajar de nota, con lo cual se tomará como nota la mejor de las conseguidas por el alumno.

Lista de trabajos voluntarios

1. Historia evolutiva de la formulación del electromagnetismo.
2. Superconductividad de alta temperatura crítica.
3. Ecuaciones de Maxwell y el plasma.
4. El magnetismo a temperaturas muy bajas.
5. Emisión electromagnética por aperturas y teoremas de apertura.

1 SI SE DETECTAN INCOHERENCIAS NUMÉRICAS MASIVAS EN EL CONTROL DE ASISTENCIA SE SUSTRARÁ -0.1 PUNTOS A TODOS LOS ALUMNOS QUE HAYAN ASISTIDO ESE DÍA A CLASE.

6. Ondas electromagnéticas esféricas y principios de Huygens-Fresnel.
7. Medios materiales anisótropos, cloaks y ecuaciones de Maxwell.
8. El cohesor y los campos electromagnéticos.
9. Solitones, paquetes de ondas electromagnéticas no atenuadas en su propagación por medios dispersivos.
10. Plasmones-polaritones y su potencialidad de la industria nanotecnológica.
11. Láseres y la coherencia de la radiación electromagnética.
12. Condiciones de contorno en soluciones de las ecuaciones de Maxwell.
13. La radio y receptor superheterodino.
14. Compatibilidad electromagnética en aeronáutica.
15. La emisión electromagnética de un proceso reset en una celda RRAM.
16. Z-Machine y la ruptura dieléctrica.
17. La electricidad estática en la carga, descarga y manipulación de líquidos o gases inflamables.
18. Los efectos de la protección catódica en medidores electromagnéticos de flujos de agua.
19. Espejos para radiación electromagnética de alta frecuencia (rayos X) en receptores focales.
20. Manufactura volumétrica aditiva por reconstrucción tomográfica.
21. Resonancia magnética nuclear en medicina.
22. Lentes electromagnéticas en microscopios de electrones.
23. La ionosfera y la máquina de Tesla.
24. Corriente continua frente a la vieja corriente alterna, el tiristor.
25. Las tormentas eléctricas.
26. ITER V.S. Z-Machine.
27. Radiación de Cherenkov en IceCube Neutrino Observatory.

Visita: <https://goo.gl/forms/Aiuwoc46TZ8WApGp2>

Nota: Los trabajos voluntarios pueden ser realizados por un máximo de dos alumnos.

Control de asistencia: <https://goo.gl/forms/9cybysPLms7wJ3w13>



Tutorías: Viernes 16-18h. Se reservará cita por email: enrique.moreno@raig.uchile.cl

Cálculo de la nota:

$$Nota = 1 + \frac{21 \cdot Problemas + 6 \cdot Teoría + 3 \cdot Trabajo}{50} + Complementos$$

Complementos = Asistencia + Trabajo voluntario

Problemas, Teoría y Trabajo $\in [0,10]$

CASOS (Los Complementos se consideran cuando $Nota \geq 3$)

- En el caso de que un alumno obtenga una Nota=5 o mas los Complementos sólo sumarán hasta alcanzar el 7.
- En el caso de que un alumno obtenga una Nota=4 y por absentismo los Complementos le bajen la nota, se entrevistará al alumno antes de fijar la nota.
- Si un alumno obtiene una Nota=3 y en los Complementos=1 estará aprobado.