

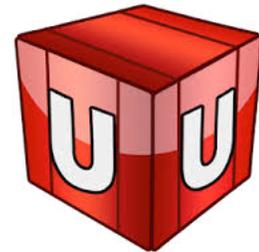
**Universidad de Chile**  
**Facultad de Ciencias**  
**Programa del curso**  
**Electromagnetismo, 1<sup>er</sup> Semestre 2020**

## 1. Equipo docente

- **Profesor:** José Rogan      correo: [jrogan@uchile.cl](mailto:jrogan@uchile.cl)
- **Ayudantes:**
  - Por definir.

## 2. u-cursos

- Usaremos la plataforma institucional **U-CURSOS** para toda comunicación oficial de esta asignatura.
- Tareas y material docente adicional se publicarán en esta plataforma.



## 3. Horarios

- **Clases de Cátedra (Intentaremos usar la aplicación google-meet):**  
Lunes, miércoles y viernes, de 10:15 a 11:45 h.  
Empezando el lunes 27 de abril de 2020.
- **Ayudantías:**  
Por fijar.

## 4. Evaluaciones

- Las evaluaciones del curso corresponderán a **once Tareas**, una por cada capítulo.
- **La nota final del curso** es el promedio equiponderado de todas las tareas.

## 5. Tareas

Tareas	Tarea 1,	Se publica: 06/05/2020, se entrega: 13/05/2020.
	Tarea 2,	Se publica: 13/05/2020, se entrega: 20/05/2020.
	Tarea 3,	Se publica: 20/05/2020, se entrega: 27/05/2020.
	Tarea 4,	Se publica: 27/05/2020, se entrega: 05/06/2020.
	Tarea 5,	Se publica: 05/06/2020, se entrega: 12/06/2020.
	Tarea 6,	Se publica: 21/06/2020, se entrega: 01/07/2020.
	Tarea 7,	Se publica: 01/07/2020, se entrega: 08/07/2020.
	Tarea 8,	Se publica: 08/07/2020, se entrega: 15/07/2020.
	Tarea 9,	Se publica: 15/07/2020, se entrega: 22/07/2020.
	Tarea 10,	Se publica: 22/07/2020, se entrega: 29/07/2020.
	Tarea 11,	Se publica: 29/07/2020, se entrega: 05/08/2020.

Para la publicación y entrega de las tareas se usará la plataforma u-cursos.

## 6. Objetivo del curso

*Estudiar los fenómenos eléctricos y magnéticos básicos, tanto en el vacío como en presencia de materia, usando una descripción matemática basada en campos vectoriales que nos permita construir un conjunto de ecuaciones, conocidas como las ecuaciones de Maxwell, que describen completamente dichos fenómenos.*

## 7. Contenidos

1. Electrostática: cargas y campos.
2. Potencial eléctrico.
3. Campos eléctricos en torno a conductores.
4. Corriente eléctrica.
5. Los campos de cargas en movimiento.
6. El campo magnético.
7. Inducción electromagnética.
8. Circuitos de corriente alterna.
9. Ecuaciones de Maxwell.
10. Campos eléctricos en la materia.
11. Campos magnéticos en la materia.

## 8. Bibliografía

- **Texto principal del curso:**
  - Electricidad y magnetismo,  
Berkeley Physics Course.  
Edward Purcell.
  
- **Textos adicionales:**
  - Física Universitaria, Volumen 2.  
Sears, Zemansky, Young y Freedman.  
Addison & Wesley.
  
  - Física para ciencias e ingeniería, Tomo II.  
Serway y Beichner.  
Mc Graw Hill.