



|                                       |   |
|---------------------------------------|---|
| <b>NOMBRE DEL CURSO</b>               | Electrónica y Circuitos                   |
| <b>NIVEL EDUCACIONAL</b>              | 1ro y 4to medio                           |
| <b>FACULTAD</b>                       | Ciencias Físicas y matemáticas U de Chile |
| <b>PROFESOR(a) RESPONSABLE</b>        | Bastian Gamboa Labbe                      |
| <b>PROFESOR(a) AUXILIAR</b>           | Julián Contreras Ruiz                     |
| <b>FECHA DE REALIZACIÓN DEL CURSO</b> | Lunes 12 al viernes 23 de Julio           |

## DESCRIPCIÓN DEL CURSO

El Taller Intensivo **Electrónica y Circuitos**, de la Facultad de Ciencias Físicas y Matemáticas de la Universidad de Chile, tiene como principal propósito que los (as) estudiantes comprendan y experimenten las bases de la electrónica por medio de la implementación de circuitos eléctricos mediante un software de simulaciones.

La metodología de trabajo considera un total de seis sesiones sincrónicas a través de la plataforma zoom, en estas sesiones se abrirá espacio a diferentes dudas sobre los tópicos abordados en el taller. Dentro de las mismas sesiones se entregarán contenidos e instrucciones sobre las actividades a realizar en la semana.

Para realizar el curso de manera optima se sugiere que los alumnos tengan a disposición un computador con Windows como sistema operativo para la correcta ejecución de los programas que se utilizarán en el Taller.

Los aprendizajes y conocimientos adquiridos le permitirán a los(as) estudiantes *comprender el funcionamiento de los circuitos en el contexto de la electrónica, y así, cada alumno (a) tenga los conocimientos suficientes para realizar pequeños proyectos con circuitos; además de esto, el taller busca acercar a los alumnos con el trabajo de laboratorio.*

## OBJETIVO DE APRENDIZAJE

- Identificar los componentes esenciales de los circuitos eléctricos.
- Comprender para que sirven los distintos elementos dentro de un circuito.





- Armar distintas configuraciones con una funcionalidad específica.

| Sesión | Descripción de sesiones   |
|--------|---|
| 1      | <p><b>Fecha:</b> 12 de Julio 2021 / 17:00 – 19:00</p> <p><b>Actividad Sincrónica (x):</b> Introducción del curso e introducción a los elementos básicos en circuitos eléctricos lineales, elementos resistivos y fenómenos físicos (corriente y voltaje).</p> <p><b>Actividad Asincrónica:</b> Capsula número 1 y Guía numero 1</p> |
| 2      | <p><b>Fecha:</b> 14 de Julio 2021/ 17:00 – 19:00</p> <p><b>Actividad Sincrónica (x):</b> Explicación de ecuaciones y leyes involucradas para el análisis de circuitos eléctricos resistivos.</p> <p><b>Actividad Asincrónica:</b> Capsula número 2 y Guía numero 2</p>  |
| 3      | <p><b>Fecha:</b> 16 de Julio 2021/ 17:00 – 19:00</p> <p><b>Actividad Sincrónica (x):</b> Corriente continua y Alterna, el diodo y sus tipos.</p> <p><b>Actividad Asincrónica:</b> Capsula número 3 y Guía numero 3</p>  |
| 4      | <p><b>Fecha:</b> 19 de Julio 2021/ 17:00 – 19:00</p> <p><b>Actividad Sincrónica (x):</b> Filtros de frecuencia, Pasa bajos y Pasa Altos y circuito RLC</p> <p><b>Actividad Asincrónica:</b> Capsula número 4 y Guía numero 4</p>  |
| 5      | <p><b>Fecha:</b> 21 de Julio 2021/ 17:00 – 19:00</p> <p><b>Actividad Sincrónica (x):</b> Ecuacionar audios por medio de LtSpice.</p> <p><b>Actividad Asincrónica:</b> Capsula número 5 y Guía numero 5</p>  |
| 6      | <p><b>Fecha:</b> 23 de Julio 2021/ 17:00 – 19:00</p> <p><b>Actividad Sincrónica (x):</b> Ecuacionar audios por medio de LtSpice.</p> <p><b>Actividad Asincrónica:</b> Guía Final</p>  |

