

<b>Nombre</b>	:	INTRODUCCION A LA INGENIERIA ELECTRICA
<b>Sigla</b>	:	IEE 1100
<b>Carácter</b>	:	MIN
<b>Créditos</b>	:	10
<b>Requisitos</b>	:	NO TIENE
<b>Profesor</b>	:	CHRISTIAN DANI GUZMAN
<b>Módulos</b>	:	03
<b>Semestre</b>	:	I Y II
<b>Vacantes</b>	:	44

## I. Descripción

El curso introduce la disciplina de la Ingeniería Eléctrica, a través de actividades prácticas, tareas y charlas.

## II. Objetivos

- Conocer la ingeniería eléctrica y su quehacer interdisciplinario actual.
- Estudiar los conceptos más relevantes de la ingeniería eléctrica por medio de experiencias de laboratorio.
- Desarrollar habilidades para modelar y simular en ingeniería eléctrica utilizando una herramienta computacional como Matlab.
- Conocer algunas de las áreas de investigación de la ingeniería eléctrica mediante charlas de la especialidad.

## III. Contenidos

1. Experiencia 1: Matlab aplicado a señales de audio.
2. Experiencia 2: Electrónica analógica. Experimentos con un mezclador y un amplificador de audio.
3. Experiencia 3: Electrónica digital. Implementación de una alarma con un Arduino.
4. Experiencia 4: Energía eléctrica. Experimentos con un panel solar.
5. Experiencia 5: Motores y señales. Experimentos con un motor y un generador eléctricos.
6. Experiencia 6: Comunicaciones y fotónica. Experimentos de comunicaciones y fotónica en Matlab.

## IV. Metodología

El curso se desarrolla utilizando el método “Project-based Learning”, en que experiencias guiadas de laboratorio permiten conocer las áreas más relevantes de la especialidad. Cada experiencia se inicia con una sesión lectiva de 30 minutos. Cada experiencia se ejecuta en grupos de 2 alumnos y se extiende de una a tres sesiones, dependiendo de la complejidad de cada una de ellas. Al finalizar, los alumnos deben entregar un informe de la experiencia. Además, se publican tareas periódicas y se dictan ayudantías y charlas, por parte de profesores del Depto. Ingeniería Eléctrica.

## V. Evaluación

La evaluación consiste en:

- Informes de Laboratorio (40 %)
- 2 Interrogaciones (30 %)
- Tareas (30 %)

## VI. Bibliografía

Guías de cada experiencia, disponibles en Siding.