



Año 2015

## **TALLER – ELECTRÓNICA - 4º Año- Previos**

### **Unidad N° 1. Principios de la Electrónica.**

Resistencias, Capacitores, Diodos Rectificadores, Diodos Zener, Diodos Led, Diodo Infrarrojo, Inductores, Transformadores. Constante de tiempo.

### **Unidad N°2. Utilización de instrumental, software para diseño de placas, simulación de circuitos.**

Determinación mediante instrumentos de medidas de las características de los componentes electrónicos, multímetros digitales y analógicos. Medición de corriente, potencia y tensión.

Uso de Protoboard.

Programas a utilizar: PCB Wizard, Live Wire y Bright Spark.

Software de Programación en LINUX: Gambas 2.0

Uso de manuales “datasheet” de componentes electrónicos.

### **Unidad N°3. Análisis de Transistores, Rectificadores y reguladores.**

Rectificación de media onda, onda completa. Tiristores. Diac. Triac. Reguladores serie: 78XX, 79XX y LM317.

### **Unidad N°4. Compuertas Lógicas y Circuitos Integados.**

Circuito integrado NE555, en modo Astable y Monoestable.

Circuito integrado CD4017BE, secuenciador.

Compuertas lógicas tecnología CMOS: AND, NAND, OR, NOR, NOT, XOR.

El alumno deberá diseñar y construir trabajos prácticos durante el año, tales como:

- 1- Tester de RED – Probador de cable.
- 2- Placa Programada Puerto Paralelo por medio de Gambas2.
- 3- Amplificador de 30W + 30W.
- 4- Secuenciador de 10 Leds para auto.
- 5- Alarma a láser con LDR.