

UNIVERSIDAD DE  
GUANAJUATO



## Laboratorio de Electrónica (Lineamientos estudiantes)

*Si lo pediste, regrésalo,  
Si abriste la ventana, ciérrala,  
Si lo ensuciaste, límpiolo.  
Si lo rompiste, reponlo.*

*En resumen: Deja este laboratorio igual, o  
mejor que como lo encontraste.*

\*No tires este papel, ¡pásalo!

División de Ciencias e Ingenierías

Universidad de Guanajuato

Campus León



Laboratorio de Electrónica

Titular

Dr. José Marco Balleza Ordaz

maroo.balleza@fisica.ugto.mx

Técnico

Ing. Jabel Jimenez Ruvalcaba

jabel@fisica.ugto.mx

**LINEAMIENTOS DEL  
LABORATORIO DE ELECTRÓNICA**

Licenciatura en Física

Ingeniería Física

Ingeniería Química Sustentable

Ingeniería Biomédica

**Bienvenido al  
Laboratorio de Electrónica.**

#### SERVICIO:

- Este laboratorio es tuyo, cuidalo
- Está hecho para darle servicio a toda la comunidad de la DCI, puedes venir cuando quieras para estudiar o implementar algún experimento siempre y cuando el laboratorio esté disponible. El horario del Laboratorio está en la puerta de entrada.

#### CONSUMIBLES:

- El laboratorio cuenta con Resistencias, Capacitores, Inductores, Transformadores, Circuitos Integrados, Diodos, etc., pero un día pudiera agotarse alguno de estos dispositivos. Siempre lo mejor es que tú mismo compres todo tu material!  
Recuérdale a tu profesor que te facilite la lista de materiales con la mayor antelación posible.
- Equipo mínimo sugerido:
  - Tablilla Proto-Board.
  - Alambre rojo y negro (5mts de c/u).
  - R: 100Ω, 330Ω, 1KΩ, 10KΩ, 100KΩ, 22K y 100KΩ (20 de c/u); OTRAS R: 220Ω, 470Ω, 2.2KΩ, 4.7KΩ, 22KΩ y 33K (5 de c/u).
  - 1 juego de Caimanes y 1 de Banana- Caimán.
  - 10 Led's difusos verdes y rojos.
  - 5 Micro-switch.
- Equipo ideal sugerido:
  - Caja de Herramienta.
  - Juego de pinzas (de corte y de punta).
  - Multímetro.
- No se te olvide etiquetarlas con tu nombre.

#### EQUIPO:

- El laboratorio cuenta con Osciloscopios, Generadores de Funciones, puntas de GF, puntas de Osciloscopio, Multímetros, Fuentes de Voltaje, programadores, caimanas, ProtoBoards, terminales, cautines, etc.
- El préstamo se hace dejando tu credencial y anotando tus datos en la bitácora.
- Revisa minuciosamente el equipo y la forma que está guardado, pues **debe guardarse de la misma forma antes de devolverse**.
- Avisa al técnico cualquier anomalía **antes** de utilizarlo.
- Recibirás tu credencial al devolver el equipo en las mismas condiciones en las que fue prestado.
- Si descomponen, rompen o queman algún dispositivo es su deber reponerlo.
- El equipo no puede salir del laboratorio.

#### MEDIDAS DE SEGURIDAD:

- Ordena tu equipo así como los cables de alimentación. Pregunta por la "guía de conexión de circuitos en Protoboard", contiene sugerencias de conexión y otras medidas de seguridad.
- No está permitido modificar las conexiones a tierra física (el tercer PIN de los cables de alimentación), cualquier modificación sin permiso expreso del responsable será sancionada.
- La fuente de Poder debe ir en la parte de **ABAJO** de la mesa y cerca del Protoboard.

- Antes de encenderla revisa que no exista riesgo de "corto-circuito" entre las terminales negra y roja (positivo y negativo) y que todo esté bien conectado incluyendo la tierra física.

- Mantenga apagado el multímetro y el cautín cuando no estén en uso. Alarga la vida del cautín y la pila del Multímetro además de ahorrar Energía.

- **No está permitido comer en del laboratorio.**

- Si necesitas hacer algo que ocupe una herramienta, utiliza la herramienta apropiada para hacerlo. De igual forma, utiliza la herramienta solo para lo que fue diseñada.
- No está permitido dejar en el laboratorio material o equipo de tu propiedad a manera de "encargo".
- El Laboratorio cuenta con un extintor, es una práctica sana instruirse en el uso de los extintores, si sabes usarlo tómallo y apaga el fuego.

#### LIMPIEZA:

- Pon la basura en su lugar, si notas alguna llévala tú mismo.
- Si abriste la ventana al ingresar, ciérrala antes de que salgas.
- Los objetos punzo cortantes o sustancias químicas requieren de atención especial para su desecho.



## Laboratorio de Electrónica (Lineamientos profesores)

### Lineamientos y medidas de seguridad del Laboratorio de Electrónica

#### Al Profesor:

El servicio, los consumibles, el préstamo de equipo, las medidas de seguridad y limpieza descritos en los "Lineamientos del Laboratorio de Electrónica" para alumnos, también se aplican para los Profesores. Puede pedir al técnico un ejemplar. Mencionen a sus alumnos las medidas de seguridad e insten a sus alumnos que compren su material mínimo requerido, les recuerdo:

#### CONSUMIBLES:

\* El laboratorio cuenta con Resistencias, Capacitores, Inductores, Transformadores, Circuitos Integrados, Diodos, etc., pero un día pudiera agotarse alguno de estos dispositivos. Siempre *lo mejor es que el alumno mismo compre todo su material.*

\* En la medida de lo posible proporcione con anticipación la lista del material a los alumnos y al técnico, el caso ideal es que el técnico tenga un calendario de sus prácticas de todo el semestre cuando éste inicia.

Eso hace mucho más eficiente el servicio en cuestión de tiempo tanto para los alumnos como para el técnico.

\*Recomendamos que indique que el material mínimo con que debe contar el estudiante.

\* Equipo mínimo sugerido:

- Tablilla Proto-Board, alambre rojo y negro (5mts de c/u), R: 100Ω, 330Ω, 1KΩ, 10KΩ, 100KΩ, 22K y 100KΩ (20 de c/u); OTRAS R: 220Ω, 470Ω, 2.2KΩ, 4.7KΩ, 22KΩ y 33K (5 de c/u), 1 juego de caimanes y 1 de Banana- Caimán, 10 Led's difusos verdes, rojos u otros, 5 Micro-switch.

\* Equipo ideal sugerido:

- Caja de Herramienta, juego de pinzas (de corte y de punta), Multímetro.

Recuérdenles que las etiqueten con su nombre.

#### PRESTAMO DE EQUIPO A LOS ALUMNOS:

\*El laboratorio cuenta con equipos de medición. Si requiere para una de sus prácticas o experimentos equipo para sus alumnos, lo puede hacer pidiéndolo al técnico.

\* Existe la posibilidad de que alguna de sus clases esté programada fuera del horario del técnico, para lo cual hay dos soluciones:

\*\*Pueden pedir al técnico que esté presente.

\*\*Pueden pedir el material un día antes, de manera que el equipo este listo y disponible cuando los alumnos lleguen, en cuyo caso el Profesor encargado de la materia será el responsable del equipo hasta que sea devuelto. Para lo cual se le sugiere que siga la misma dinámica de préstamo, pedir credenciales y documentar cada equipo antes de que los alumnos lo manipulen. Es mucho mejor que estos datos los faciliten al técnico una semana antes.

#### PROYECTOR:

El proyector funciona con un cable VGA, RCA o HDMI, puede traer el suyo y utilizarlo sin problema con el compromiso de **apagarlo y dejarlo como lo encontró.**

El técnico tiene a su resguardo un cable VGA y el control remoto.