

# BIOCHIP ELECTRÓNICA

## ACADEMIA DE ELECTRONICA

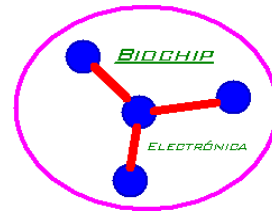
C/ Federico Mayo, 54

14014 - CORDOBA

Tel. 957-433-414

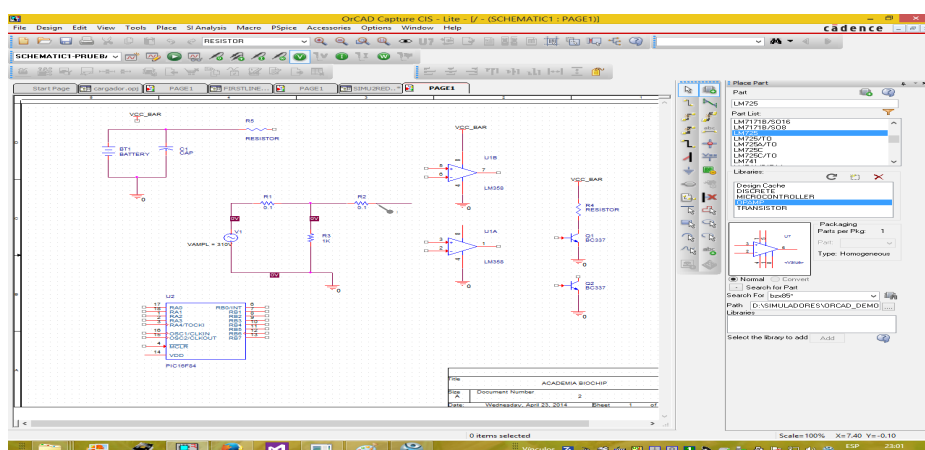
Email: [biochip@movilmad.eu](mailto:biochip@movilmad.eu)

<http://www.movilmad.eu/academia>



## INFORMACIÓN SOBRE EL CURSO DE ELECTRONICA GENERAL 2016

- **CURSO:** Electrónica General Teoría y Práctica.
- **CONTENIDO:** El que se adjunta en el temario.
- **DURACIÓN:** 110 Horas en 4 meses.
- **HORARIO:** Lunes, Miércoles y Viernes de 8'00h. a 10'00h. de la noche. Modificable por consenso.
- **GRADO DE PREPARACIÓN:** Capacitación suficiente para iniciar actividad profesional relacionada y para abordar cualquier especialidad electrónica.
- **MATERIAL:** Todo el necesario para la aplicación íntegra del temario.
- **EXÁMENES:** Controles mensuales de Teoría y Práctica con posibilidad de recuperación a lo largo del curso.
- **PRECIO EN UN SOLO PAGO:** 600 euros .
- **PRECIO EN 4 PAGOS MENSUALES:** 250 euros/mes .
- **PLAZO DE MATRÍCULA:** Todo el año.
- **CALIDAD DE LA ENSEÑANZA:** Comparativamente excelente, considerando que la Academia comparte un Taller activo de reparaciones electrónicas y diseño electrónico.
- **ACREDITACIÓN FIN DE CURSO:** Certificado de Estudios para los alumnos aprobados, Certificado de Asistencia para los no aprobados y Diploma para las calificaciones que igualen o superen los 7 puntos.



# TEMARIO DEL CURSO DE ELECTRÓNICA GENERAL

## TEORIA:

- 1.- La electricidad. Conceptos generales y magnitudes.
- 2.- Resistencia, potencia y energía eléctrica.
- 3.- Circuitos en serie, en paralelo y mixtos.
- 4.- Resolución de circuitos con varias mallas.
- 5.- Los condensadores y las bobinas.
- 6.- Magnetismo y electromagnetismo.
- 7.- La corriente alterna y el transformador.
- 8.- Resolución de circuitos básicos en C.A.
- 9.- Instrumentación en el laboratorio de electrónica.
- 10.- Semiconductores. Diodos, tipos y aplicaciones.
- 11.- Puentes rectificadores. Dobladores de tensión.
- 12.- Transistores. Tipos, funcionamiento y aplicaciones.
- 13.- Fuentes y reguladores de alimentación. Tipos y funcionamiento.
- 14.- Electrónica de potencia. Tiristores y triacs.
- 15.- El amplificador operacional. Funcionamiento y aplicaciones.
- 16.- Osciladores y generadores de señal.
- 17.- La radiofrecuencia. Modulación y transmisión.
- 18.- Electrónica digital. Principios y aplicaciones.
- 19.- Circuitos integrados digitales. Memorias, microprocesadores y microcontroladores.
- 20.- CAD y Software de diseño electrónico.

## PRACTICAS MANUALES:

- SOLDADURA SIMPLE. EXTRACCIÓN DE COMPONENTES.
- VALORACIÓN E IDENTIFICACIÓN DE RESISTENCIAS.
- MEDICIONES EN C.C.
- MEDICIONES EN ALTERNA.
- IDENTIFICACIÓN DE CONDENSADORES Y BOBINAS.
- IDENTIFICACIÓN Y COMPROBACIÓN DE DIODOS.
- MONTAJE DE UNA FUENTE DE ALIMENTACIÓN SIMPLE.
- IDENTIFICACIÓN Y COMPROBACIÓN DE TRANSISTORES BIPOLARES.
- IDENTIFICACIÓN Y COMPROBACIÓN DE OTROS SEMICONDUCTORES.
- MONTAJES CON TRANSISTORES.
- ANÁLISIS Y MONTAJE DE FUENTES ESTABILIZADAS.
- SEGUIMIENTO DE CIRCUITOS EN REPARACIÓN.
- PRÁCTICAS CON CIRCUITOS LÓGICOS ELEMENTALES.
- DISEÑO Y REVELADO DE CIRCUITOS.
- MONTAJE DE UN TEMPORIZADOR A RELÉ.
- MONTAJE DE UN REGULADOR DE POTENCIA A 230Vac.
- PRÁCTICAS DE REPARACIÓN DE PLACAS DE CIRCUITOS.
- OTRAS PRÁCTICAS EN FUNCIÓN DEL DESARROLLO DEL CURSO.

## PRACTICAS CAD (**¡Novedad!**):

**- Introducción al diseño de esquemas por ordenador.**

**- Introducción al diseño de placas PCB por ordenador.**

**- Introducción a la simulación de circuitos con ordenador.**

## CONCLUSION:

La Academia BIOCHIP facilitará a todos los alumnos todos los componentes necesarios para las identificaciones y las prácticas, así como las placas de circuito impreso necesarias para los montajes del curso.

El alumno podrá disponer en propiedad de las placas para los montajes, así como toda la documentación técnica que se proporcionará a lo largo del curso (ábacos, gráficas, esquemas, etc.). Para iniciar el curso, el alumno asistirá con libreta de apuntes, lápiz, bolígrafo, calculadora científica. Tras las primeras clases deberá proveerse de polímetro recomendado, soldador y estaño.

## FIN DEL CURSO:

El alumno habrá aprendido entre otros muchos conceptos a:

- Identificar y comprobar mas de 60 componentes electrónicos, su funcionamiento y sus aplicaciones.
- Reconocer las principales secciones de un circuito electrónico montado.
- Extraer el esquema de un circuito montado de media complejidad y simular sus etapas básicas en el ordenador.
- Manejar las herramientas de soldadura y medición básicas.
- Reparar circuitos electrónicos de baja-media complejidad.

La Academia BIOCHIP entregará a los alumnos que hayan aprobado, un CERTIFICADO DE ESTUDIOS DETALLADO con el número de horas lectivas, la nota media de los controles mensuales de teoría y práctica, un resumen de los conocimientos adquiridos y su grado de preparación.

De igual modo se proporcionará el DIPLOMA acreditativo para las calificaciones que superen o igualen la nota de 7 PUNTOS, previo pago de una cuota de 6€ por costas de gestión.

<p><b>Código de Colores</b></p> <p>0 1 2 3 4 5 6 7 8 9</p> <p>0 Negro 1 Marrón 2 Rojo 3 Naranja 4 Amarillo 5 Verde 6 Azul 7 Purpura 8 Gris 9 Blanco</p> <p>±1% Marrón ±2% Rojo ±5% Dorado ±10% Plateado</p>	<p><b>Resistencias de 4 Bandas</b></p> <p>fe</p> <p>±1% ±2% ±5% ±10%</p> <p>1.5K</p> <p>0 x1 1 1 X10 2 2 X100 3 3 X1000 4 4 X10000 5 5 X100000 6 6 X1000000 7 7 ÷10 8 8 ÷100 9 9</p>	<p><b>Resistencias de 5 Bandas</b></p> <p>±1% ±2% ±5% ±10%</p> <p>15K</p> <p>0 0 x1 1 1 1 X10 2 2 2 X100 3 3 3 X1000 4 4 4 X10000 5 5 5 ÷10 6 6 6 ÷100 7 7 7 8 8 8 9 9 9</p>	<p><b>Resistencias de 6 Bandas</b></p> <p>±1% 100 50 ±2% 25 15 ±5% 10 5 ±10% 1</p> <p>620K</p> <p>0 0 x1 1 1 1 X10 2 2 2 X100 3 3 3 X1000 4 4 4 X10000 5 5 5 ÷10 6 6 6 ÷100 7 7 7 8 8 8 9 9 9</p>
---	--	--	---