

Escuela Superior Politécnica del Litoral – ESPOL y Facultad de Ingeniería en Electricidad y Computación – FIEC

Presentan Taller:

“Dispositivos Eléctricos y Electrónicos”

1. DIRIGIDO A

Personas con conocimientos básicos de electrónica que estén interesados en tener mayor preparación en el diseño y construcción de circuitos electrónicos analógicos discretos, y deseen profundizar sus conocimientos respecto a los dispositivos eléctricos y electrónicos básicos, electromecánicos y de conversión de energía.

1. OBJETIVOS GENERALES

Reforzar los conocimientos de electrónica básica de las personas que estén interesadas en tener mayor preparación en el diseño y construcción de circuitos electrónicos analógicos discretos.

2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

1. Conocer la clasificación y selección de los componentes eléctricos pasivos utilizados en las construcciones electrónicas discretas.
2. Revisar conceptos básicos del funcionamiento de los componentes electrónicos.
3. Conocer las limitaciones de temperatura y las técnicas de soldadura de los componentes eléctricos, electrónicos y SMD.

3. DESCRIPCION DEL TALLER

En este taller se presenta la importancia de las construcciones electrónicas y de los dispositivos inmersos, tantos eléctricos como electrónicos. Se revisan las diferentes tecnologías de elementos como resistores, capacitores, inductores, así como dispositivos electromecánicos y de conversión de energía. Se trata también sobre la fabricación y uso de elementos semiconductores clásicos como diodos y transistores, y de circuitos integrados de amplio uso en la construcción de dispositivos electrónicos. Finalmente se estudia sobre las técnicas de enfriamiento y disipación de calor de elementos electrónicos, así como técnicas de soldadura de los mismos.

4. PERFIL DEL INSTRUCTOR

Nombre del Profesor: Ing. Miguel Yapur

Resumen del perfil.

Ingeniero Electrónico ESPOL – 1983 (Ecuador)

MSc en Ingeniería Biomédica, Universidad de Texas, EE.UU - 1986

Profesor Titular de ESPOL (1984 – Actualidad)

Subdecano de FIEC (2004 – 2006)

Decano de FIEC (2012 – 2017)

Director del equipo que obtuvo la 1ra patente de la ESPOL

Director de trabajo de graduación de 340 Ingenieros Electrónicos

Profesor de las materias de pregrado: Principios de Electrónica, Aplicaciones Electrónicas, Electrónica Médica, así como de materias de postgrado de Instrumentación Biomédica e Ingeniería Clínica de la Maestría en Ingeniería Biomédica de la ESPOL

5. DURACIÓN

16 horas

6. FECHAS Y HORARIOS

Sesiones de Clases:

Semana 1:

Miercoles 10 de agosto 2022 (4h)

Semana 2:

Miercoles 17 de agosto 2022 (4h)

Viernes 19 de agosto 2022 (4h)

Semana 3:

Miercoles 24 de agosto 2022 (4h)

Horarios:

MIÉRCOLES 09h00 – 13h00

VIERNES 09h00 – 13h00

Total:

16 horas

7. CONTENIDO

1. INTRODUCCIÓN. (1 hora).

Importancia de las construcciones electrónicas

2. RESISTORES. (3 horas).

Conceptos básicos

Resistores de partículas de carbón

Resistores de alambre

Resistores de películas

3. CAPACITORES. (3 horas).

Conceptos básicos
Capacitores de bajas pérdidas
Capacitores de medianas pérdidas
Capacitores polarizados

4. INDUCTORES. (1 hora).

Diseño de bobinas elementales
Transformadores

5. DISPOSITIVOS ELECTROMECAÑICOS Y DE CONVERSIÓN DE ENERGÍA (3 horas).

Relés y contactores
Interruptores y fusibles
Parlantes y micrófonos

6. SEMICONDUCTORES CLÁSICOS. (4 horas).

Diodos y transistores: Fabricación y usos
Circuitos integrados: Fabricación y usos
Encapsulados

7. CONSIDERACIONES DE TEMPERATURA (1 hora).

Técnicas de enfriamiento y disipadores
Técnicas de soldadura

8. MODALIDAD

Presencial: Laboratorio de Electrónica Médica (11C-L101)

9. INVERSION

USD \$25 (Veinticinco Dólares con 00/100)

10. FORMAS DE PAGO

■ Tarjetas de crédito ON LINE

Solicite botón de pago a: postgrados@fiec.espol.edu.ec

Con la pasarela de pago (Link to Pay) se puede hacer transacciones con cualquier tarjeta **Visa** y **MasterCard** (débito/crédito/prepago) en **crédito corriente** y exclusivamente con las tarjetas de crédito emitidas por el **Banco del Pacífico** (Pacifcard) en **crédito diferido con intereses** (a 3, 6, 9 y 12 meses).

■ Transferencias

Banco del Pacífico, Cta. Cte. No. 742778-6

Banco de Guayaquil, Cta. Cte. No. 11138640

RAZÓN SOCIAL: "EMPRESA PÚBLICA DE SERVICIOS ESPOL-TECH E.P."

RUC: 0968592010001

DIRECCIÓN: KM. 30.5 VIA PERIMETRAL
NOMBRE COMERCIAL: "ESPOL-TECH E.P."

NO USAR ESTAS CUENTAS PARA PAGAR EN VENTANILLA DEL BANCO

Observación: Una vez que haya hecho la transferencia, deberá enviar el comprobante y los datos para la factura como: Cédula o Ruc., Nombres Completos, Dirección, Número de teléfono.

11. PRE - REGISTROS AQUI

<https://bit.ly/3ciVjC>

Para confirmar su cupo deberá confirmar el pago y enviarlo por correo a: postgrados@fiec.espol.edu.ec

12. CERTIFICADO A OTORGARSE

Certificado de Asistencia al taller.

13. CONTACTO



Lcda. Wendy Bastidas Castro

Facultad de Ingeniería en Electricidad y Computación

Teléfono: 04 2 269 933 - 09 90892 698

Dirección: Km 30.5 Vía Perimetral

Correo: postgrados@fiec.espol.edu.ec

www.fiec.espol.edu.ec/posgrados



ESPOL.FIEC



@espol_fiec

www.fiec.espol.edu.ec

