|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **INFORMACIÓN GENERAL** | | | | |
|  | | | | |
| **Sede, seccional o extensión** | | Fusagasugá | | |
| **Espacio Académico** | Laboratorio de Electrónica | | **Capacidad** | 50 personas |
| **Ubicación Física** | Bloque de Laboratorios | | | |
| **Teléfono** | 8732512 Ext 174 | | | |
| **Correo Electrónico** | electronica.fusagasuga@mail.unicundi.edu.co | | | |
| **Horario de servicio** | 8:00 am – 12:00 m y 2:00 pm – 6:00 pm | | | |
| **Encargado del área** | Ingeniero Electrónico Mauricio Alberto Carranza Morales | | | |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **DESCRIPCIÓN DEL LABORATORIO** | | |
|  | | |
| **Objetivo del laboratorio** | | El laboratorio se encarga de administrar los espacios y elementos educativos disponibles para realizar prácticas académicas en el ámbito de la electrónica, necesarias para el desarrollo de los procesos de docencia, investigación y extensión contribuyendo de manera importante con el enfoque de la universidad. |
| **Misión** | El laboratorio de electrónica es un espacio académico pensado para la comunidad universitaria comprometido con la calidad del servicio en busca de la excelencia académica del programa de Ingeniería Electrónica, mediante la construcción del conocimiento que permite estructurar procesos de investigación, enseñanza y aprendizaje integral generando un entorno adecuado para encontrar el norte de la institución. | |
| **Visión** | El Laboratorio de Electrónica será el área encargada de garantizar alta calidad para el programa de Ingeniería Electrónica desde el ejercicio práctico de las temáticas ofrecidas donde el egresado esté en la capacidad de desenvolverse en ambientes actuales y futuros a la vanguardia de la ciencia y las tecnologías emergentes, y enriqueciendo competencias que favorezcan el desarrollo del entorno social regional y nacional. | |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **RECURSO HUMANO CON QUE CUENTA EL ESPACIO ACADEMICO** | | | | |
|  | | | | |
| **Nombre** | **Cargo** | | **Correo electrónico** | |
| Mauricio Alberto Carranza Morales | Técnico II | | electrónica.fusagasuga@mail.unicundi.edu.co  Teléfono: 3106793695 | |
| **ELEMENTOS ACADÉMICOS** | | | | |
|  | | | |  |
| **Elemento Educativo** | | **Cantidad** | | **Características** |
| **OSCILOSCOPIO DIGITAL BK-PRECISION** | | 10 | | Osciloscopio digital marca BK PRECISION, referencia 2540, 60 MHz bandwidth, 1GSa/s sample rate, 2 canales, 4000 puntos de longitud de registro para cada canal, pantalla a color, filtrado digital, FFT, registrador de forma de onda. Incluye puerto LAN y USB para control remoto. |
| **OSCILOSCOPIO DIGITAL TEKTRONIX** | | 9 | | Osciloscopio digital marca Tektronix, referencia TDS2012C, Ancho de banda de 100MHz, 2 canales, velocidad de muestreo de 2GS/s en Tiempo Real, Pantalla LCD a Color, Pantalla LCD a Color, almacenamiento en pendrive, conectividad al PC usando puerto USB, 16 mediciones automatizadas y análisis FFT para análisis simplificado de formas de onda |
| **OSCILOSCOPIO DIGITAL TEKTRONIX** | | 1 | | Osciloscopio digital marca Tektronix, referencia TDS220, Ancho de banda de 100MHz, 2 canales, velocidad de muestreo de 1GS/s en tiempo real, pantalla LCD a escala de grises, mediciones automatizadas. |
| **OSCILOSCOPIO DIGITAL GW INSTEK** | | 1 | | Osciloscopio digital marca GW Instek, referencia GDS-820CX, ancho de banda 150MHz, 25 GS / s Frecuencia de muestreo de formas de onda repetitiva, pantalla LCD a Color, Función FFT, Interfaz estándar: USB, RS-232, puerto de impresora. |
| **GENERADOR DE SEÑALES 4MHZ** | | 9 | | Generador de señales marca BK PRECISION, referencia 4003A, Genera formas de onda seno, cuadrada y triangular, Frecuencia de 0.5Hz a 4MHz, Salida de 20Vpp a circuito abierto (10Vpp con carga de 50 Ohms), Salida TTL y CMOS <25nS |
| **GENERADOR DE SEÑALES 10MHZ** | | 1 | | Generador de señales marca BK PRECISION, referencia 4017A, Genera ondas seno, cuadrada, triangular, pulso, y rampa de 0,1 Hz a 10 MHz, ajuste grueso y fino, pantalla LED de 5 dígitos, ciclo de trabajo variable, desplazamiento variable, Salida de 20Vpp a circuito abierto (10Vpp con carga de 50 Ohms), Salida TTL y CMOS <25nS DC, certificación cUL |
| **GENERADOR DE FUNCIONES ARBITRARIAS TEKTRONIX** | | 9 | | Generador de señales marca Tektronix, referencia AFG3021B, Genera onda Seno, Cuadrada, Triangular, Rampa, Pulso, Arbitrarias en un rango de frecuencias de 1µ Hz a 25 MHz, modos de operación: Run mode (continuous, modulation, sweep y Burst), Salida de 20Vpp a circuito abierto (10Vpp con carga de 50 Ohms) |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **ELEMENTOS ACADÉMICOS** | | |
|  | | |
| **Elemento Educativo** | **Cantidad** | **Características** |
| **FUENTE DE PODER TRIPLE BK-PRECISION** | 17 | Fuente de poder marca BK-PRECISION, referencia 1761, posee dos salidas de 0 a 35V con variación de corriente de 0 a 3A y una de 2 a 6.5V a 5A. |
| **FUENTE DE PODER TRIPLE BK-PRECISION** | 6 | Fuente de poder marca BK-PRECISION, referencia 1760, posee dos salidas de 0 a 30V con variación de corriente de 0 a 3A y una de 2 a 6.5V a 5A. |
| **MULTÍMETROS DIGITALES BK-PRECISION** | 19 | Multímetro digital marca BK-PRECISION, referencia 2709B, auto rango, pantalla LCD, mide voltaje (660 mVDC to 1000 VDC, 660 mVAC to 750 VAC), resistencia (660 Ohms to 66 MOhms), capacitancia (6.6 nF to 66 mF) y Frecuencia (660 Hz to 66 MHz) con una exactitud del 3 %. |
| **MULTÍMETROS DIGITALES FU-YONG** | 1 | Multímetro digital marca Yung-Fu, pantalla LCD, mide voltaje (660 mVDC to 1000 VDC, 660 mVAC to 750 VAC), resistencia capacitancia, diodos y transistores. |
| **MEDIDOR DE BANCO DIGITAL** | 6 | Medidor de banco marca BK PRECISION, referencia 889B, es un medidor de En-Circuito de LCR/ESR con probador de componentes, mide inductores, capacitores y resistencias con una exactitud del 0.1%. Incluye medición de voltaje DC/AC, prueba de diodos y continuidad. |
| **PINZA VOLTIAMPERIMETRICA** | 2 | Pinza voltiamperimetrica marca KYORITSU, referencia 2017, mide tensión y corriente AC en rangos de 40Hz a 1KHz, también mide resistencia. |
| **ESTACIONES DE SOLDADURA** | 16 | Estaciones de soldadura marca Weller, Pro'sKit, Solomon y Hako, funcionamiento a 110 voltios AC, temperatura ajustable de 0 a 400°C, tienen base para cautín. |
| **entrenador basico de Comunicaciones** | 1 | Módulos de comunicaciones marca K&H products, son 13 módulos con diferentes funciones (signal generador power supply, oscillator/ s.o lpf and hpf, am modulator am demodulator, dsb-sc y ssb modulator y demodulator, fm modulator fm demodulator, pwm modulator demodulator, a-d d-a convert applications, psk modulador y demodulador, pll frequency synthesizer, cvs dmoduladordemodulador lpf, ask madulator/demodulator, psk/qpsk modulator, psk/qpsk demodulator). |
| **Protoboard Wish** | 5 | Dimensión: 175 x 61 x 10mm, 2 Buses laterales con 200 terminales, Bloque central con 640 terminales |
| **Pinza PUNTA RECTA** | 4 | Pinza metálica de 5", con mango de caucho y uña de corte. |
| **Cortafrío** | 6 | Cortafrío metálico de 3.5", filo en acero, cabezal de corte a 45° |
| **Pelacables** | 6 | Pelacables metálico de 3.5", ajustable para diferentes calibres de cable. |
| **Destornillador** | 6 | Kit destornillador por 30 piezas, puntas intercambiable, de tipo pala, Phillips y torx |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **ELEMENTOS ACADÉMICOS** | | |
|  | | |
| **Elemento Educativo** | **Cantidad** | **Características** |
| **Sonda Atenuada**  **Osciloscopio** | 38 | Sondas atenuadas para osciloscopio de 100MHz, conector BNC, atenuación x1 o x10, cuentan con capacitor variable para fácil ajuste. |
| **Sondas No Atenuadas Generador de Señales** | 19 | Sondas no atenuadas para generadores de señales, aptas para trabajar hasta 100MHz, cable con conector BNC en un extremo y en el otro caimanes tipo cocodrilo. |
| **Desoldador de estaño** | 7 | Desoldares de estaño por succión. |
| **Prensas** | 10 | Prensas pequeñas para sobreponer en banco de trabajo, apertura de 1” ½ |
| **Sopladora** | 2 | Sopladora eléctrica de 350W de potencia @ 1300rpm y presión de soplado de 2.3m3/min |
| **Tablero Acrílico** | 2 |  |
| **Butacas** | 50 |  |
| **Bancos de Trabajo** | 19 |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **SOFTWARE ACADEMICO** | | | | | | | | | |
|  |  | | | | |  | |  |  |
| **Nombre Programa** | | **Tipo de Licenciamiento** | | | | | **Descripción** | | **Fecha de**  **Vencimiento** |
| **Libre** | **Propietario** | | | |
| **Local** | **Servidor** | **Cantidad Usuarios** | |
|  | |  |  |  |  | |  | |  |
|  | |  |  |  |  | |  | |  |