



## Painel básico para eletroeletrônica

EQ244

### Função

Destinado ao estudo de: Eletricidade. Eletrodinâmica. O código de cores na caracterização de um resistor e sua resistência elétrica. Identificando um resistor por suas faixas de cores. Medindo e calculando a resistência equivalente em uma associação de resistores em série. Medindo e calculando a resistência equivalente em uma associação de resistores em paralelo. Medindo e calculando a resistência equivalente em uma associação de resistores mista. Montando um circuito misto. A medida da ddp, tensão elétrica, entre diferentes pontos de um circuito CC. A tensão elétrica (ddp), uma das três principais grandezas elétricas. Medindo a intensidade de corrente elétrica em um circuito em série CC. A resistência elétrica e o resistor. A corrente elétrica, uma das três principais grandezas elétricas. A lei de Ohm, resistor ôhmico. A grandeza resistência elétrica. Fatores que influenciam na resistência elétrica de um condutor. A resistência elétrica e o resistor. A relação das três principais grandezas elétricas, a corrente, a tensão e a resistência elétrica. A lei das malhas de Kirchhoff. O que se entende por malha, em um circuito elétrico. Construindo um circuito para verificar a lei das malhas. A lei dos nós de Kirchhoff. O que se entende por nó, em um circuito elétrico. Construindo um circuito para verificar a lei dos nós. Associações em série e paralelo de capacitores. O que é e para que serve o capacitor. Capacitância de um capacitor. Medindo a capacitância de cada capacitor. Calculando, medindo e comparando capacitâncias equivalentes de capacitores em série. Calculando, medindo e comparando capacitâncias equivalentes de capacitores em paralelo. A função do diodo em um circuito. O diodo em um circuito elétrico. Constatando a carga e a descarga de um capacitor

em um circuito. A importância do valor do resistor no circuito RC. O transistor operando como chave em um circuito RC. Para que serve um transistor. O transistor operando como chave de efeito retardado. Circuito amplificador, a corrente elétrica pode circular pelo corpo humano. O circuito oscilador e uma aplicação prática, um pisca-pisca de sinalização veicular. O circuito contador de tempo, multivibrador de um disparo, a minuteira. O circuito de memória, circuito chave de chapa dupla ou circuito flip-flop. O circuito de memória, chave de chapa dupla ou circuito flip-flop. A porta lógica E (AND), circuito com dois pontos distintos de interrupção. A porta lógica OU (OR), circuito com dois pontos distintos de interrupção. A porta lógica NÃO E (NAND), circuito com dois pontos distintos de interrupção. A porta lógica NÃO OU (NOR), circuito com dois pontos distintos de interrupção, etc.

Obs: Não acompanham as pilhas.

## Áreas de Conhecimento

Física

## Nível de Ensino

Graduação - Ensino Técnico

## Principais Experimentos

### Física - Eletricidade e Eletromagnetismo - Eletrodinâmica

O código de cores na caracterização de um resistor e sua resistência elétrica. - 1082.048

Medindo e calculando a resistência equivalente em uma associação de resistores em série. - 1082.055\_A

Medindo e calculando a resistência equivalente em uma associação de resistores em paralelo. - 1082.055\_B

Medindo e calculando a resistência equivalente em uma associação de resistores mista. - 1082.055\_C

A medida da ddp, tensão elétrica, entre diferentes pontos de um circuito CC. - 1082.053C

Medindo a intensidade de corrente elétrica em um circuito em série CC. - 1082.054C

A lei de Ohm, resistor ôhmico. - 1082.055\_D

A lei das malhas de Kirchhoff. - 1082.055\_E

A lei dos nós de Kirchhoff. - 1082.055\_F

Associações em série e paralelo de capacitores. - 1082.055\_G

A função do diodo em um circuito. - 1082.055\_H

Constatando a carga e a descarga de um capacitor em um circuito. - 1082.055\_J

O transistor operando como chave em um circuito RC. - 1082.055\_K

O transistor operando como chave de efeito retardado. - 1082.055\_L

Circuito amplificador, a corrente elétrica pode circular pelo corpo humano. - 1082.055\_M

O circuito oscilador e uma aplicação prática, um pisca-pisca de sinalização veicular. - 1082.055\_N

O circuito contador de tempo, multivibrador de um disparo, a minuteira. - 1082.055\_O

O circuito de memória, circuito chave de chapa dupla ou circuito flip-flop. - 1082.055\_P

A porta lógica E AND, circuito com dois pontos distintos de interrupção. - 1082.055\_Q

A porta lógica OU OR, circuito com dois pontos distintos de interrupção. - 1082.055\_R

A porta lógica NÃO E NAND, circuito com dois pontos distintos de interrupção. - 1082.055\_S

A porta lógica NÃO OU NOR, circuito com dois pontos distintos de interrupção. - 1082.055\_T

## Instruções Diversas

Medindo e calculando a resistência equivalente em uma associação de resistores em série. - 1082.055\_A

Medindo e calculando a resistência equivalente em uma associação de resistores em paralelo. - 1082.055\_B

Medindo e calculando a resistência equivalente em uma associação de resistores mista. - 1082.055\_C

A medida da ddp, tensão elétrica, entre diferentes pontos de um circuito CC. - 1082.053C

Medindo a intensidade de corrente elétrica em um circuito em série CC. - 1082.054C

A lei de Ohm, resistor ôhmico. - 1082.055\_D

A lei das malhas de Kirchhoff. - 1082.055\_E

A lei dos nós de Kirchhoff. - 1082.055\_F

Associações em série e paralelo de capacitores. - 1082.055\_G

A função do diodo em um circuito. - 1082.055\_H

Constatando a carga e a descarga de um capacitor em um circuito. - 1082.055\_J

O transistor operando como chave em um circuito RC. - 1082.055\_K

O transistor operando como chave de efeito retardado. - 1082.055\_L

Circuito amplificador, a corrente elétrica pode circular pelo corpo humano. - 1082.055\_M

O circuito oscilador e uma aplicação prática, um pisca-pisca de sinalização veicular. - 1082.055\_N

O circuito contador de tempo, multivibrador de um disparo, a minuteira. - 1082.055\_O

O circuito de memória, circuito chave de chapa dupla ou circuito flip-flop. - 1082.055\_P

A porta lógica E AND, circuito com dois pontos distintos de interrupção. - 1082.055\_Q

A porta lógica OU OR, circuito com dois pontos distintos de interrupção. - 1082.055\_R

A porta lógica NÃO E NAND, circuito com dois pontos distintos de interrupção. - 1082.055\_S

A porta lógica NÃO OU NOR, circuito com dois pontos distintos de interrupção. - 1082.055\_T

**[cidepedigital.com.br](http://cidepedigital.com.br)** ✉ **[cidepe@cidepe.com.br](mailto:cidepe@cidepe.com.br)**

---

Av. Victor Barreto, 592 - CEP 92010-000 - Canoas - RS - Brasil