



Institución Educativa Cristóbal Colón

Resolución N° 16294 del 27 de noviembre de 2002

Resolución de educación media técnica N° 000325 del 22 de enero de 2016
NIT: 811016998-7 - DANE: 105001001252 - Núcleo 930 código ICFES: 082495



Alcaldía de Medellín
Distrito de
Ciencia, Tecnología e Innovación

LISTADO DE ÚTILES ESCOLARES 2026

JARDIN

Lista de útiles escolares

- Block iris
- Block sin rayas **Carta**
- Paquete de octavo de cartulina de colores
- Paquete de octavo de cartulina blanca
- Un pliego de papel globo cualquier color
- Una lana cualquier color
- Paquete de palitos de paleta
- Colbón
- Pincel
- Delantal de pintura
- Caja de Plastilina
- Tabla de plastilina
- 1 Cuaderno de rayas 100 hojas grandes cocidos (**pre - lectoescritura**)
- 1 Cuaderno de regleta 100 hojas grande cocido **CUADRO GRANDE (pre- matemáticas)**
- 1 Cuaderno de 50 hojas pequeño (**Comunicador**)
- 1 hoja de fomi brillante
- Colores gruesos, sacapunta, lapiz, borrador y cartuchera
- Carpeta con resorte

TODO MARCADO





Institución Educativa Cristóbal Colón

Resolución N° 16294 del 27 de noviembre de 2002

Resolución de educación media técnica N° 000325 del 22 de enero de 2016
NIT: 811016998-7 - DANE: 105001001252 - Núcleo 930 código ICFES: 082495



Alcaldía de Medellín
Distrito de
Ciencia, Tecnología e Innovación

TRANSICION

Lista de útiles escolares

- Block sin rayas carta
- Paquete de octavo de cartulina de colores
- Paquete de octavo de cartulina blanca
- 1 Vinilo de color, 1 vinilo blanco
- Colbón
- Caja de Plastilina
- 1 Cuaderno de rayas 100 hojas grandes cocidos (**Lectoescritura**)
- 1 Cuaderno de regleta 100 hojas grande cocido **CUADROS GRANDES** (**Lógico matemáticas**)
- 1 Cuaderno de 50 hojas pequeño (**Comunicador**)
- 1 hoja de fomi
- Una carpeta con resorte
- Cartuchera con caja de colores, lápiz, sacapuntas, borrador, **MARCADOS**

TODO MARCADO





Institución Educativa Cristóbal Colón

Resolución N° 16294 del 27 de noviembre de 2002

Resolución de educación media técnica N° 000325 del 22 de enero de 2016
NIT: 811016998-7 - DANE: 105001001252 - Núcleo 930 código ICFES: 082495



Alcaldía de Medellín
Distrito de
Ciencia, Tecnología e Innovación

GRADO 1

Lista de útiles escolares Primer Grado



- 1 cuaderno 100 hojas rayado (Comunicador)
- 1 cuaderno 100 hojas doble línea renglón grande (Lengua castellana – inglés)
- 1 cuaderno 100 hojas rayado (Áreas integradas)
- 1 cuaderno 100 hojas cuadriculado progresivo (matemáticas)
- 1 cuaderno 50 hojas regletas grande el que trae el cuadro inicial en la parte superior en blanco (Artística) hoja completa
- 1 cuaderno 50 Doble línea (Caligrafía) renglones anchos
- 1 Lápiz negro
- 1 Lápiz rojo
- 1 Borrador
- 1 Sacapuntas con recipiente
- 1 caja colores
- 1 barra de pegamento pequeña
- Media resma de papel blanco
- 1 Cuento para colorear

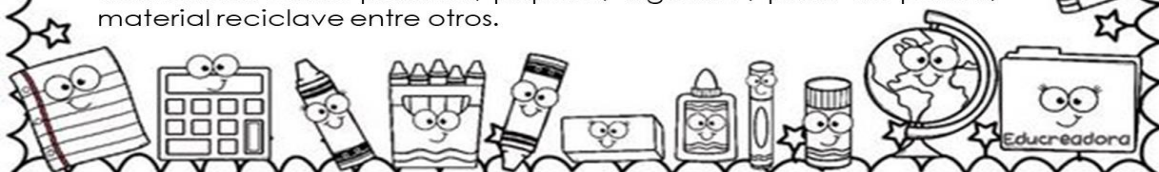
Todos los útiles deben estar marcados:

Los cuadernos debidamente marcados con nombre del estudiante, grupo, año, 2 contactos con teléfonos actualizados.

1 carpeta oficio de cartón con gancho legajador.

1 carpeta oficio de cartón de resortes.

Otros materiales serán solicitados con anterioridad para actividades como plastilina, papeles, algodón, palos de paleta, material reciclable entre otros.





Institución Educativa Cristóbal Colón

Resolución N° 16294 del 27 de noviembre de 2002

Resolución de educación media técnica N° 000325 del 22 de enero de 2016
NIT: 811016998-7 - DANE: 105001001252 - Núcleo 930 código ICFES: 082495



Alcaldía de Medellín
Distrito de
Ciencia, Tecnología e Innovación

GRADO 2

1 CUADERNO RAYADO DE 100 HOJAS GRANDE-COSIDO (#1)

1 CUADERNO CUADRICULADO DE 100 HOJAS, GRANDE-COSIDO (# 2)

1 CUADERNO RAYADO DE 100 HOJAS GRANDE-COSIDO (# 3)

1 CUADERNO RAYADO DE 100 HOJAS GRANDE-COSIDO (# 4)

1 CUADERNO RAYADO DE 100 HOJAS GRANDE COSIDO (#5)

IMPLEMENTOS: LÁPIZ NEGRO MIRADO 2, LÁPIZ ROJO, BORRADOR MIGA DE PAN, SACAPUNTAS CON DISPENSADOR, CAJA DE COLORES, CARTUCHERA, PEGANTE EN BARRA.

NOTA: TODOS LOS ÚTILES DEBIDAMENTE MARCADOS.



Institución Educativa Cristóbal Colón

Resolución N° 16294 del 27 de noviembre de 2002

Resolución de educación media técnica N° 000325 del 22 de enero de 2016
NIT: 811016998-7 - DANE: 105001001252 - Núcleo 930 código ICFES: 082495



Alcaldía de Medellín
Distrito de
Ciencia, Tecnología e Innovación

GRADO 3

MATEMÁTICAS	<ul style="list-style-type: none">• 1 Cuaderno 100 hojas cuadriculado grande cosido.• Transportador, regla de 20 cm.
LENGUA CASTELLANA	<ul style="list-style-type: none">• Cuaderno 100 hojas rayado grande cosido.• Obra literaria: La maravillosa medicina de Jorge. Autor: Roald Dahl
CIENCIAS NATURALES	<ul style="list-style-type: none">• Cuaderno de 80 hojas rayado grande cosido.• Lupa
CIENCIAS SOCIALES	<ul style="list-style-type: none">• Cuaderno de 80 hojas rayado grande cosido.• Croquis de Antioquia y Colombia
INGLÉS	<ul style="list-style-type: none">• Cuaderno de 50 hojas rayado grande cosido.
ÉTICA Y VALORES	<ul style="list-style-type: none">• Cuaderno de 50 hojas rayado grande cosido
RELIGIÓN	<ul style="list-style-type: none">• Cuaderno de 50 hojas rayado grande cosido
TECNOLOGÍA	<ul style="list-style-type: none">• Cuaderno de 50 hojas cuadriculado grande cosido
ARTISTICA.	<ul style="list-style-type: none">• Block blanco tamaño carta• Block rayado tamaño carta• Cuaderno de 80 hojas cuadriculado grande cosido.
COMUNICACIONES	<ul style="list-style-type: none">• Cuaderno de 80 hojas rayado grande cosido.
CARTUCHERA CON LOS SIGUIENTES UTILES	<ul style="list-style-type: none">• Sacapuntas con recipiente• Sacudidor o pañitos húmedos• Pegante en barra• Colores• Borrador• Lápices rojo y negro
NOTA: TODO DEBIDAMENTE MARCADO DE MANERA PERMANENTE NO CUADERNOS ARGOLLADOS	



Institución Educativa Cristóbal Colón

Resolución N° 16294 del 27 de noviembre de 2002

Resolución de educación media técnica N° 000325 del 22 de enero de 2016
NIT: 811016998-7 - DANE: 105001001252 - Núcleo 930 código ICFES: 082495



Alcaldía de Medellín
Distrito de
Ciencia, Tecnología e Innovación

GRADO 4

GRADO 5

- 1 CUADERNO CUADRICULADO 100 HOJAS COSIDO. (MATEMÁTICAS)
- 1 CUADERNO CUADRICULADO 100 HOJAS (ARTÍSTICA)
- 5 CUADERNOS RAYADOS 100 HOJAS COSIDOS (NATURALES, SOCIALES, ESPAÑOL, INGLÉS Y TECNOLOGÍA)
- 1 CUADERNO DOBLE LÍNEA DE 50 HOJAS (TAMBIÉN PARA ESPAÑOL)
- 4 CUADERNOS 50 HOJAS RAYADOS (COMUNICADOR, ÉTICA, RELIGIÓN, EDUCACIÓN FÍSICA)
- 200 HOJAS DE RESMA TAMAÑO CARTA
- 1 BLOCK IRIS (SE DEJA EN CASA Y SE LLEVA AL COLEGIO SEGÚN SOLICITUD DE LOS DOCENTES)
- 1 DICCIONARIO INGLÉS – ESPAÑOL
- 1 REGLA NO METÁLICA.
- PARA SOCIALES: 1 CROQUIS DE ANTIOQUIA, 1 DE COLOMBIA, 1 DE AMÉRICA, 1 MUNDIAL (CON LOS CONTINENTES)
- CARTUCHERA: LÁPIZ, BORRADOR, SACAPUNTAS, LÁPIZ ROJO, TIJERAS PUNTA ROMA, PEGANTE EN BARRA.

NOTA IMPORTANTE:

SE SUGIERE UN KIT DE ASEO PERSONAL PARA QUE CADA ESTUDIANTE LO LLEVE EN EL BOLSO. EL KIT DE ASEO DEBE CONTENER: PAÑITOS HÚMEDOS, ALCOHOL O GEL ANTIBACTERIAL, TAPABOCAS Y AQUELLO QUE SE CONSIDERE IMPORTANTE PARA EL USO DIARIO)

TODOS LOS CUADERNOS DEBEN TENER LA SIGUIENTE INFORMACIÓN:

- NOMBRE COMPLETO DEL ESTUDIANTE, GRADO Y GRUPO, ASIGNATURA, 2 TELÉFONOS DE CONTACTO, NOMBRE DEL ACUDIENTE.

LOS ÚTILES DE LA CARTUCHERA DEBEN ESTAR DEBIDAMENTE MARCADOS CON EL NOMBRE Y EL APELLIDO DEL ESTUDIANTE



Institución Educativa Cristóbal Colón

Resolución N° 16294 del 27 de noviembre de 2002

Resolución de educación media técnica N° 000325 del 22 de enero de 2016
NIT: 811016998-7 - DANE: 105001001252 - Núcleo 930 código ICFES: 082495



Alcaldía de Medellín
Distrito de
Ciencia, Tecnología e Innovación

GRADO 6

- CUADERNO CUADRICULADO 100 HOJAS (FÍSICA Y QUÍMICA)
- CUADERNO CUADRICULADO DE 100 HOJAS (ÉTICA Y VALORES)
- CUADERNO RAYADO 100 HOJAS (C. SOCIALES)
- CUADERNO RAYADO DE 100 HOJAS (INGLES)
- CUADERNO RAYADO DE 100 HOJAS (L. CASTELLANA)
- CUADERNO RAYADO O CUADRICULADO DE 50 O 100 HOJAS (RELIGIÓN)
- CUADERNO CUADRICULADO DE 100 HOJAS (MATEMÁTICAS)
- CUADERNO CUADRICULADO DE 50 HOJAS (ESTADÍSTICA)
- CUADERNO RAYADO DE 50 O 100 HOJA (ED. FÍSICA)
- UN TERMO PARA LLEVAR AGUA (ED. FÍSICA)
- 2 CARPETAS BISEL.
- DICCIONARIO DE INGLÉS
- DICCIONARIO DE LENGUA CASTELLANA.
- PLAN LECTOR: 1 LIBRO EN CADA PERIODO (LIBRO ASIGNADO POR CADA DOCENTE EN CADA PERIODO)
- LIBRO: CONSTITUCIÓN POLÍTICA DE COLOMBIA
- 2 BLOCKS DE HOJAS TAMAÑO OFICIO (INGLES, L. CASTELLANA)
- 1 BLOCK DE HOJAS SIN RAYAS (C. SOCIALES)
- LÁPIZ, LAPICEROS, BORRADOR, REGLA Y SACAPUNTAS.
- 1 CAJA DE COLORES.
- RESALTADORES.
- JUEGO GEOMÉTRICO PEQUEÑO (OPCIONAL)
- CALCULADORA CIENTÍFICA



Institución Educativa Cristóbal Colón

Resolución N° 16294 del 27 de noviembre de 2002

Resolución de educación media técnica N° 000325 del 22 de enero de 2016
NIT: 811016998-7 - DANE: 105001001252 - Núcleo 930 código ICFES: 082495



Alcaldía de Medellín
Distrito de
Ciencia, Tecnología e Innovación

GRADO 7

- CUADERNO CUADRICULADO 100 HOJAS (FÍSICA)
- CUADERNO RAYADO DE 100 HOJAS (INGLES)
- CUADERNO RAYADO DE 100 HOJAS (L. CASTELLANA)
- CUADERNO CUADRICULADO DE 100 HOJAS (MATEMÁTICAS)
- CUADERNO CUADRICULADO DE 50 HOJAS (ESTADÍSTICA)
- CUADERNO RAYADO O CUADRICULADO DE 50 O 100 HOJAS (RELIGIÓN)
- CUADERNO RAYADO 100 HOJAS (C. SOCIALES)
- UN TERMO PARA LLEVAR AGUA (ED. FÍSICA)
- 2 CARPETAS BISEL.
- DICCIONARIO DE INGLÉS
- DICCIONARIO DE LENGUA CASTELLANA.
- PLAN LECTOR: 1 LIBRO EN CADA PERIODO (LIBRO ASIGNADO POR CADA DOCENTE EN CADA PERIODO)
- LIBRO: CONSTITUCIÓN POLÍTICA DE COLOMBIA
- 2 BLOCKS DE HOJAS TAMAÑO OFICIO (INGLES, LENGUA CASTELLANA)
- 1 BLOCK DE HOJAS SIN RAYAS (C. SOCIALES)
- LÁPIZ, LAPICEROS, BORRADOR, REGLA Y SACAPUNTAS.
- 1 CAJA DE COLORES.
- RESALTADORES.
- JUEGO GEOMÉTRICO PEQUEÑO (OPCIONAL)
- CALCULADORA CIENTÍFICA



Institución Educativa Cristóbal Colón

Resolución N° 16294 del 27 de noviembre de 2002

Resolución de educación media técnica N° 000325 del 22 de enero de 2016
NIT: 811016998-7 - DANE: 105001001252 - Núcleo 930 código ICFES: 082495



Alcaldía de Medellín
Distrito de
Ciencia, Tecnología e Innovación

GRADO 8

- CUADERNO CUADRICULADO 100 HOJAS (FÍSICA)
- CUADERNO RAYADO DE 100 HOJAS (INGLES)
- CUADERNO RAYADO DE 100 HOJAS (L. CASTELLANA)
- CUADERNO RAYADO O CUADRICULADO DE 50 O 100 HOJAS (RELIGIÓN)
- CUADERNO CUADRICULADO DE 100 HOJAS (MATEMÁTICAS)
- CUADERNO CUADRICULADO DE 50 HOJAS (ESTADÍSTICA)
- CUADERNO RAYADO 100 HOJAS (C. SOCIALES)
- UN TERMO PARA LLEVAR AGUA (ED. FÍSICA)
- 2 CARPETAS BISEL.
- DICCIONARIO DE INGLÉS
- DICCIONARIO DE LENGUA CASTELLANA.
- PLAN LECTOR: 1 LIBRO EN CADA PERIODO (LIBRO ASIGNADO POR CADA DOCENTE EN CADA PERIODO)
- LIBRO: CONSTITUCIÓN POLÍTICA DE COLOMBIA
- 2 BLOCKS DE HOJAS TAMAÑO OFICIO (INGLES, L. CASTELLANA)
- 1 BLOCK DE HOJAS SIN RAYAS (C. SOCIALES)
- LÁPIZ, LAPICEROS, BORRADOR, REGLA Y SACAPUNTAS.
- 1 CAJA DE COLORES.
- RESALTADORES.
- JUEGO GEOMÉTRICO PEQUEÑO (OPCIONAL)
- CALCULADORA CIENTÍFICA



Institución Educativa Cristóbal Colón

Resolución N° 16294 del 27 de noviembre de 2002

Resolución de educación media técnica N° 000325 del 22 de enero de 2016
NIT: 811016998-7 - DANE: 105001001252 - Núcleo 930 código ICFES: 082495



Alcaldía de Medellín
Distrito de
Ciencia, Tecnología e Innovación

GRADO 9

- CUADERNO CUADRICULADO 100 HOJAS (FÍSICA)
- CUADERNO RAYADO DE 100 HOJAS (INGLES)
- CUADERNO RAYADO DE 100 HOJAS (L. CASTELLANA)
- CUADERNO RAYADO O CUADRICULADO DE 50 O 100 HOJAS (RELIGIÓN)
- CUADERNO CUADRICULADO DE 100 HOJAS (MATEMÁTICAS)
- CUADERNO CUADRICULADO DE 50 HOJAS (ESTADÍSTICA)
- CUADERNO RAYADO 100 HOJAS (C. SOCIALES)
- UN TERMO PARA LLEVAR AGUA (ED. FÍSICA)
- 2 CARPETAS BISEL.
- DICCIONARIO DE INGLÉS
- DICCIONARIO DE LENGUA CASTELLANA.
- PLAN LECTOR: 1 LIBRO EN CADA PERIODO (LIBRO ASIGNADO POR CADA DOCENTE EN CADA PERIODO)
- LIBRO: CONSTITUCIÓN POLÍTICA DE COLOMBIA
- 2 BLOCKS DE HOJAS TAMAÑO OFICIO (INGLES, L. CASTELLANA)
- 1 BLOCK DE HOJAS SIN RAYAS (C. SOCIALES)
- LÁPIZ, LAPICEROS, BORRADOR, REGLA Y SACAPUNTAS.
- 1 CAJA DE COLORES.
- RESALTADORES.
- JUEGO GEOMÉTRICO PEQUEÑO (OPCIONAL)
- CALCULADORA CIENTÍFICA



Institución Educativa Cristóbal Colón

Resolución N° 16294 del 27 de noviembre de 2002

Resolución de educación media técnica N° 000325 del 22 de enero de 2016
NIT: 811016998-7 - DANE: 105001001252 - Núcleo 930 código ICFES: 082495



Alcaldía de Medellín
Distrito de
Ciencia, Tecnología e Innovación

GRADO 10

- CUADERNO CUADRICULADO 100 HOJAS (FÍSICA)
 - CUADERNO RAYADO 100 HOJAS (C. SOCIALES)
 - CUADERNO RAYADO DE 100 HOJAS (INGLES)
 - CUADERNO RAYADO DE 100 HOJAS (L. CASTELLANA)
 - CUADERNO RAYADO O CUADRICULADO DE 50 O 100 HOJAS (RELIGIÓN)
 - CUADERNO CUADRICULADO DE 100 HOJAS (MATEMÁTICAS)
 - CUADERNO CUADRICULADO DE 50 HOJAS (ESTADÍSTICA)
 - UN TERMO PARA LLEVAR AGUA (ED. FÍSICA)
 - 2 CARPETAS BISEL.
 - DICCIONARIO DE INGLÉS
 - DICCIONARIO DE LENGUA CASTELLANA.
 - PLAN LECTOR: 1 LIBRO EN CADA PERIODO (LIBRO ASIGNADO POR CADA DOCENTE EN CADA PERIODO)
 - LIBRO: CONSTITUCIÓN POLÍTICA DE COLOMBIA
 - 2 BLOCKS DE HOJAS TAMAÑO OFICIO (INGLES, L. CASTELLANA)
 - 1 BLOCK DE HOJAS SIN RAYAS (C. SOCIALES)
-
- LÁPIZ, LAPICEROS, BORRADOR, REGLA Y SACAPUNTAS.
 - 1 CAJA DE COLORES.
 - RESALTADORES.
 - JUEGO GEOMÉTRICO PEQUEÑO (OPCIONAL)
 - CALCULADORA CIENTÍFICA



Institución Educativa Cristóbal Colón

Resolución N° 16294 del 27 de noviembre de 2002

Resolución de educación media técnica N° 000325 del 22 de enero de 2016
NIT: 811016998-7 - DANE: 105001001252 - Núcleo 930 código ICFES: 082495



Alcaldía de Medellín
Distrito de
Ciencia, Tecnología e Innovación

GRADO 11

- CUADERNO CUADRICULADO 100 HOJAS (FÍSICA)
- CUADERNO RAYADO 100 HOJAS (C. SOCIALES)
- CUADERNO RAYADO 50 HOJA ECONOMÍA Y POLÍTICA
- BLOCK DE HOJAS SIN RAYAS CONSTITUCIÓN POLÍTICA
- CUADERNO RAYADO DE 100 HOJAS (INGLES)
- CUADERNO RAYADO DE 100 HOJAS (L. CASTELLANA)
- CUADERNO RAYADO O CUADRICULADO DE 50 O 100 HOJAS (RELIGIÓN)
- CUADERNO CUADRICULADO DE 100 HOJAS (MATEMÁTICAS)
- CUADERNO CUADRICULADO DE 50 HOJAS (ESTADÍSTICA)
- UN TERMO PARA LLEVAR AGUA (ED. FÍSICA)
- 2 CARPETAS BISEL.
- DICCIONARIO DE INGLÉS
- DICCIONARIO DE LENGUA CASTELLANA.
- PLAN LECTOR: 1 LIBRO EN CADA PERIODO (LIBRO ASIGNADO POR CADA DOCENTE EN CADA PERIODO)
- LIBRO: CONSTITUCIÓN POLÍTICA DE COLOMBIA
- 2 BLOCKS DE HOJAS TAMAÑO OFICIO (INGLES, L. CASTELLANA)
- 1 BLOCK DE HOJAS SIN RAYAS (C. SOCIALES)
- LÁPIZ, LAPICEROS, BORRADOR, REGLA Y SACAPUNTAS.
- 1 CAJA DE COLORES.
- RESALTADORES.
- JUEGO GEOMÉTRICO PEQUEÑO (OPCIONAL)
- CALCULADORA CIENTÍFICA



Institución Educativa Cristóbal Colón

Resolución N° 16294 del 27 de noviembre de 2002

Resolución de educación media técnica N° 000325 del 22 de enero de 2016
NIT: 811016998-7 - DANE: 105001001252 - Núcleo 930 código ICFES: 082495



Alcaldía de Medellín
Distrito de
Ciencia, Tecnología e Innovación

MEDIA TÉCNICA DE ELECTRÓNICA 10°2

- 1 CUADERNO CUADRICULADO TAMAÑO GRANDE.
- 1 PROTOBOARD 840 PUNTOS (WB-102).
- 10 RESISTENCIAS DE 1KILO-OHMIO.
- 10 RESISTENCIAS DE 10KILO-OHMIOS.
- 10 RESISTENCIAS DE 10KILO-OHMIOS.
- 10 LEDS DE 5 MILÍMETROS ROJOS.
- 10 LEDS DE 5 MILÍMETROS VERDES.
- 10 LEDS DE 5 MILÍMETROS AMARILLOS.
- ALAMBRE DE COLORES PARA CONEXIONES EN PROTOBOARD.
- 1 ROLLO PEQUEÑO DE SOLDADURA DE ESTAÑO.
- 1 MULTÍMETRO DIGITAL (EL MÁS ECONÓMICO).
- 1 RELÉ PARA ALIMENTAR CON DC = 5V.
- 3 TRANSISTORES 2N2222
- 3 TRANSISTORES 2N3906
- 3 DIODOS RECTIFICADORES 1N4004 Ó 1N4007.
- 1 CIRCUITO INTEGRADO 555.



Institución Educativa Cristóbal Colón

Resolución N° 16294 del 27 de noviembre de 2002

Resolución de educación media técnica N° 000325 del 22 de enero de 2016
NIT: 811016998-7 - DANE: 105001001252 - Núcleo 930 código ICFES: 082495



Alcaldía de Medellín
Distrito de
Ciencia, Tecnología e Innovación

MEDIA TÉCNICA DE ELECTRÓNICA 11°2

1 CUADERNO CUADRICULADO TAMAÑO GRANDE.

1 ARDUINO UNO R3.

1 PROTOBOARD 840 PUNTOS (WB-102).

10 RESISTENCIAS DE 1KILO-OHMIO.

10 RESISTENCIAS DE 10KILO-OHMIOS.

10 RESISTENCIAS DE 10KILO-OHMIOS.

10 LEDS DE 5 MILÍMETROS ROJOS.

10 LEDS DE 5 MILÍMETROS VERDES.

10 LEDS DE 5 MILÍMETROS AMARILLOS.

ALAMBRE DE COLORES PARA CONEXIONES EN PROTOBOARD.

1 ROLLO PEQUEÑO DE SOLDADURA DE ESTAÑO.

1 MULTÍMETRO DIGITAL (EL MÁS ECONÓMICO).

1 RELÉ PARA ALIMENTAR CON DC = 5V.

3 TRANSISTORES 2N2222

3 TRANSISTORES 2N3906