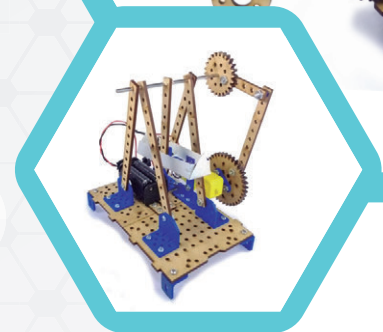


# MUESTRARIO DE PROYECTOS



Robotopia  
**MAKER**



Robotopia  
**MAKER**<sup>®</sup>  
You make it real

# TEMARIO



## CARROS ECOLÓGICOS

### SESIÓN 1 CONTEXTUALIZO

PROYECTO 1: CARRO DE FRICCIÓN

PROYECTO 2: CARRO PROPULSADO POR GLOBO

### SESIONES 2-6

PROYECTO 3: CARRO EÓLICO

PROYECTO 4: CARRO MOTORIZADO

PROYECTO 5: CARRO EVADE OBSTÁCULOS

SESIÓN 7 DESTREZAS: NUDOS

SESIÓN 8 PRIMER TORNEO

SESIÓN 9 SEGUNDO TORNEO

SESIÓN 10 APRENDIZAJES ADQUIRIDOS

SESIÓN 11 EVALUACIÓN



## MÁQUINAS SIMPLES

### SESIÓN 12 CONTEXTUALIZO

PROYECTO 1: VEHÍCULO

PROYECTO 2: BALANZA

### SESIONES 13-17

PROYECTO 3: CATAPULTA CON CONTRAPESO

PROYECTO 4: ANIMADOR

PROYECTO 5: MECANISMO DE TRANSPORTE

SESIÓN 18 DESTREZAS: RECORTAR CON TIJERAS

SESIÓN 19 TERCER TORNEO

SESIÓN 20 CUARTO TORNEO

SESIÓN 21 APRENDIZAJES ADQUIRIDOS

SESIÓN 22 EVALUACIÓN



## PROYECTOS LIBRES: ROBODIA

### SESIÓN 23 CONTEXTUALIZO

PROYECTO LIBRE 1: TRIMOTO

PROYECTO LIBRE 2: BRAZO EXTENSOR

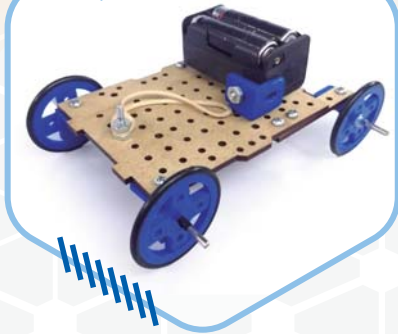
### SESIONES 24-28

PROYECTO LIBRE 3: COLUMPIO

PROYECTO LIBRE 4: ARAÑA PATONA

PROYECTO LIBRE 5: CAZADOR DE RECOMPENSAS

P1



**PROYECTO 1**  
**CARRO DE FRICCIÓN**

**KITS REQUERIDOS**

- » Kit MDF
- » Kit Plásticos y metales

P2

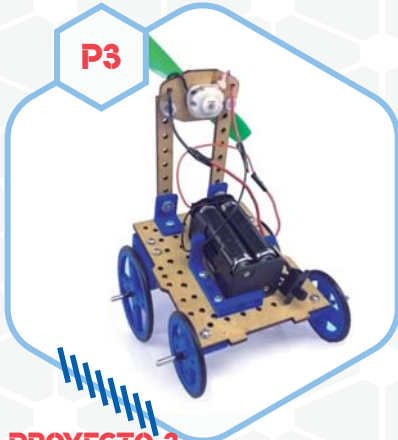


**PROYECTO 2**  
**CARRO PROPULSADO POR GLOBO**

**KITS REQUERIDOS**

- » Kit MDF
- » Kit Plásticos y metales

P3

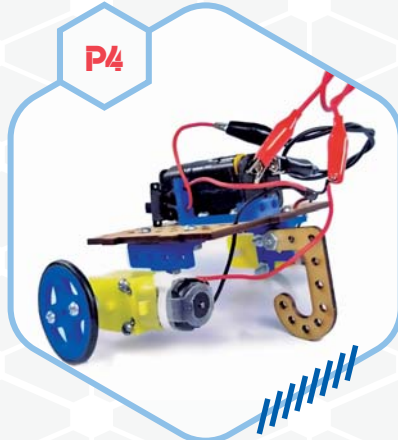


**PROYECTO 3**  
**CARRO EÓLICO**

**KITS REQUERIDOS**

- » Kit MDF
- » Kit Plásticos y metales
- » Kit Electrónicos

P4

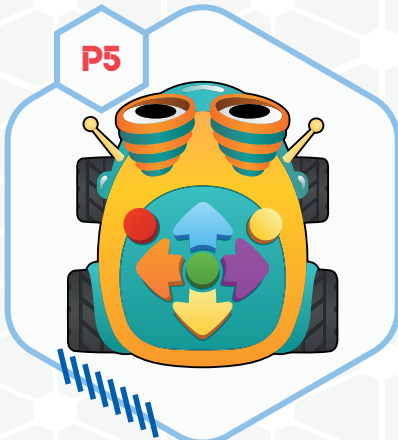


**PROYECTO 4**  
**CARRO MOTORIZADO**

**KITS REQUERIDOS**

- » Kit MDF
- » Kit Plásticos y metales
- » Kit Electrónicos

P5



**PROYECTO 5**  
**CARRO EVADE OBSTÁCULOS**

**KITS REQUERIDOS**

- » Kit Robot programable

P1



**PROYECTO 1**  
**VEHÍCULO**

**KITS REQUERIDOS**

- »» Kit MDF
- »» Kit Plásticos y metales

P2



**PROYECTO 2**  
**BALANZA**

**KITS REQUERIDOS**

- »» Kit MDF
- »» Kit Plásticos y metales

P3

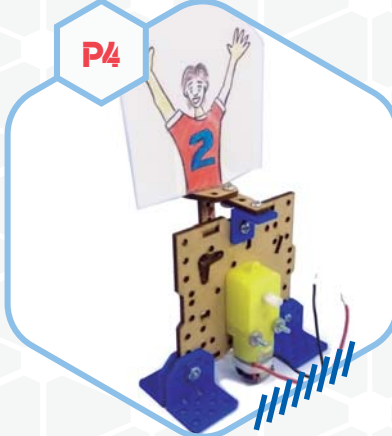


**PROYECTO 3**  
**CATAPULTA**  
**CON CONTRAPESO**

**KITS REQUERIDOS**

- »» Kit MDF
- »» Kit Plásticos y metales

P4



**PROYECTO 4**  
**ANIMADOR**

**KITS REQUERIDOS**

- »» Kit MDF
- »» Kit Plásticos y metales
- »» Kit Electrónicos

P5

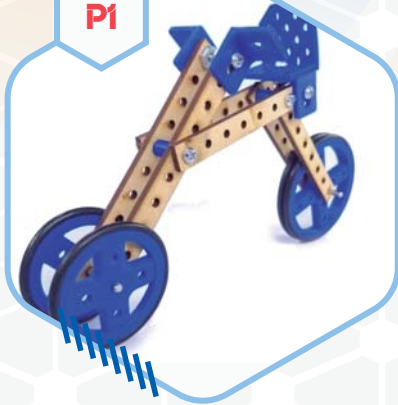


**PROYECTO 5**  
**MECANISMO DE TRANSPORTE**

**KITS REQUERIDOS**

- »» Kit Robot programable

P1

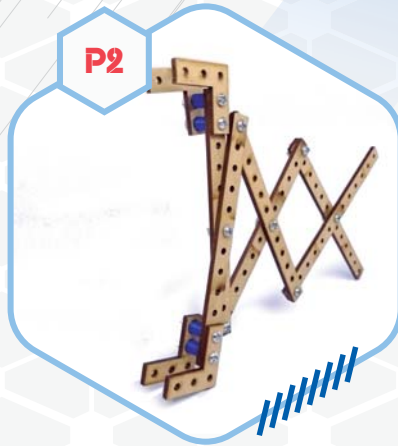


**PROYECTO LIBRE 1**  
**TRIMOTO**

**KITS REQUERIDOS**

- » Kit MDF
- » Kit Plásticos y metales

P2



**PROYECTO LIBRE 2**  
**BRAZO MECÁNICO EXTENSOR**

**KITS REQUERIDOS**

- » Kit MDF
- » Kit Plásticos y metales

P3

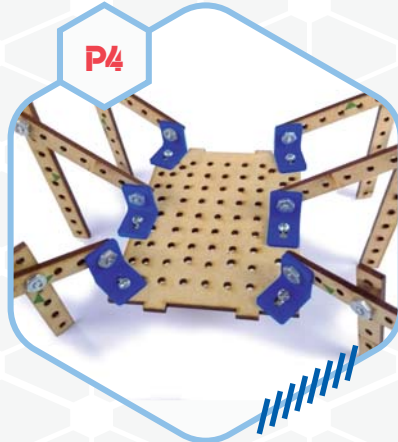


**PROYECTO LIBRE 3**  
**COLUMPIO**

**KITS REQUERIDOS**

- » Kit MDF
- » Kit Plásticos y metales

P4

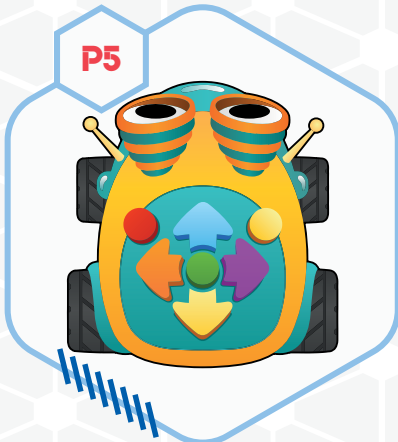


**PROYECTO LIBRE 4**  
**ARAÑA PATONA**

**KITS REQUERIDOS**

- » Kit MDF
- » Kit Plásticos y metales

P5



**PROYECTO LIBRE 5**  
**CAZADOR DE RECOMPENSAS**

**KITS REQUERIDOS**

- » Kit Robot programable



You make it real

# TEMARIO



## ÁREAS CONTAMINADAS

### SESIÓN 1 CONTEXTUALIZO

PROYECTO 1: VEHÍCULO PARA BASURA

PROYECTO 2: DIABLITO

### SESIONES 2-6

PROYECTO 3: SELECTOR DE BASURA

PROYECTO 4: GRÚA

PROYECTO 5: TRANSPORTE RECOLECTOR

SESIÓN 7 DESTREZAS: LIJADO DE MADERA

SESIÓN 8 PRIMER TORNEO

SESIÓN 9 SEGUNDO TORNEO

SESIÓN 10 APRENDIZAJES ADQUIRIDOS

SESIÓN 11 EVALUACIÓN



## DESECHOS INORGÁNICOS

### SESIÓN 12 CONTEXTUALIZO

PROYECTO 1: RAMPA DE BASURA

PROYECTO 2: PATÍN

### SESIONES 13-17

PROYECTO 3: PANEL DE PRECAUCIÓN

PROYECTO 4: CAMIÓN CONTENEDOR

PROYECTO 5: TRANSPORTE DE ALMACENAMIENTO

SESIÓN 18 DESTREZAS: HILO Y MADERA

SESIÓN 19 TERCER TORNEO

SESIÓN 20 CUARTO TORNEO

SESIÓN 21 APRENDIZAJES ADQUIRIDOS

SESIÓN 22 EVALUACIÓN



## PROYECTOS LIBRES: HAMBRUNA

### SESIÓN 23 CONTEXTUALIZO

PROYECTO LIBRE 1: POZO DE AGUA

PROYECTO LIBRE 2: TRACTOR

### SESIONES 24-28

PROYECTO LIBRE 3: PALA Y RASTRILLO

PROYECTO LIBRE 4: CARRETILLA

PROYECTO LIBRE 5: REPARTIDOR PROGRAMADO

P1



**PROYECTO 1**  
**VEHÍCULO**  
**PARA BASURA**

- KITS REQUERIDOS**
- » Kit MDF
  - » Kit Plásticos y metales

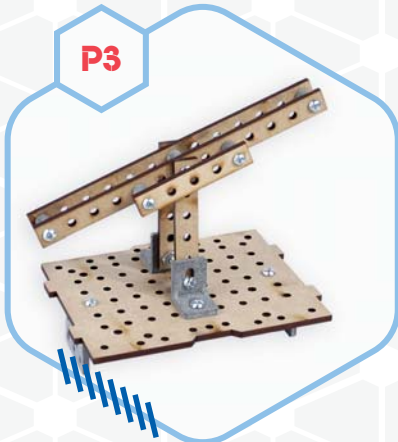
P2



**PROYECTO 2**  
**DIABLITO**

- KITS REQUERIDOS**
- » Kit MDF
  - » Kit Plásticos y metales

P3



**PROYECTO 3**  
**SELECTOR DE BASURA**

- KITS REQUERIDOS**
- » Kit MDF
  - » Kit Plásticos y metales

P4



**PROYECTO 4**  
**GRÚA**

- KITS REQUERIDOS**
- » Kit MDF
  - » Kit Plásticos y metales

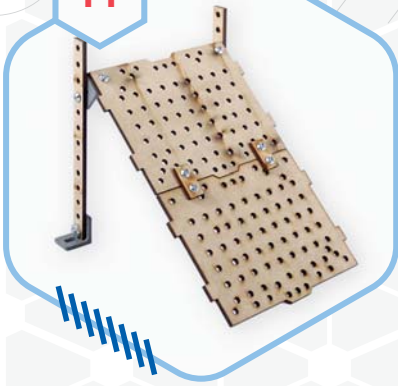
P5



**PROYECTO 5**  
**TRANSPORTE**  
**RECOLECTOR**

- KITS REQUERIDOS**
- » Robot programable

P1



**PROYECTO 1**  
**RAMPA**  
**DE BASURA**

**KITS REQUERIDOS**

- » Kit MDF
- » Kit Plásticos y metales

P2

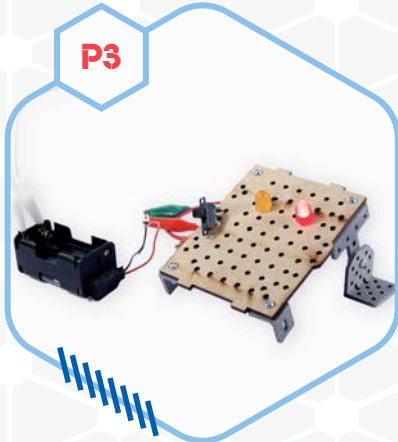


**PROYECTO 2**  
**PATÍN**

**KITS REQUERIDOS**

- » Kit MDF
- » Kit Plásticos y metales

P3



**PROYECTO 3**  
**PANEL DE PRECAUCIÓN**

**KITS REQUERIDOS**

- » Kit MDF
- » Kit Plásticos y metales
- » Kit Electrónicos

P4



**PROYECTO 4**  
**CAMIÓN CONTENEDOR**

**KITS REQUERIDOS**

- » Kit MDF
- » Kit Plásticos y metales

P5

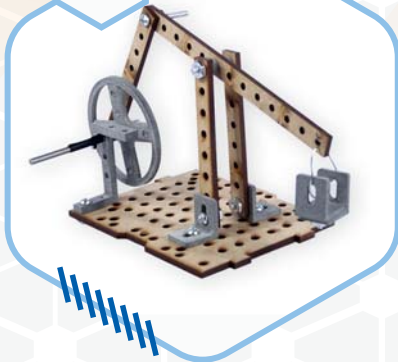


**PROYECTO 5**  
**TRANSPORTE DE**  
**ALMACENAMIENTO**

**KITS REQUERIDOS**

- » Robot programable

P1



**PROYECTO LIBRE 1**  
**POZO DE AGUA**

**KITS REQUERIDOS**

- » Kit MDF
- » Kit Plásticos y metales

P2

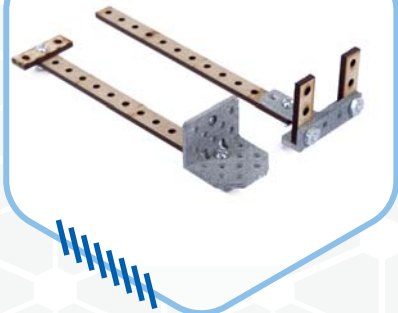


**PROYECTO LIBRE 2**  
**TRACTOR**

**KITS REQUERIDOS**

- » Kit MDF
- » Kit Plásticos y metales

P3



**PROYECTO LIBRE 3**  
**PALA Y RASTRILLO**

**KITS REQUERIDOS**

- » Kit MDF
- » Kit Plásticos y metales

P4



**PROYECTO LIBRE 4**  
**CARRETILLA**

**KITS REQUERIDOS**

- » Kit MDF
- » Kit Plásticos y metales

P5



**PROYECTO LIBRE 5**  
**REPARTIDOR PROGRAMADO**

**KITS REQUERIDOS**

- » Robot programable



Robotopia  
**MAKER**<sup>®</sup>  
You make it real

# TEMARIO



## SISTEMA SOLAR

### SESIÓN 1 CONTEXTUALIZO

PROYECTO 1: SATÉLITE

PROYECTO 2: ROVER

### SESIONES 2-6

PROYECTO 3: REPARACIÓN DE CIRCUITO ELÉCTRICO

PROYECTO 4: DISPOSITIVO DE COMUNICACIONES

PROYECTO 5: PLATAFORMA DE LANZAMIENTO

SESIÓN 7 DESTREZAS: ATORNILLADO

SESIÓN 8 PRIMER TORNEO

SESIÓN 9 SEGUNDO TORNEO

SESIÓN 10 APRENDIZAJES ADQUIRIDOS

SESIÓN 11 EVALUACIÓN



## ISLA VIAJE

### SESIÓN 12 CONTEXTUALIZO

PROYECTO 1 : MÁQUINA PARA PESCAR

PROYECTO 2 : GRÚA

### SESIONES 13-17

PROYECTO 3 : FARO

PROYECTO 4 : VELA MECÁNICA

PROYECTO 5 : BARCO

SESIÓN 18 DESTREZAS: PEGAMENTO

SESIÓN 19 TERCER TORNEO

SESIÓN 20 CUARTO TORNEO

SESIÓN 21 APRENDIZAJES ADQUIRIDOS

SESIÓN 22 EVALUACIÓN



## EMPRESA ELÉCTRICA

### SESIÓN 23 CONTEXTUALIZO

PROYECTO LIBRE 1 : VENTILADOR ELÉCTRICO

PROYECTO LIBRE 2 : RULETA ELÉCTRICA

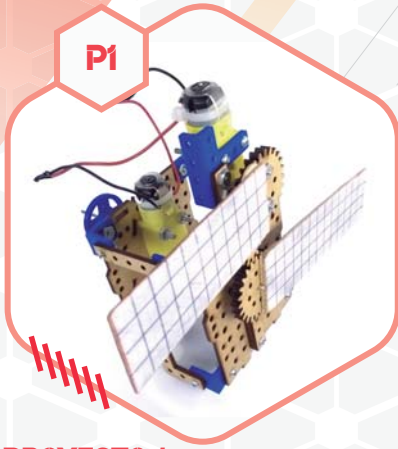
### SESIONES 24-28

PROYECTO LIBRE 3 : FARO MECÁNICO

PROYECTO LIBRE 4 : CONTROL DE LUZ

PROYECTO LIBRE 5 : EN BUSCA DE LA CORONA

P1



**PROYECTO 1**  
**SATÉLITE**

**KITS REQUERIDOS**

- » Kit MDF
- » Kit Plásticos y metales
- » Kit Electrónicos

P2



**PROYECTO 2**  
**ROVER**

**KITS REQUERIDOS**

- » Kit Robot programable

P3

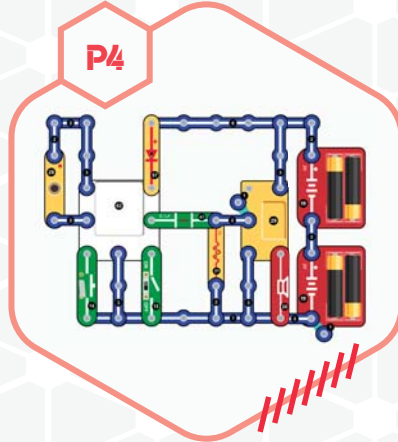


**PROYECTO 3**  
**REPARACIÓN DE**  
**CIRCUITO ELÉCTRICO**

**KITS REQUERIDOS**

- » Kit Electrónicos

P4

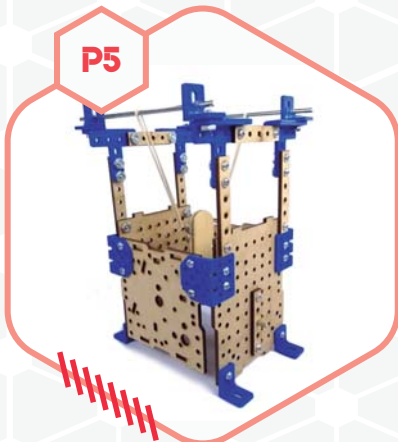


**PROYECTO 4**  
**DISPOSITIVO DE**  
**COMUNICACIONES**

**KITS REQUERIDOS**

- » Kit Electrónicos

P5



**PROYECTO 5**  
**PLATAFORMA**  
**DE LANZAMIENTO**

**KITS REQUERIDOS**

- » Kit MDF
- » Kit Plásticos y metales

P1



**PROYECTO 1**  
**MÁQUINA PARA PESCAR**

**KITS REQUERIDOS**

- >> Kit MDF
- >> Kit Plásticos y metales

P2

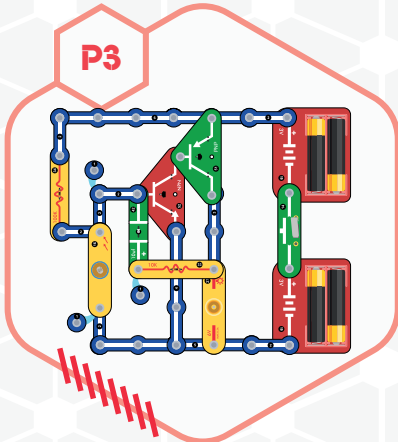


**PROYECTO 2**  
**GRÚA**

**KITS REQUERIDOS**

- >> Kit MDF
- >> Kit Plásticos y metales

P3

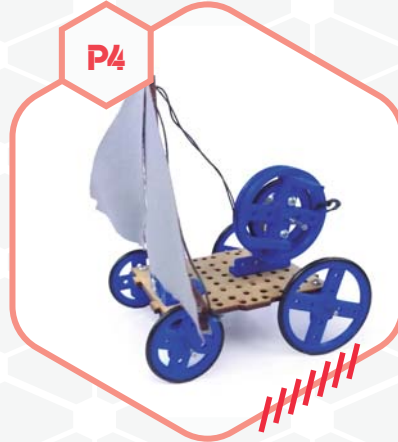


**PROYECTO 3**  
**FARO**

**KITS REQUERIDOS**

- >> Kit Enseñanza de la electrónica

P4

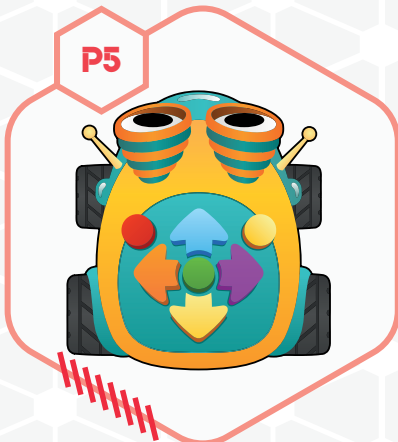


**PROYECTO 4**  
**VELA MECÁNICA**

**KITS REQUERIDOS**

- >> Kit MDF
- >> Kit Plásticos y metales

P5



**PROYECTO 5**  
**BARCO**

**KITS REQUERIDOS**

- >> Kit Robot programable

P1



**PROYECTO LIBRE 1**  
**VENTILADOR**  
**ELÉCTRICO**

**KITS REQUERIDOS**

- » Kit MDF
- » Kit Plásticos y metales
- » Kit Electrónicos

P2



**PROYECTO LIBRE 2**  
**RULETA ELÉCTRICA**

**KITS REQUERIDOS**

- » Kit MDF
- » Kit Plásticos y metales
- » Kit Electrónicos

P3

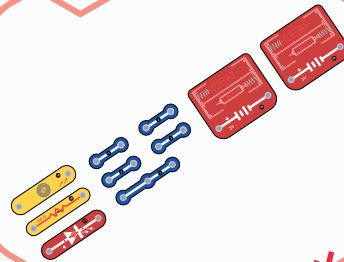


**PROYECTO LIBRE 3**  
**FARO MECÁNICO**

**KITS REQUERIDOS**

- » Kit MDF
- » Kit Plásticos y metales
- » Kit Electrónicos

P4



**PROYECTO LIBRE 4**  
**CONTROL DE LUZ**

**KITS REQUERIDOS**

- » Kit Enseñanza de la electrónica

P5



**PROYECTO LIBRE 5**  
**EN BUSCA**  
**DE LA CORONA**

**KITS REQUERIDOS**

- » Kit Robot programable



You make it real

# TEMARIO



## DAMNIFICADOS POR DESASTRES NATURALES

### SESIÓN 1 CONTEXTUALIZO

PROYECTO 1: SENSOR DE AUXILIO

PROYECTO 2: REMOVEDOR DE ESCOMBROS

### SESIONES 2-6

PROYECTO 3: GANCHO RETRÁCTIL

PROYECTO 4: PINZAS DE RESCATE

PROYECTO 5: VEHÍCULO DE RESCATE

SESIÓN 7 DESTREZAS: RECORTAR CON CARTONCILLO

SESIÓN 8 PRIMER TORNEO

SESIÓN 9 SEGUNDO TORNEO

SESIÓN 10 APRENDIZAJES ADQUIRIDOS

SESIÓN 11 EVALUACIÓN



## CONTAMINACIÓN MARINA

### SESIÓN 12 CONTEXTUALIZO

PROYECTO 1: AMPLIFICADOR SUBMARINO

PROYECTO 2: RECOLECTOR PLAYERO

### SESIONES 13-17

PROYECTO 3: ELEVADOR MARINO

PROYECTO 4: Balsa recolectora

PROYECTO 5: TRANSPORTE DE RESIDUOS

SESIÓN 18 DESTREZAS: PEGAR CARTONCILLO CON SILICÓN CALIENTE

SESIÓN 19 TERCER TORNEO

SESIÓN 20 CUARTO TORNEO

SESIÓN 21 APRENDIZAJES ADQUIRIDOS

SESIÓN 22 EVALUACIÓN



## PROYECTOS LIBRES: FALTA DE URBANIZACIÓN

### SESIÓN 23 CONTEXTUALIZO

PROYECTO LIBRE 1: CONTROL DE ILUMINACIÓN

PROYECTO LIBRE 2: TANQUE ELEVADO

### SESIONES 24-28

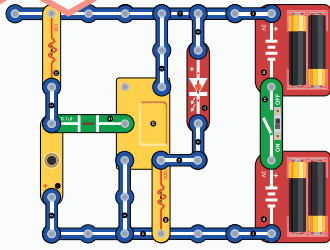
PROYECTO LIBRE 3: APLANADORA

PROYECTO LIBRE 4: EXCAVADORA

PROYECTO LIBRE 5: DUMPER

AUTOEVALUACIÓN

P1



**PROYECTO 1**  
**SENSOR**  
**DE AUXILIO**

**KITS REQUERIDOS**

- » Kit Enseñanza de la electrónica

P2

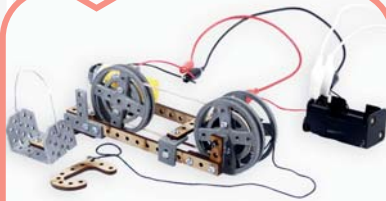


**PROYECTO 2**  
**REMOVEDOR**  
**DE ESCOMBROS**

**KITS REQUERIDOS**

- » Kit MDF
- » Kit Plásticos y metales

P3



**PROYECTO 3**  
**GANCHO RETRÁCTIL**

**KITS REQUERIDOS**

- » Kit MDF
- » Kit Plásticos y metales
- » Kit Electrónicos

P4

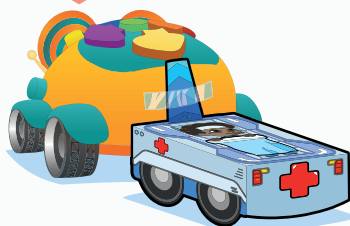


**PROYECTO 4**  
**PINZAS DE RESCATE**

**KITS REQUERIDOS**

- » Kit MDF
- » Kit Plásticos y metales
- » Kit Electrónicos

P5

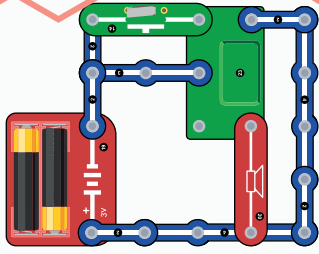


**PROYECTO 5**  
**VEHÍCULO**  
**DE RESCATE**

**KITS REQUERIDOS**

- » Robot programable

P1



**PROYECTO 1**  
**AMPLIFICADOR**  
**SUBMARINO**

**KITS REQUERIDOS**

- » Kit Enseñanza de la electrónica

P2

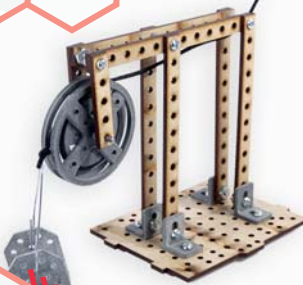


**PROYECTO 2**  
**RECOLECTOR**  
**PLAYERO**

**KITS REQUERIDOS**

- » Kit MDF
- » Kit Plásticos y metales
- » Kit Electrónicos

P3



**PROYECTO 3**  
**ELEVADOR MARINO**

**KITS REQUERIDOS**

- » Kit MDF
- » Kit Plásticos y metales

P4



**PROYECTO 4**  
**BALSA RECOLECTORA**

**KITS REQUERIDOS**

- » Kit MDF
- » Kit Plásticos y metales

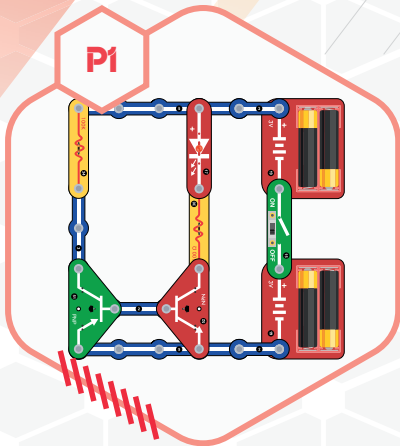
P5



**PROYECTO 5**  
**TRANSPORTE**  
**DE RESIDUOS**

**KITS REQUERIDOS**

- » Robot programable



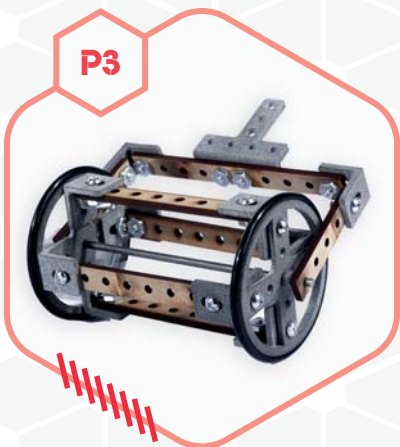
**PROYECTO LIBRE 1**  
**CONTROL DE ILUMINACIÓN**

**KITS REQUERIDOS**  
» Kit Enseñanza de la electrónica



**PROYECTO LIBRE 2**  
**TANQUE ELEVADO**

**KITS REQUERIDOS**  
» Kit MDF  
» Kit Plásticos y metales



**PROYECTO LIBRE 3**  
**APLANADORA**

**KITS REQUERIDOS**  
» Kit MDF  
» Kit Plásticos y metales



**PROYECTO LIBRE 4**  
**EXCAVADORA**

**KITS REQUERIDOS**  
» Kit MDF  
» Kit Plásticos y metales



**PROYECTO LIBRE 5**  
**DUMPER**

**KITS REQUERIDOS**  
» Robot programable



Robotopia  
**MAKER**<sup>®</sup>  
You make it real

# TEMARIO



## TIPOS DE VEHÍCULOS

### SESIÓN 1 CONTEXTUALIZO

PROYECTO 1 : TELEFÉRICO

PROYECTO 2 : MOTO ELÉCTRICA

### SESIONES 2-6

PROYECTO 3 : VEHÍCULO MULTIFUNCIONAL

PROYECTO 4 : HELICÓPTERO

PROYECTO 5 : AVIONETA

### SESIÓN 7 TELA Y PEGAMENTO

SESIÓN 8 PRIMER TORNEO

SESIÓN 9 SEGUNDO TORNEO

SESIÓN 10 APRENDIZAJES ADQUIRIDOS

SESIÓN 11 EVALUACIÓN



## FERIA

### SESIÓN 12 CONTEXTUALIZO

PROYECTO 1 : AMPLIFICADOR DE SIRENA

PROYECTO 2 : JUEGO DE PUNTERÍA

### SESIONES 13-17

PROYECTO 3 : RUEDA DE LA FORTUNA

PROYECTO 4 : CARRUSEL MECÁNICO

PROYECTO 5 : BARCO VIKINGO

SESIÓN 18 DESTREZAS: PEGADO CON SILICÓN CALIENTE

SESIÓN 19 TERCER TORNEO

SESIÓN 20 CUARTO TORNEO

SESIÓN 21 APRENDIZAJES ADQUIRIDOS

SESIÓN 22 EVALUACIÓN



## PROYECTOS LIBRES: DÍA DE PESCA

### SESIÓN 23 CONTEXTUALIZO

PROYECTO LIBRE 1 : CAÑA DE PESCAR

PROYECTO LIBRE 2 : VELA MOTORES

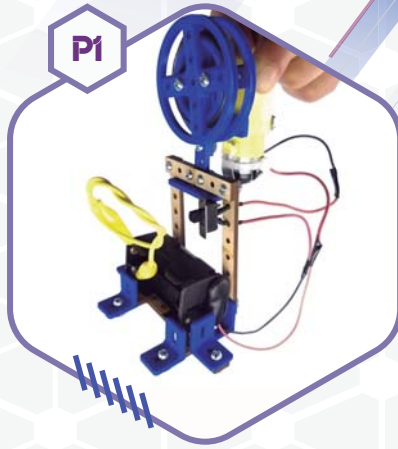
### SESIONES 24-28

PROYECTO LIBRE 3 : MOLINO

PROYECTO LIBRE 4 : COMPUERTAS LÓGICAS

PROYECTO LIBRE 5 : ESCENARIO DE CONCIERTOS

P1

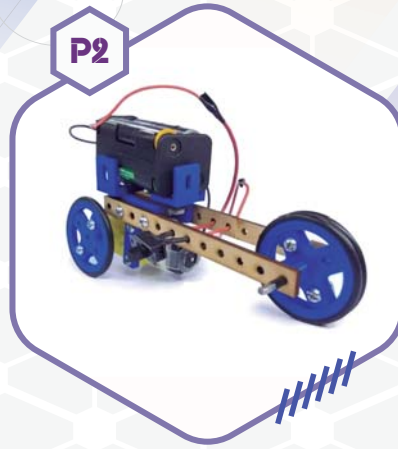


**PROYECTO 1  
TELEFÉRICO**

**KITS REQUERIDOS**

- »» Kit MDF
- »» Kit Plásticos y metales
- »» Kit Electrónicos

P2

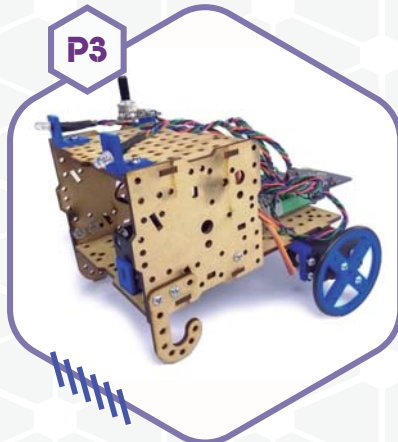


**PROYECTO 2  
MOTO ELÉCTRICA**

**KITS REQUERIDOS**

- »» Kit MDF
- »» Kit Plásticos y metales
- »» Kit Electrónicos

P3

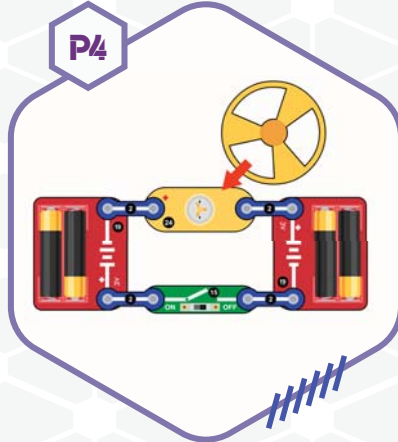


**PROYECTO 3  
VEHÍCULO MULTIFUNCIONAL**

**KITS REQUERIDOS**

- »» Kit MDF
- »» Kit Plásticos y metales
- »» Kit Hummingbird Bit

P4

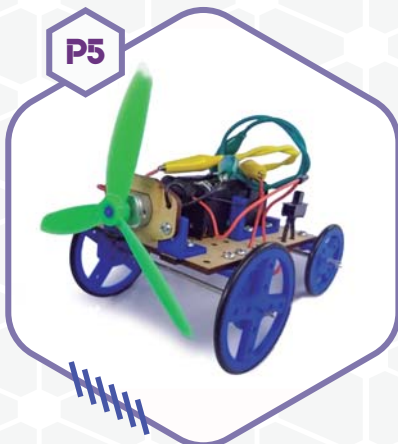


**PROYECTO 4  
HELICÓPTERO**

**KITS REQUERIDOS**

- »» Kit Enseñanza de la electrónica

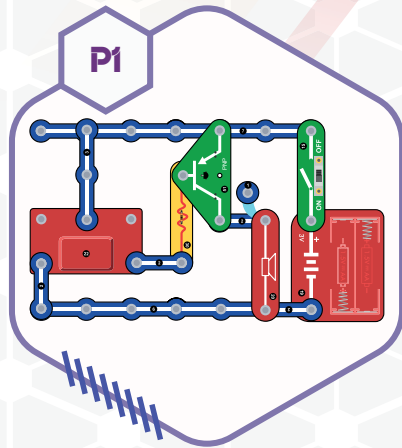
P5



**PROYECTO 5  
AVIONETA**

**KITS REQUERIDOS**

- »» Kit MDF
- »» Kit Plásticos y metales
- »» Kit Electrónicos



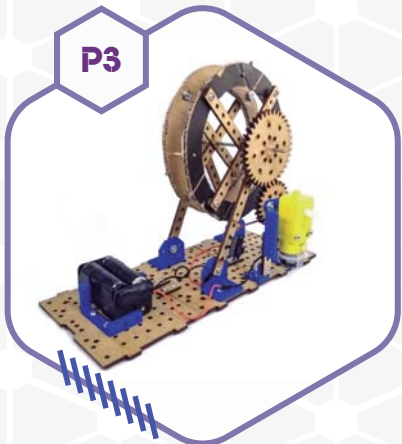
**PROYECTO 1**  
**AMPLIFICADOR DE SIRENA**

- KITS REQUERIDOS**
- » Kit Enseñanza de la electrónica



**PROYECTO 2**  
**JUEGO DE PUNTERÍA**

- KITS REQUERIDOS**
- » Kit MDF
  - » Kit Plásticos y metales
  - » Kit Hummingbird Bit



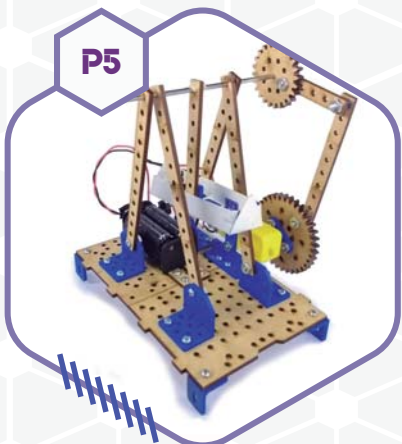
**PROYECTO 3**  
**RUEDA DE LA FORTUNA**

- KITS REQUERIDOS**
- » Kit MDF
  - » Kit Plásticos y metales
  - » Kit Electrónicos



**PROYECTO 4**  
**CARRUSEL MECÁNICO**

- KITS REQUERIDOS**
- » Kit MDF
  - » Kit Plásticos y metales



**PROYECTO 5**  
**BARCO VIKINGO**

- KITS REQUERIDOS**
- » Kit MDF
  - » Kit Plásticos y metales
  - » Kit Electrónicos

P1

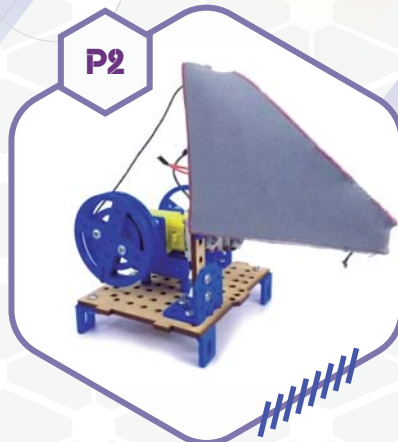


**PROYECTO LIBRE 1**  
**CAÑA DE PESCAR**

**KITS REQUERIDOS**

- »» Kit MDF
- »» Kit Plásticos y metales

P2

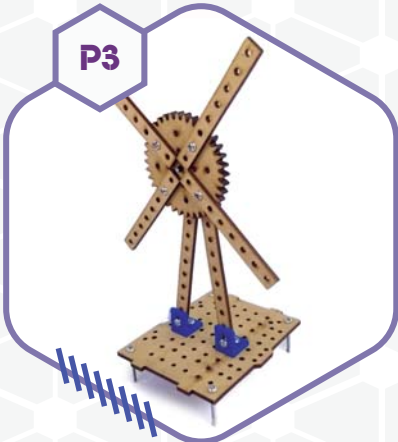


**PROYECTO LIBRE 2**  
**VELA MOTORES**

**KITS REQUERIDOS**

- »» Kit MDF
- »» Kit Plásticos y metales
- »» Kit Electrónicos

P3

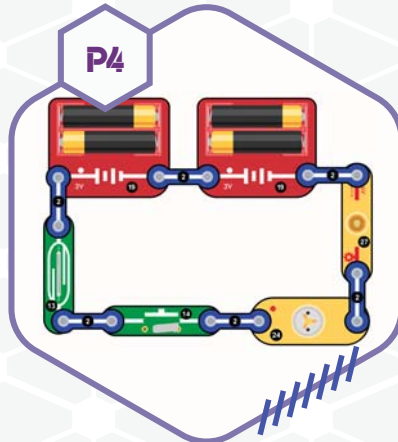


**PROYECTO LIBRE 3**  
**MOLINO**

**KITS REQUERIDOS**

- »» Kit MDF
- »» Kit Plásticos y metales

P4

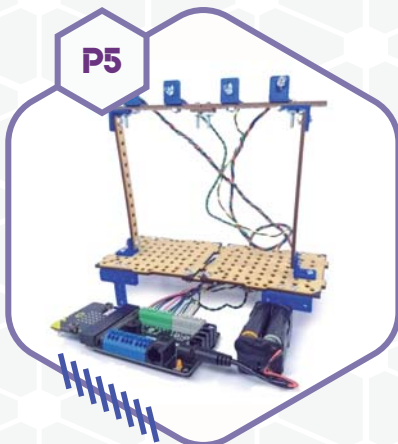


**PROYECTO LIBRE 4**  
**COMPUERTAS LÓGICAS**

**KITS REQUERIDOS**

- »» Kit Enseñanza de la electrónica

P5



**PROYECTO LIBRE 5**  
**ESCENARIO DE CONCIERTOS**

**KITS REQUERIDOS**

- »» Kit MDF
- »» Kit Plásticos y metales
- »» Kit Hummingbird Bit



Robotopia  
**MAKER**<sup>®</sup>  
You make it real

# TEMARIO



## CONTAMINACIÓN AMBIENTAL

### SESIÓN 1 CONTEXTUALIZO

PROYECTO 1: AHORRADOR DE LUZ

PROYECTO 2: TRITURADORA

### SESIONES 2-6

PROYECTO 3: GARRA TRANSPORTADORA

PROYECTO 4: PLATAFORMA SEPARADORA

PROYECTO 5: COMPACTADOR DE BASURA

SESIÓN 7 DESTREZAS: ATORNILLADO

SESIÓN 8 PRIMER TORNEO

SESIÓN 9 SEGUNDO TORNEO

SESIÓN 10 APRENDIZAJES ADQUIRIDOS

SESIÓN 11 EVALUACIÓN



## DAÑOS A LA ATMÓSFERA

### SESIÓN 12 CONTEXTUALIZO

PROYECTO 1: ENERGÍA LIMPIA

PROYECTO 2: TORRE SOLAR

### SESIONES 13-17

PROYECTO 3: TRANSPORTE DE ENERGÍA

PROYECTO 4: REGADERA

PROYECTO 5: GENERADOR HIDRÁULICO

SESIÓN 18 DESTREZAS: ATORNILLADO DE ESTRUCTURAS

SESIÓN 19 TERCER TORNEO

SESIÓN 20 CUARTO TORNEO

SESIÓN 21 APRENDIZAJES ADQUIRIDOS

SESIÓN 22 EVALUACIÓN



## PROYECTOS LIBRES: INSEGURIDAD CIUDADANA

### SESIÓN 23 CONTEXTUALIZO

PROYECTO LIBRE 1: ILUMINACIÓN INTELIGENTE

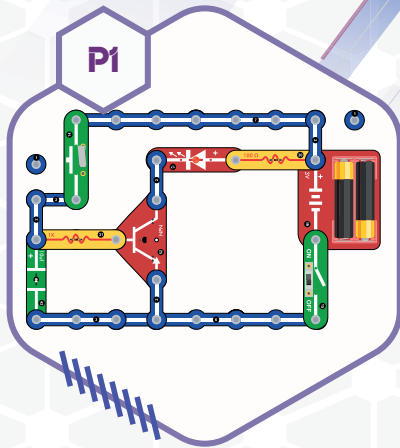
PROYECTO LIBRE 2: CERROJO MECÁNICO

### SESIONES 24-28

PROYECTO LIBRE 3: LÁMPARA

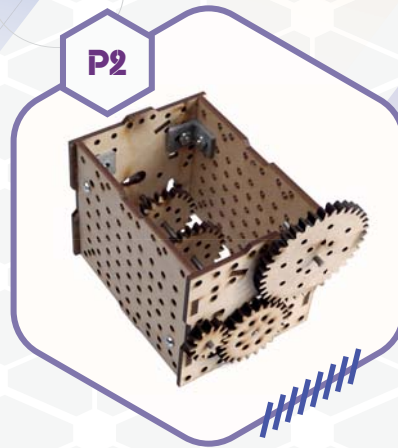
PROYECTO LIBRE 4: PUERTA AUTOMÁTICA

PROYECTO LIBRE 5: PLUMA DE SEGURIDAD



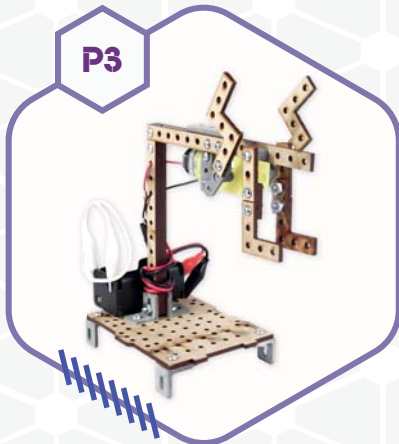
**PROYECTO 1**  
**AHORRADOR DE LUZ**

- KITS REQUERIDOS**
- » Kit Enseñanza de la electrónica



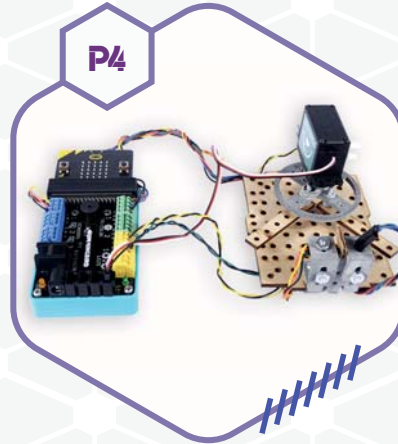
**PROYECTO 2**  
**TRITURADORA**

- KITS REQUERIDOS**
- » Kit MDF
  - » Kit Plásticos y metales



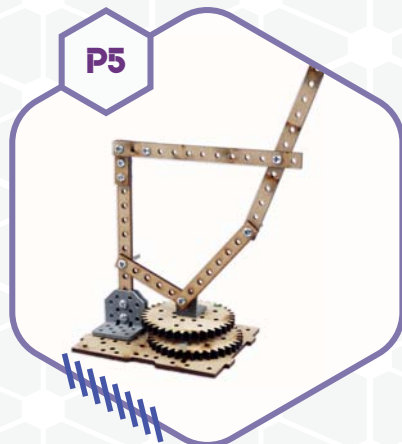
**PROYECTO 3**  
**GARRA TRANSPORTADORA**

- KITS REQUERIDOS**
- » Kit MDF
  - » Kit Plásticos y metales
  - » Kit Electrónicos



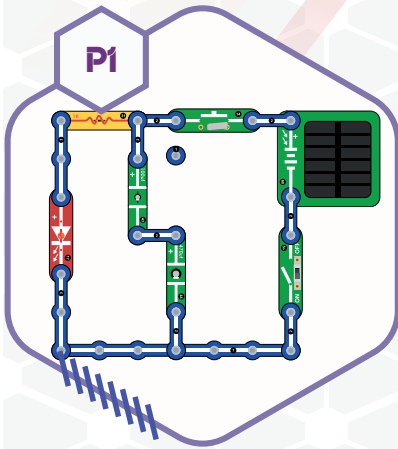
**PROYECTO 4**  
**PLATAFORMA SEPARADORA**

- KITS REQUERIDOS**
- » Kit MDF
  - » Kit Plásticos y metales
  - » Kit Hummingbird Bit



**PROYECTO 5**  
**COMPACTADOR DE BASURA**

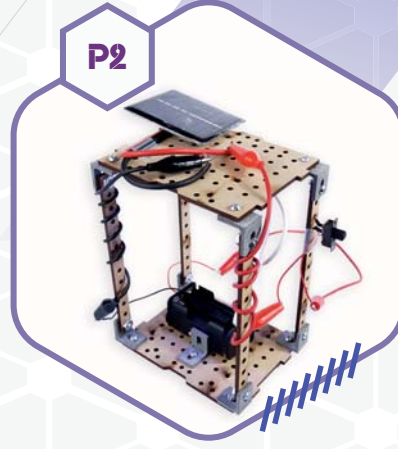
- KITS REQUERIDOS**
- » Kit MDF
  - » Kit Plásticos y metales



**PROYECTO 1**  
**ENERGÍA LIMPIA**

**KITS REQUERIDOS**

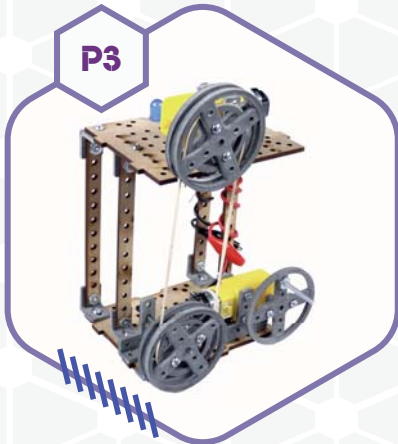
- » Kit Enseñanza de la electrónica



**PROYECTO 2**  
**TORRE SOLAR**

**KITS REQUERIDOS**

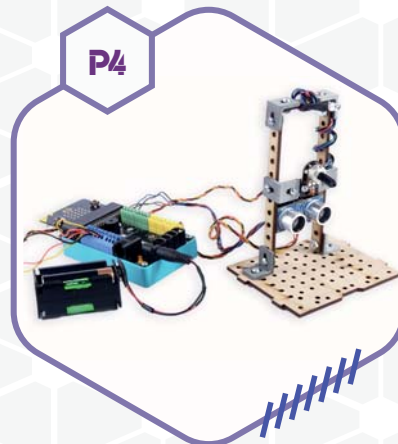
- » Kit MDF
- » Kit Plásticos y metales
- » Kit Electrónicos



**PROYECTO 3**  
**TRANSPORTE DE ENERGÍA**

**KITS REQUERIDOS**

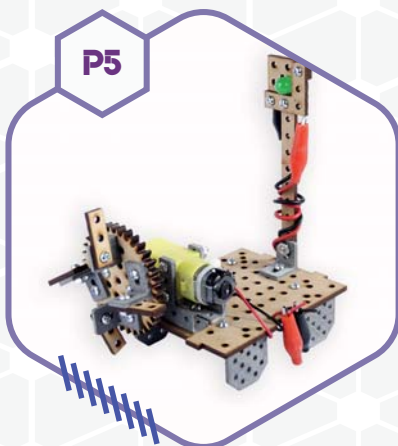
- » Kit MDF
- » Kit Plásticos y metales
- » Kit Electrónicos



**PROYECTO 4**  
**REGADERA**

**KITS REQUERIDOS**

- » Kit MDF
- » Kit Plásticos y metales
- » Kit Hummingbird Bit

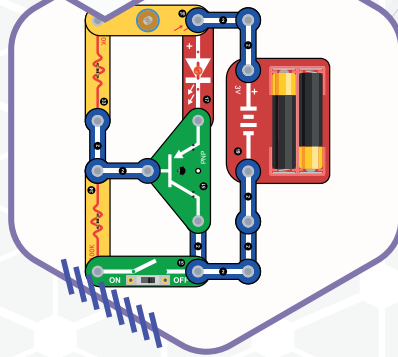


**PROYECTO 5**  
**GENERADOR HIDRÁULICO**

**KITS REQUERIDOS**

- » Kit MDF
- » Kit Plásticos y metales
- » Kit Electrónicos

P1

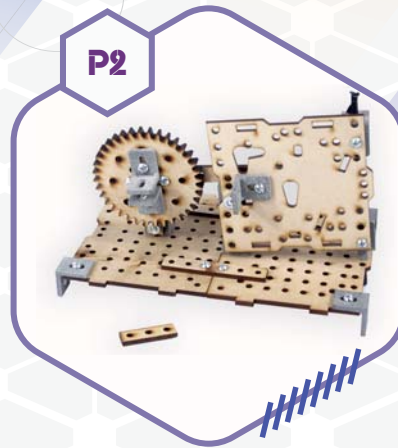


### PROYECTO LIBRE 1 ILUMINACIÓN INTELIGENTE

#### KITS REQUERIDOS

- » Kit Enseñanza de la electrónica

P2

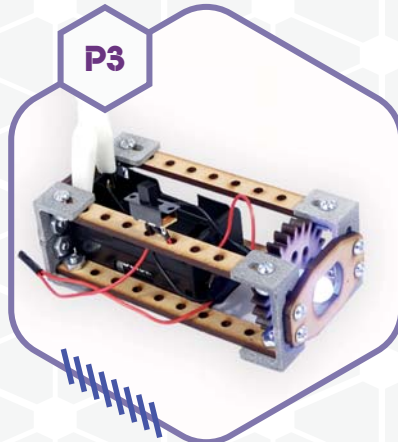


### PROYECTO LIBRE 2 CERROJO MECÁNICO

#### KITS REQUERIDOS

- » Kit MDF
- » Kit Plásticos y metales

P3

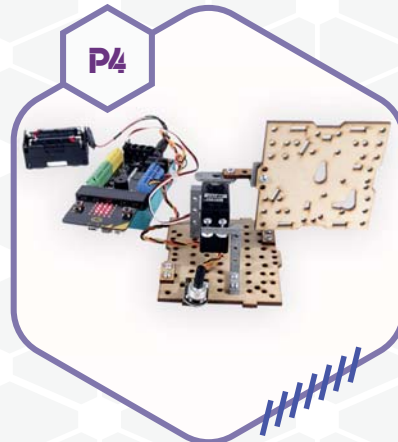


### PROYECTO LIBRE 3 LÁMPARA

#### KITS REQUERIDOS

- » Kit MDF
- » Kit Plásticos y metales
- » Kit Electrónicos

P4

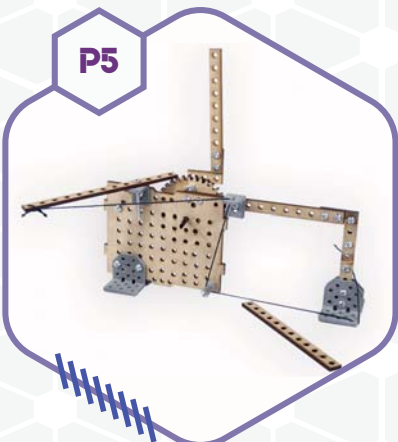


### PROYECTO LIBRE 4 PUERTA AUTOMÁTICA

#### KITS REQUERIDOS

- » Kit MDF
- » Kit Plásticos y metales
- » Kit Hummingbird Bit

P5



### PROYECTO LIBRE 5 PLUMA DE SEGURIDAD

#### KITS REQUERIDOS

- » Kit MDF
- » Kit Plásticos y metales



You make it real

# TEMARIO



## CARRERA DE AUTOS

### SESIÓN 1 CONTEXTUALIZO

PROYECTO 1 : SEMÁFORO Y PLUMILLA

PROYECTO 2 : VEHÍCULO DE CARRERAS

### SESIONES 2-6

PROYECTO 3 : ACELERADOR DE AUTOMÓVIL

PROYECTO 4 : BANDERA DE META

PROYECTO 5 : DIRECCIÓN CON VOLANTE

SESIÓN 7 DESTREZAS: CORTAR Y PELAR CABLES

SESIÓN 8 PRIMER TORNEO

SESIÓN 9 SEGUNDO TORNEO

SESIÓN 10 APRENDIZAJES ADQUIRIDOS

SESIÓN 11 EVALUACIÓN



## CIUDAD LIMPIA

### SESIÓN 12 CONTEXTUALIZO

PROYECTO 1 : ENERGÍA ALMACENADA

PROYECTO 2 : VENTILADOR ECOLÓGICO

### SESIONES 13-17

PROYECTO 3 : BARREDORA AUTOMÁTICA

PROYECTO 4 : CONTROL ECOLÓGICO

PROYECTO 5 : BANDA TRANSPORTADORA

SESIÓN 18 DESTREZAS: CADENA CON CABLES

SESIÓN 19 TERCER TORNEO

SESIÓN 20 CUARTO TORNEO

SESIÓN 21 APRENDIZAJES ADQUIRIDOS

SESIÓN 22 EVALUACIÓN



## PROYECTOS LIBRES: EXPLORACIÓN EN EL DESIERTO

### SESIÓN 23 CONTEXTUALIZO

PROYECTO LIBRE 1 : CAMIÓN EXPLORADOR

PROYECTO LIBRE 2 : CARRO LED

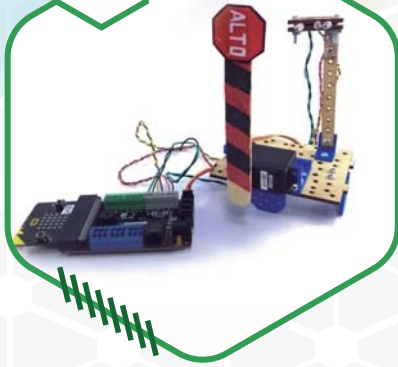
### SESIONES 24-28

PROYECTO LIBRE 3 : VENTILADOR AUTOMÁTICO

PROYECTO LIBRE 4 : HELICÓPTERO

PROYECTO LIBRE 5 : CONTADOR

P1

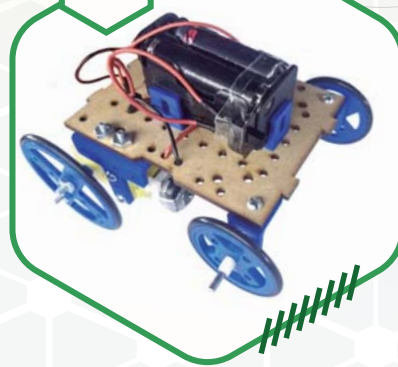


**PROYECTO 1**  
**SEMÁFORO**  
**Y PLUMILLA**

**KITS REQUERIDOS**

- »» Kit MDF
- »» Kit Plásticos y metales
- »» Kit Hummingbird Bit

P2

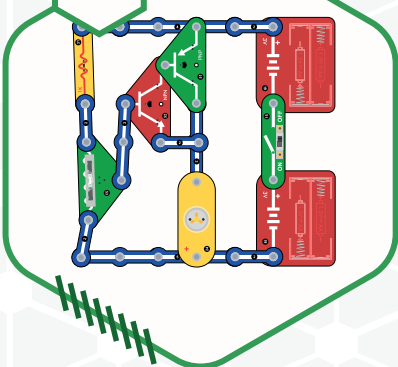


**PROYECTO 2**  
**VEHÍCULO**  
**DE CARRERAS**

**KITS REQUERIDOS**

- »» Kit MDF
- »» Kit Plásticos y metales
- »» Kit Electrónicos

P3



**PROYECTO 3**  
**ACELERADOR**  
**DE AUTOMÓVIL**

**KITS REQUERIDOS**

- »» Kit Enseñanza de la electrónica

P4



**PROYECTO 4**  
**BANDERA**  
**DE META**

**KITS REQUERIDOS**

- »» Kit MDF
- »» Kit Plásticos y metales

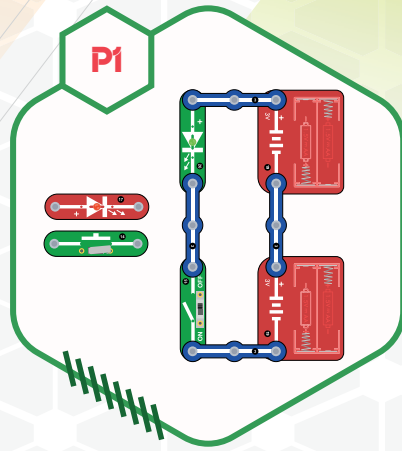
P5



**PROYECTO 5**  
**DIRECCIÓN**  
**CON VOLANTE**

**KITS REQUERIDOS**

- »» Kit MDF
- »» Kit Plásticos y metales



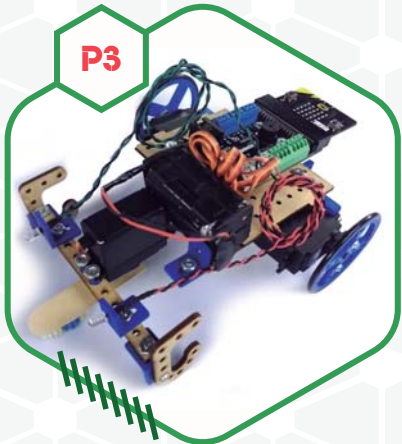
**PROYECTO 1**  
**ENERGÍA**  
**ALMACENDA**

- KITS REQUERIDOS**
- »» Kit Enseñanza de la electrónica



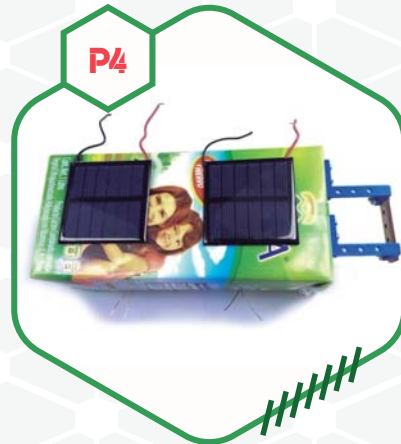
**PROYECTO 2**  
**VENTILADOR**  
**ECOLÓGICO**

- KITS REQUERIDOS**
- »» Kit MDF
  - »» Kit Plásticos y metales
  - »» Kit Electrónicos



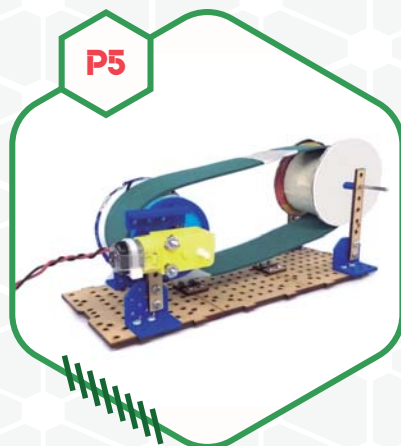
**PROYECTO 3**  
**BARREDORA AUTOMÁTICA**

- KITS REQUERIDOS**
- »» Kit MDF
  - »» Kit Plásticos y metales
  - »» Kit Hummingbird Bit



**PROYECTO 4**  
**CONTROL ECOLÓGICO**

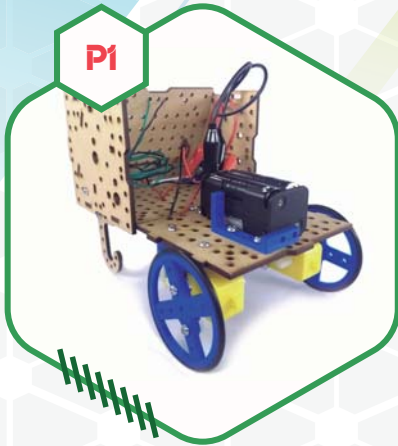
- KITS REQUERIDOS**
- »» Kit MDF
  - »» Kit Plásticos y metales
  - »» Kit Electrónicos



**PROYECTO 5**  
**BANDA**  
**TRANSPORTADORA**

- KITS REQUERIDOS**
- »» Kit MDF
  - »» Kit Plásticos y metales
  - »» Kit Electrónicos

P1



PROYECTO LIBRE 1  
**CAMIÓN  
EXPLORADOR**

**KITS REQUERIDOS**

- »» Kit MDF
- »» Kit Plásticos y metales
- »» Kit Electrónicos

P2

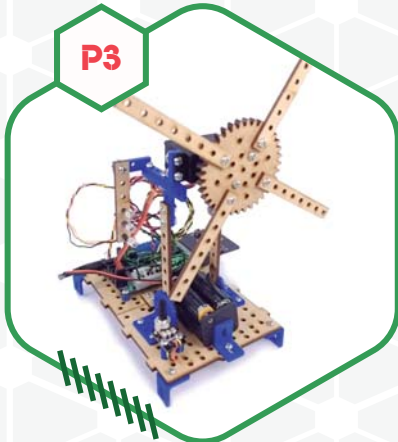


PROYECTO LIBRE 2  
**CARRO LED**

**KITS REQUERIDOS**

- »» Kit MDF
- »» Kit Plásticos y metales
- »» Kit Electrónicos

P3

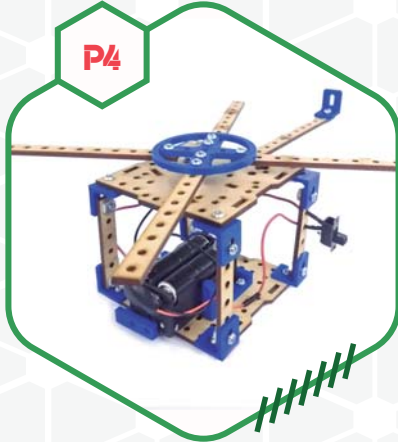


PROYECTO LIBRE 3  
**VENTILADOR AUTOMÁTICO**

**KITS REQUERIDOS**

- »» Kit MDF
- »» Kit Plásticos y metales
- »» Kit Hummingbird Bit

P4

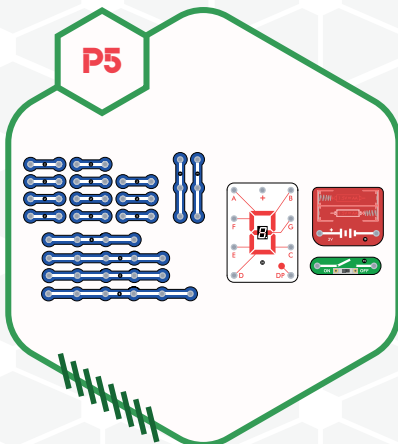


PROYECTO LIBRE 4  
**HELICÓPTERO**

**KITS REQUERIDOS**

- »» Kit MDF
- »» Kit Plásticos y metales
- »» Kit Electrónicos

P5



PROYECTO LIBRE 5  
**CONTADOR**

**KITS REQUERIDOS**

- »» Kit Enseñanza de la electrónica



You make it real

# TEMARIO



## CATÁSTROFES METEOROLÓGICAS

### SESIÓN 1 CONTEXTUALIZO

PROYECTO 1 : SENSOR DE LLUVIA

PROYECTO 2 : ESCALERA TELESCÓPICA

### SESIONES 2-6

PROYECTO 3 : MATERIALES CONDUCTORES

PROYECTO 4 : NIVEL DE AGUA DE UNA PRESA

PROYECTO 5 : CANASTILLA DE RESCATE

SESIÓN 7 DESTREZAS: CLIPS Y TAPARROSCAS

SESIÓN 8 PRIMER TORNEO

SESIÓN 9 SEGUNDO TORNEO

SESIÓN 10 APRENDIZAJES ADQUIRIDOS

SESIÓN 11 EVALUACIÓN



## PROBLEMAS DE SALUD

### SESIÓN 12 CONTEXTUALIZO

PROYECTO 1 : TEMPORIZADOR

PROYECTO 2 : BICIDINAMO

### SESIONES 13-17

PROYECTO 3 : MÁQUINA DE ENTRENAMIENTO

PROYECTO 4 : CONTADOR DE CALORÍAS

PROYECTO 5 : ESCALADORA

SESIÓN 18 DESTREZAS: ABATELENGUAS CON SILICÓN

SESIÓN 19 TERCER TORNEO

SESIÓN 20 CUARTO TORNEO

SESIÓN 21 APRENDIZAJES ADQUIRIDOS

SESIÓN 22 EVALUACIÓN



## PROYECTOS LIBRES: ESPECIES EN EXTINCIÓN

### SESIÓN 23 CONTEXTUALIZO

PROYECTO LIBRE 1 : SENSOR ANTICACERÍA

PROYECTO LIBRE 2 : PUERTA DE CORRAL

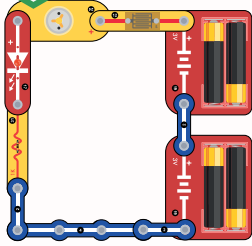
### SESIONES 24-28

PROYECTO LIBRE 3 : PUENTE ECOLÓGICO

PROYECTO LIBRE 4 : DETECTOR DE PELIGRO

PROYECTO LIBRE 5 : DRON DE RECONOCIMIENTO

P1



**PROYECTO 1**  
**SENSOR**  
**DE LLUVIA**

**KITS REQUERIDOS**

- » Kit Enseñanza de la electrónica

P2



**PROYECTO 2**  
**ESCALERA**  
**TELESCÓPICA**

**KITS REQUERIDOS**

- » Kit MDF
- » Kit Plásticos y metales

P3

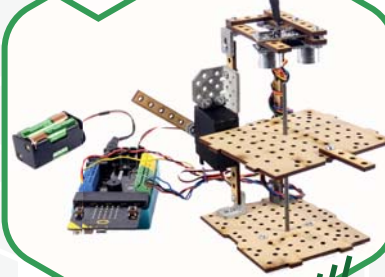


**PROYECTO 3**  
**MATERIALES CONDUCTORES**

**KITS REQUERIDOS**

- » Kit MDF
- » Kit Plásticos y metales
- » Kit Electrónicos

P4



**PROYECTO 4**  
**NIVEL DE AGUA DE UNA PRESA**

**KITS REQUERIDOS**

- » Kit MDF
- » Kit Plásticos y metales
- » Kit Hummingbird Bit

P5

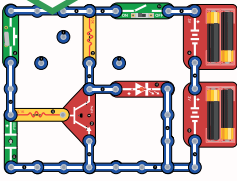


**PROYECTO 5**  
**CANASTILLA**  
**DE RESCATE**

**KITS REQUERIDOS**

- » Kit MDF
- » Kit Plásticos y metales

P1

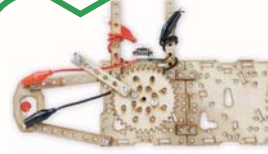


**PROYECTO 1**  
**TEMPORIZADOR**

**KITS REQUERIDOS**

- »» KIT Enseñanza de la electrónica

P2



**PROYECTO 2**  
**BICIDINAMO**

**KITS REQUERIDOS**

- »» Kit MDF
- »» Kit Plásticos y metales
- »» Kit Electrónicos

P3

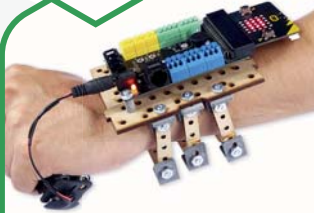


**PROYECTO 3**  
**MÁQUINA DE ENTRENAMIENTO**

**KITS REQUERIDOS**

- »» Kit MDF
- »» Kit Plásticos y metales

P4



**PROYECTO 4**  
**CONTADOR DE CALORÍAS**

**KITS REQUERIDOS**

- »» Kit MDF
- »» Kit Plásticos y metales
- »» Kit Hummingbird Bit

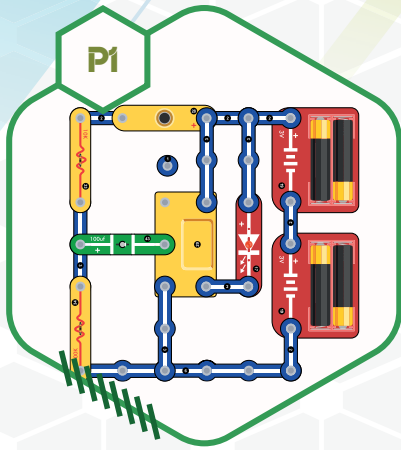
P5



**PROYECTO 5**  
**ESCALADORA**

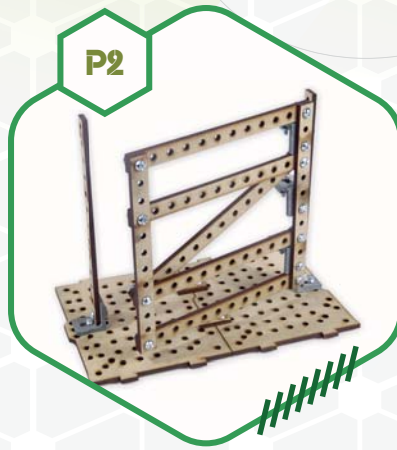
**KITS REQUERIDOS**

- »» Kit MDF
- »» Kit Plásticos y metales



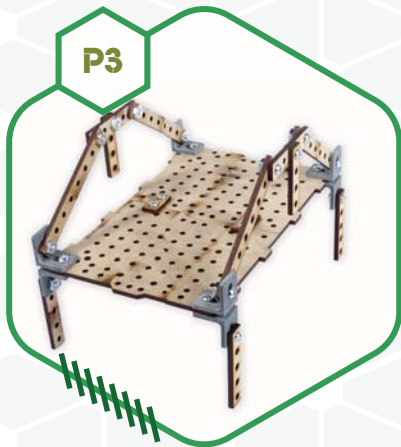
**PROYECTO LIBRE 1**  
**SENSOR**  
**ANTICACERÍA**

- KITS REQUERIDOS**  
 >> KIT Enseñanza de la electrónica



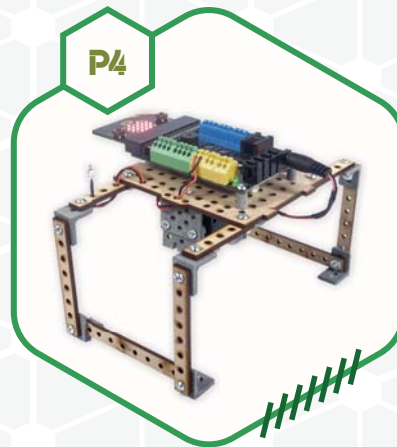
**PROYECTO LIBRE 2**  
**PUERTA**  
**DE CORRAL**

- KITS REQUERIDOS**  
 >> Kit MDF  
 >> Kit Plásticos y metales



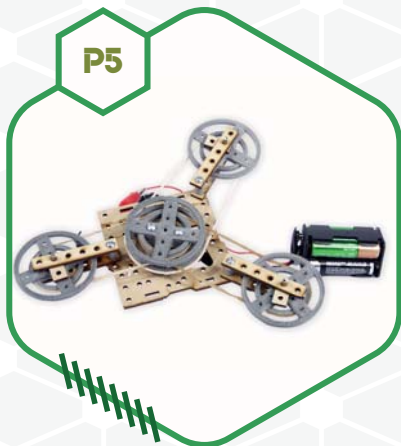
**PROYECTO LIBRE 3**  
**PUENTE ECOLÓGICO**

- KITS REQUERIDOS**  
 >> Kit MDF  
 >> Kit Plásticos y metales



**PROYECTO LIBRE 4**  
**DETECTOR DE PELIGRO**

- KITS REQUERIDOS**  
 >> Kit MDF  
 >> Kit Plásticos y metales  
 >> Kit Hummingbird Bit



**PROYECTO LIBRE 5**  
**DRON DE**  
**RECONOCIMIENTO**

- KITS REQUERIDOS**  
 >> Kit MDF  
 >> Kit Plásticos y metales  
 >> Kit Electrónicos



Robotopia  
**MAKER**<sup>®</sup>  
You make it real

# TEMARIO



## ÁREAS CONTAMINADAS

### SESIÓN 1 CONTEXTUALIZO

PROYECTO 1 : DRON LIMPIADOR

PROYECTO 2 : RECOLECTOR ACÚSTICO

### SESIONES 2-6

PROYECTO 3 : GRÚA CON MOTORREDUCTOR

PROYECTO 4 : PULVERIZADOR DE BASURA

PROYECTO 5 : LIMPIADOR DE DESECHOS PELIGROSOS

SESIÓN 7 DESTREZAS: CAUTÍN CASERO

SESIÓN 8 PRIMER TORNEO

SESIÓN 9 SEGUNDO TORNEO

SESIÓN 10 APRENDIZAJES ADQUIRIDOS

SESIÓN 11 EVALUACIÓN



## ESCASEZ DE AGUA

### SESIÓN 12 CONTEXTUALIZO

PROYECTO 1 : SENSOR DE HUMEDAD

PROYECTO 2 : PURIFICADOR DE AGUA

### SESIONES 13-17

PROYECTO 3 : TRANSPORTE DE AGUA

PROYECTO 4 : DRON DE BÚSQUEDA

PROYECTO 5 : SENSOR DE FLUJO

SESIÓN 18 DESTREZAS: SOLDAR CON CAUTÍN

SESIÓN 19 TERCER TORNEO

SESIÓN 20 CUARTO TORNEO

SESIÓN 21 APRENDIZAJES ADQUIRIDOS

SESIÓN 22 EVALUACIÓN



## PROYECTOS LIBRES: CONTAMINACIÓN AMBIENTAL

### SESIÓN 23 CONTEXTUALIZO

PROYECTO LIBRE 1 : DETECTOR DE METALES

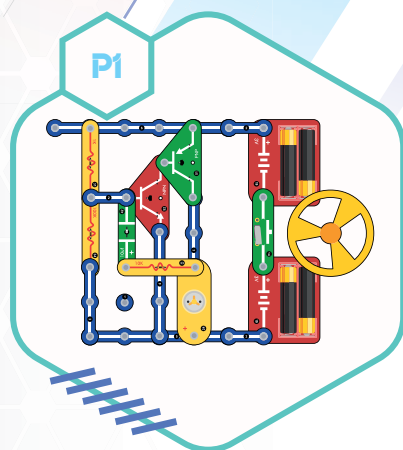
PROYECTO LIBRE 2 : HELICÓPTERO LIMPIADOR

### SESIONES 24-28

PROYECTO LIBRE 3 : CASA ECOLÓGICA

PROYECTO LIBRE 4 : LINTERNA DINAMO

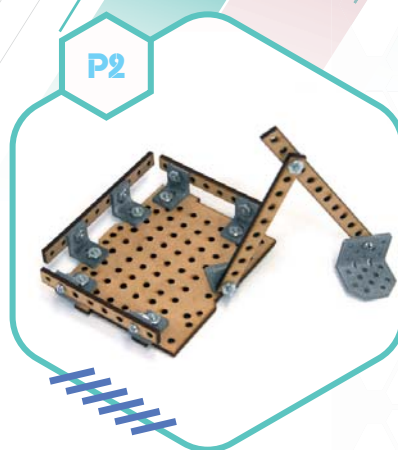
PROYECTO LIBRE 5 : SONÓMETRO



**PROYECTO 1**  
**DRON LIMPIADOR**

**KITS REQUERIDOS**

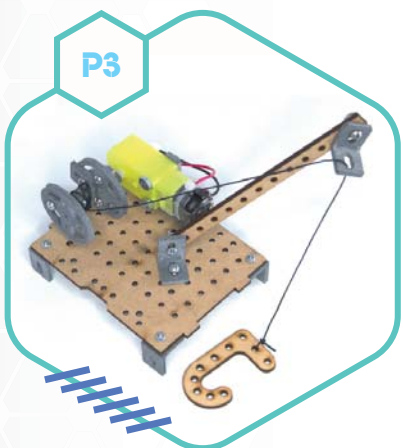
- » Kit Enseñanza de la electrónica



**PROYECTO 2**  
**RECOLECTOR ACUÁTICO**

**KITS REQUERIDOS**

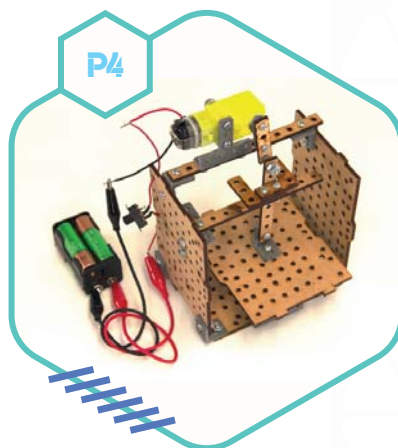
- » Kit MDF
- » Kit Plásticos y metales



**PROYECTO 3**  
**GRÚA CON MOTORREDUCTOR**

**KITS REQUERIDOS**

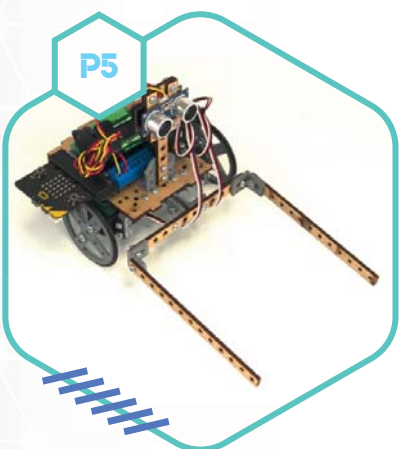
- » Kit MDF
- » Kit Plásticos y metales
- » Kit Electrónicos



**PROYECTO 4**  
**PULVERIZADOR DE BASURA**

**KITS REQUERIDOS**

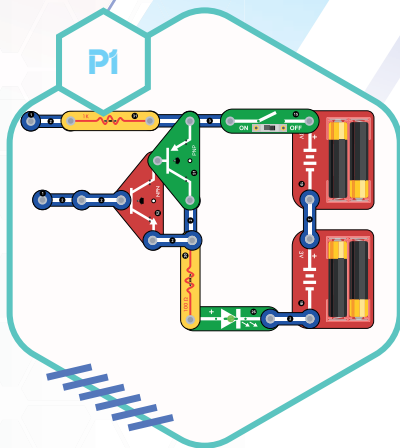
- » Kit MDF
- » Kit Plásticos y metales
- » Kit Electrónicos



**PROYECTO 5**  
**LIMPIADOR DE DESECHOS PELIGROSOS**

**KITS REQUERIDOS**

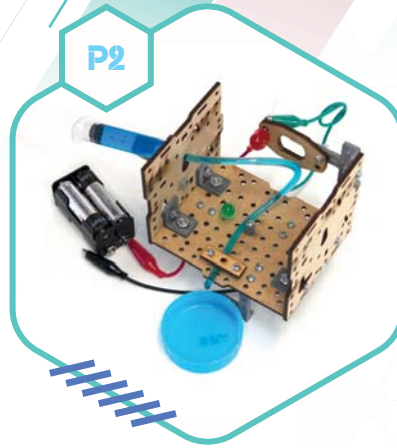
- » Kit MDF
- » Kit Plásticos y metales
- » Kit Hummingbird bit



**PROYECTO 1**  
**SENSOR DE HUMEDAD**

**KITS REQUERIDOS**

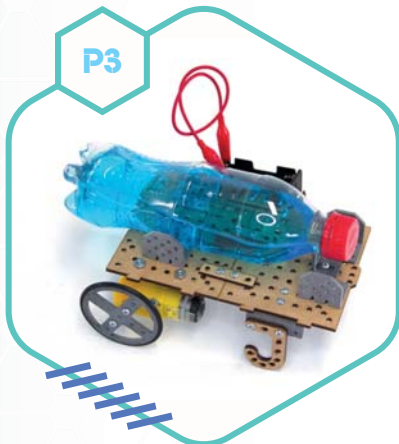
- »» Kit Enseñanza de la electrónica



**PROYECTO 2**  
**PURIFICADOR DE AGUA**

**KITS REQUERIDOS**

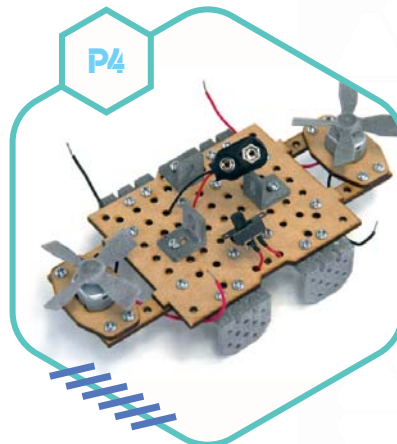
- »» Kit MDF
- »» Kit Plásticos y metales
- »» Kit Electrónicos



**PROYECTO 3**  
**TRANSPORTE DE AGUA**

**KITS REQUERIDOS**

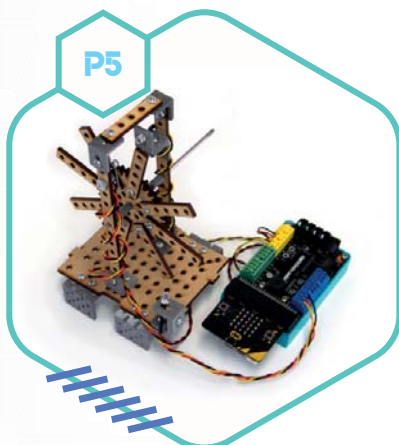
- »» Kit MDF
- »» Kit Plásticos y metales
- »» Kit Electrónicos



**PROYECTO 4**  
**DRON DE BÚSQUEDA**

**KITS REQUERIDOS**

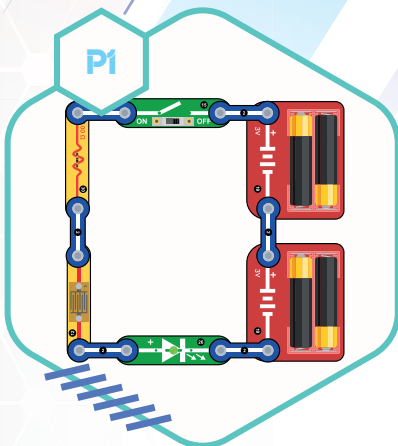
- »» Kit MDF
- »» Kit Plásticos y metales
- »» Kit Electrónicos



**PROYECTO 5**  
**SENSOR DE FLUJO**

**KITS REQUERIDOS**

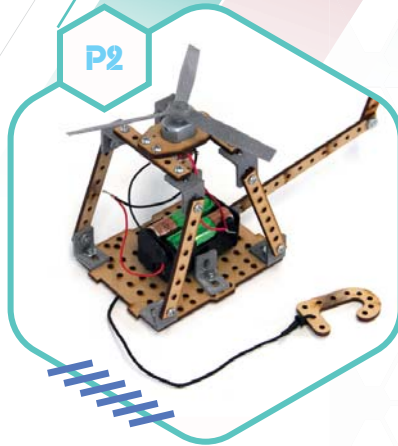
- »» Kit MDF
- »» Kit Plásticos y metales
- »» Kit Hummingbird bit



**PROYECTO 1**  
**DETECTOR**  
**DE METALES**

**KITS REQUERIDOS**

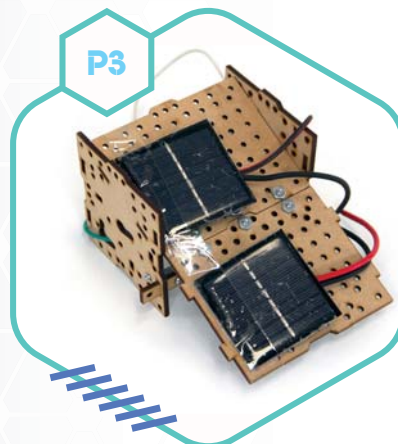
- »» Kit Enseñanza de la electrónica



**PROYECTO 2**  
**HELICÓPTERO**  
**LIMPIADOR**

**KITS REQUERIDOS**

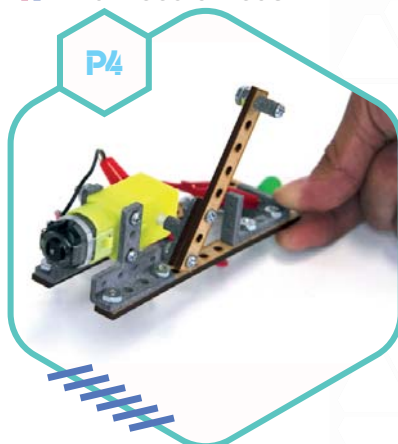
- »» Kit MDF
- »» Kit Plásticos y metales
- »» Kit Electrónicos



**PROYECTO 3**  
**CASA ECOLÓGICA**

**KITS REQUERIDOS**

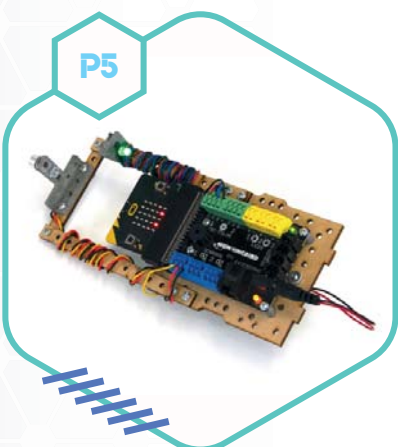
- »» Kit MDF
- »» Kit Plásticos y metales
- »» Kit Electrónicos



**PROYECTO 4**  
**LINTERNA DINAMO**

**KITS REQUERIDOS**

- »» Kit MDF
- »» Kit Plásticos y metales
- »» Kit Electrónicos



**PROYECTO 5**  
**SONÓMETRO**

**KITS REQUERIDOS**

- »» Kit MDF
- »» Kit Plásticos y metales
- »» Kit Hummingbird bit

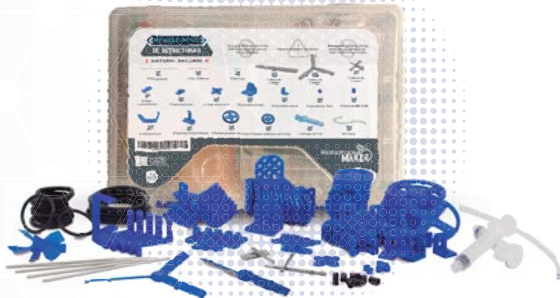
# JUEGOS DEL LABORATORIO DE MATERIALES PARA ROBOTOPÍA MAKER



**KIT EDUCATIVO ELECTRÓNICA**



**KIT EDUCATIVO ESTRUCTURAS 1 DE 1**



**KIT EDUCATIVO ESTRUCTURAS 1 DE 2**



**JUEGO DE HERRAMIENTAS**



**JUEGO DE HUMMINGBIRD BIT**



**ROBOT PROGRAMABLE**

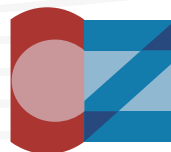


**KIT EDUCATIVO ENSEÑANZA DE LA ELECTRÓNICA**



Educare  
Innovación

Mejorando la educación con tecnología



CAZE  
editorial®

Educando para la vida

[www.grupoeducare.com](http://www.grupoeducare.com)



GrupoEducare



educareinnovacion