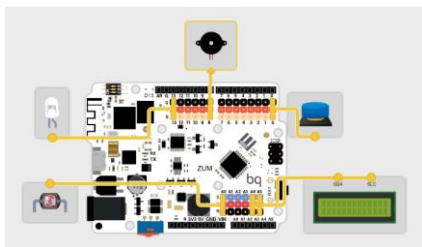
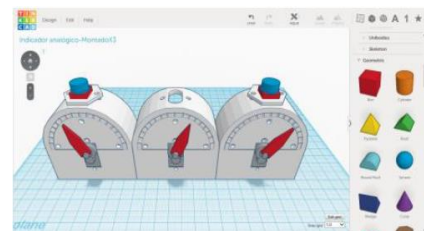


En el año 2015 salió al mercado la obra “100 Proyectos de Robótica con Bitbloq y Arduino”, un libro cuyo objetivo es aportar los conocimientos de robótica y programación en torno a la plataforma Arduino. Esta nueva obra que, en cierto modo, puede considerarse una continuación de esa previa, propone llevar a cabo diversos proyectos tecnológicos, enmarcados en la filosofía **STEAM**, en los que se combina el uso de Arduino, robótica e **impresión 3D**.

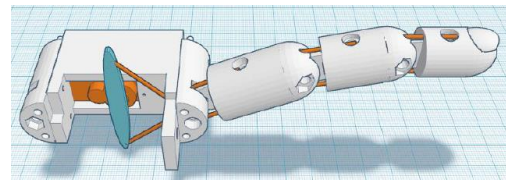
Los 50 Proyectos Tecnológicos propuestos, que permiten obtener réplicas plenamente funcionales de diferentes instrumentos, equipos y dispositivos, requieren de una estructura específica que se pueden crear con una impresora 3D, si bien también es posible realizarlos manualmente con madera u otros materiales.

La primera parte del libro se destina a explicar al lector los **fundamentos de la impresión 3D** y el proceso que se ha de seguir para lograr obtener el modelo físico a partir de la idea inicial, para lo cual se propone el uso de herramientas que, además de gratuitas, son extremadamente sencillas e intuitivas.



Al igual que en el libro “100 Proyectos con Bitbloq y Arduino”, nuevamente proponemos el uso del entorno de programación gráfico Bitbloq que, además de gratuito, está disponible tanto en versión “on line” como local. No obstante para cada proyecto se incluye, además del programa en bitbloq, el código C++, de forma que el lector puede escoger el entorno de programación que considere más conveniente.

El planteamiento de los proyectos sigue la metodología de la ingeniería inversa, es decir, a través del análisis del objeto a reproducir se determina sus componentes estructurales y electrónicos, así como su funcionamiento y el algoritmo que lo controla, con el fin de replicarlo, utilizando Arduino como plataforma de robótica y una estructura específica, que se puede hacer con una impresora 3D, para lo cual se incluye el fichero STL de cada proyecto.



Temas que se tratan:

Instrumentos de medición: Clinómetros – Nivel – Sensores de rotación – Tacómetros – Linterna – Lector Código Barras – Alcoholímetro – Detector de gases **Biónica:** Dedo articulado tele operado

Meteorología: Termómetro – Higrómetro – Anemómetro – Detector de lluvia - Pluviómetro

Transporte: Persona de guardia – Limpiaparabrisas – Luces automáticas – Luz vehículo emergencia – Plaza de parking inteligente – Paso cebra inteligente.

Domótica: Comedero de peces – Iluminación pecera – Control riego planta – Ventilador oscilante - Alarma redundante de incendio.

Seguridad: Simulador TV **Música:** Maracas Sonajero **Juegos:** Dado electrónico

Aprender jugando: Operaciones aritméticas básicas – Operaciones relacionales (adivinar número)

Robot Zowi: Zowi ve la luz – Zowi canta contigo – Zowi sentido del equilibrio – Zowi baila contigo – Interactuar con Zowi

Interconexión de 2 placas Arduino: Comunicar dos placas Arduino – Termómetro con LCD – Termómetro e higrómetro con LCD

Material adicional que incluye:

El lector podrá descargarse la colección completa de programas en formato bitbloq y C++, imágenes adicionales de los proyectos incluidos en el libro, y los ficheros STL de la estructura, ya sea para su impresión en 3D o para determinar su forma y dimensiones.