# Temario: Curso Programación de placas Galileo - Arduino

**CLASE I: Conceptos fundamentales**

## Hardware

1. Arquitectura Hardware.
2. Tipo de procesador
3. Plataforma de desarrollo ARDUINO
4. Tipos de memoria.
   1. 8MB Flash (firmware)
   2. 11KB EEPROM
   3. Volatil
5. Puertos
   1. Entrada y Salida Digital
   2. Entrada y Salida analógica
   3. Comunicaciones
6. Periféricos
   1. Onboard
   2. Shields

## SOFTWARE:

1. Instalación de placas.
2. IDE Arduino (Actualización de Firmware)
3. Start up (Compatibilidad INTEL)
4. Primer app (setup() & Loop) para encender un led

**CLASE II: Programación y uso de sensores**

## Hardware

1. Sensores KIT GROVE
2. Manejo de puertos IO Digitales
   1. Concepto de PWM
3. Manejo de puertos analógicos
4. Comunicación serial.
5. Interrupciones
6. Técnicas de debug
   1. Por puerto serie.
   2. Usando Osciloscopio
   3. Log en tarjeta SD (En duda. En Arduino no es tan sencillo.)
7. Osciloscopio.

## SOFTWARE:

1. Programación C++
2. Estructuras de control
3. Funciones. Parámetros por valor y referencia
4. Uso de librerías externas (Sensores)
5. Buenas prácticas de programación.

**CLASE III: Caso de estudio integrador**

Desarrollo de un caso práctico integrador que involucre el uso de un set de sensores.

**CLASE IV: Presentación de Casos.**

Presentaciones de casos reales de la industria y otros ambientes de desarrollo.