



**IE INSTITUTO UNIVERSITARIO DE CALDAS
GRADO SÉPTIMO
PROF. JOHNATAN ESCOBAR AGUIRRE
PENSAMIENTO COMPUTACIONAL
JULIO 08 - 12 / 2024**

**TALLER CONSULTA
INTRODUCCIÓN A LA AUTOMATIZACIÓN CON ARDUINO**

Objetivos (Aprendizaje):

- Identificar y explicar los conceptos básicos de la electrónica y la automatización relacionados con Arduino, demostrando comprensión de los componentes fundamentales y su aplicación en proyectos simples de domótica.

Instrucciones: Responde las siguientes preguntas en tu cuaderno. Cada respuesta escrita debe tener mínimo 5 renglones. Para la pregunta que requiere dibujo, usa una hoja completa de tu cuaderno.

1. ¿Qué es Arduino? Explica su función y menciona al menos tres proyectos en los que se puede utilizar.
2. Define qué es un LED. ¿Cuáles son sus principales características y usos en proyectos electrónicos?
3. ¿Qué es una resistencia en electrónica? Explica su función y por qué es importante en los circuitos.
4. Describe qué es una protoboard. ¿Cómo se usa y por qué es útil para crear proyectos electrónicos?
5. Explica qué es un circuito eléctrico. Menciona y describe brevemente sus componentes básicos.
6. ¿Qué es Tinkercad? ¿Cómo puede ayudarnos en nuestro proyecto de semáforo automatizado?
7. Dibuja una tarjeta Arduino UNO en una hoja completa de tu cuaderno. Coloréala y señala sus partes principales (mínimo 5 partes).

8. ¿Qué es la domótica? Da tres ejemplos de cómo se aplica en una casa inteligente.
9. Explica qué es la automatización. ¿Cómo crees que un semáforo automatizado puede mejorar el tráfico en una ciudad?
10. Imagina y describe un proyecto creativo que podrías hacer con Arduino, además del semáforo. Explica cómo funcionaría y qué componentes necesitarías.