****

**DIRECCIÓN ACADÉMICA**

**DEPARTAMENTO DE ELECTRÓNICA**

**Respeto – Responsabilidad – Resiliencia – Tolerancia**

**4°GUÍA DE AUTOAPRENDIZAJE**

**MÓDULO :Proyectos y Ensamblaje  
TEMA: “Elementos de Montaje y Layout de un Circuito Digital”**

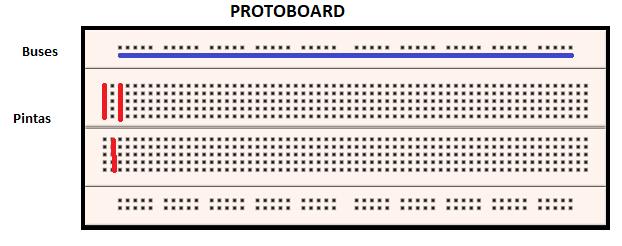
**Nombre: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Curso 3°B Fecha: \_\_\_\_/\_\_\_\_/2020**

**Objetivo:**

* **Reconocer elementos utilizados en la construcción de circuitos**
* **Reconocer la partes en la construcción de un Layout**

|  |  |
| --- | --- |
| **Elementos utilizados en la Construcción de Circuitos Electrónicos** | |
|  | **PROTOBOARD**  Plataforma para realizar prototipos de Circuitos Electrónicos. Está dividido en dos partes; BUSES y PISTAS.  Las pistas se agrupan en 5 puntos por columna.  Los buses se agrupan en forma horizontal completamente |
| **FUENTE DE PODER**  Aparato que entrega la energía eléctrica necesaria para el funcionamiento de un Circuito Electrónico. En fuentes regulables se puede ajustar el voltaje y la corriente máxima que puede entregar. |  |

**Actividad 1** : Pintar las PISTAS comunes de color ROJO y los Buses de Color Negro y Azul Respectivamente.



**Actividad 2** : Completar las escalas respectivas con las variaciones de voltajes y corrientes respectivas.

|  |  |
| --- | --- |
|  | 1. \_\_\_\_\_ 2. \_\_\_\_\_ 3. \_\_\_\_\_ 4. \_\_\_\_\_ 5. \_\_\_\_\_ |
|  | 1. \_\_\_\_\_ 2. \_\_\_\_\_ 3. \_\_\_\_\_ 4. \_\_\_\_\_ 5. \_\_\_\_\_ |

|  |  |
| --- | --- |
| CIRCUITO INTEGRADO  Un **circuito integrado** (**CI**), también conocido como **chip** o **microchip**, es una estructura de pequeñas dimensiones de material [semiconductor](https://es.wikipedia.org/wiki/Semiconductor) ( [silicio](https://es.wikipedia.org/wiki/Silicio)), de algunos milímetros cuadrados de superficie ([área](https://es.wikipedia.org/wiki/%C3%81rea)), sobre la que se fabrican [circuitos electrónicos](https://es.wikipedia.org/wiki/Circuito) y que está protegida dentro de un [encapsulado](https://es.wikipedia.org/wiki/Encapsulado_de_un_microprocesador) [plástico](https://es.wikipedia.org/wiki/Pl%C3%A1stico) o de [cerámica](https://es.wikipedia.org/wiki/Cer%C3%A1mica).[1](https://es.wikipedia.org/wiki/Circuito_integrado#cite_note-:0-1)​ El encapsulado posee [conductores metálicos](https://es.wikipedia.org/wiki/Conductor_el%C3%A9ctrico) apropiados para hacer conexión entre el circuito integrado y un [circuito impreso](https://es.wikipedia.org/wiki/Circuito_impreso). |  |
| Layout  Diagrama de conexión de un Circuito Electrónico análogo o digital, con representaciones de los componentes utilizados. | CIRCUITOS CON PUERTAS LÓGICAS Electrónica digital |
| **CIRCUITO INTEGRADO**  **7404** | SN74LS04 - EcuRed |
| **CIRCUITO INTEGRADO**  **7400** |  |
| **CIRCUITO INTEGRADO**  **7432** |  |

***Actividad 3:*** *A cada circuito Digital, realizar el layout respectivo, según el ejemplo:*

|  |
| --- |
| ***EJEMPLO :*** |

|  |
| --- |
| ***Layout :*** |

|  |
| --- |
|  |
|  |
|  |

***Recuerda consultar al Profesor Marco Guzmán ó Profesor Oscar Conejero al correo electrónico*** [***electronicacestarosa@gmail.com***](mailto:electronicacestarosa@gmail.com) ***o también en classroom de Electrónica, si tienes algunas preguntas o dudas.***