|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |
| **N O M B R E D E L A P R Á C T I C A** | | | |
| Introducción Multisim | | | |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
| **NÚMERO DE PRÁCTICA** | **UNIDAD TEMÁTICA** | **DURACIÓN** | **ESCENARIO** |
| No. 1 |  | 2 hrs. | Laboratorio de Simulación |
|  |  |  |  |
| **O B J E T I V O / C O M P E T E N C I A S :** | | | |
| El alumno identificara los elementos básicos que contiene este software para el diseño de circuitos electrónicos. | | | |
|  |  |  |  |
| **RECURSOS Y MEDIOS:** |  |  |  |
|  |  |  |  |
| **MATERIALES** | **MAQUINARIA Y EQUIPO** | **HERRAMIENTA** | |
| Software Multisim | PC | N/A | |
|  |  |  |  |
| **TRABAJO PREVIO** |  |  |  |
|  | | | |
|  |  |  |  |
| **FUNDAMENTOS TEORICOS** |  |  |  |
| NI Multisim (anteriormente MultiSIM ) es un sistema electrónico [de captura de esquemáticos](https://en.wikipedia.org/wiki/Schematic_capture) y simulación del programa que forma parte de un [conjunto](https://en.wikipedia.org/wiki/Software_suite) de programas de diseño de circuitos, junto con [NI Ultiboard](https://en.wikipedia.org/wiki/NI_Ultiboard) . Multisim es uno de los pocos programas de diseño de circuitos para emplear el original [Berkeley](https://en.wikipedia.org/wiki/University_of_California,_Berkeley)[SPICE](https://en.wikipedia.org/wiki/SPICE) de simulación de software basado. Multisim fue creado originalmente por una compañía llamada [Electronics Workbench](https://en.wikipedia.org/wiki/National_Instruments" \l "Electronics_Workbench_Group" \o "National Instruments) , que ahora es una división de [National Instruments](https://en.wikipedia.org/wiki/National_Instruments" \o "National Instruments) .Multisim incluye simulación microcontrolador (antes conocido como MultiMCU), así como las características integradas de importación y de exportación a la [placa de circuito impreso](https://en.wikipedia.org/wiki/Printed_Circuit_Board) software de diseño en la suite, [NI Ultiboard](https://en.wikipedia.org/wiki/NI_Ultiboard) .  Multisim es ampliamente utilizado en el mundo académico y la industria para la educación circuitos, diseño esquemático electrónico y simulación SPICE.  http://cdn.instructables.com/FKQ/H4ZJ/HZ13K12Z/FKQH4ZJHZ13K12Z.LARGE.jpg | | | |
|  |  |  |  |
| **PROCEDIMIENTO O DESARROLLO:** | | | |
| Cuando abren Multisim para poder empezar a diseñar circuitos electrónicos primero deben hacer lo siguiente:  Se van a la pestaña de :  Colocar y después le dan click a componente  O bien pueden hacerlo por comando (CTRL + W) y se abrirá la siguiente ventana    En esta ventana podemos buscar el componente que quisiéramos agregar como por ejemplo alguna resistencia o algún capacitor, para ello podríamos poner el nombre ahí mismo o bien podemos buscarlo en su categoría para eso hacemos lo siguiente:  En Grupo seleccionamos la categoría que queramos en este caos agregaremos una resistencia entonces nos vamos a Basic y después de lado izquierdo nos vamos a Resistor y ahí buscamos la resistencia que queramos agregar por ejemplo la de 1k se vera de la siguiente manera:    Y despues solo damos en “ok” y la agregamos a nuestro espacio de trabajo.  Si queremos rotar nuestro elemento tendremos que hacer lo siguiente:  Antes de colocar el componente presionamos CTRL+R  o bien  Si ya colocamos el componente en nuestro espacio de trabajo lo seleccionamos con un click y despues apretamos CTRL+R se vera de la siguiente manera:        CTRL + R      Para cambiarle los valores a nuestro elemento basta con darle doble click esto hara que se abra un menú con opciones de nuestro elemento ahí podemos cambiar su valor o bien en la pestaña de “Desplegar” podemos seleccionar “Utilizar la configuración especifica de visibilidad de componente” y ahí podemos quitar las etiquetas de nuestros elementos.  En el lado derecho de nuestra interfaz tenemos los componentes para medición como (Multimetro, Osiciloscopio) y también algunos otros elementos como el generador de funciones, etc.      Para seleccionarlo solo necesitamos darle un click al componente y arrastrarlo a nuestro espacio de trabajo.  También podemos cambiar opciones dando doble click a nuestro componente ya colocado.  En saco de que estuviéramos trabajando y nuestro espacio de trabajo termine, tenemos la opción de hacerlo más grande, para ella nos vamos a la pestaña de:  Opciones y propiedades de la hoja.  Despues en la pestaña de espacio de trabajo y viene la opción de ancho y Alto.  Podemos modificarlas para que nuestro espacio de trabajo sea mas grande y asi seguir trabajando sin ningún problema.    Para compilar un circuito puedes irte a la pestaña de Simular y después en Ejecutar (el icono es una flechita de play verde) o bien desde tu espacio de trabajo puedes darle F5    Ahora realiza algunos diseños pequeños para irte familiarizando con este software (recuerda que tus circuitos deben llevar por lo menos una tierra para que puedas compilarlos) | | | |
|  |  |  |  |
| **CUESTIONARIO** | | | |
|  | | | |
|  |  |  |  |
| **CONCLUSIONES** | | | |
|  | | | |
|  |  |  |  |
| **BIBLIOGRAFÍA** | | | |
|  | | | |