|  |  |
| --- | --- |
| C:\Users\SebSan\Pictures\unach.jpg**UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO****FACULTAD DE INGENIERIA** |  |
| **GUÍA DE PRÁCTICAS** **PERIODO ACADÉMICO:** 2025-1S | **VERSIÓN:** 1 |
| **Página 1 de 2** |
| **CARRERA:**Ingeniería en Telecomunicaciones | **DOCENTE:**Deysi Inca Balseca | **SEMESTRE:** Tercero**PARALELO:** A |
| **NOMBRE DE LA ASIGNATURA:**Circuitos II | **CÓDIGO DE LA ASIGNATURA:**TEP220337 | **LABORATORIO A UTILIZAR:**Lab-A303 |
| **Práctica No.:**3 | **Tema:**Filtros Activos | **Duración:**2 horas | **No. Grupos** 8 | **No. Estudiantes(por Grupo)**5 |
| **Objetivos de la Práctica:*** Aprender el funcionamiento del NI-ELVIS.
* Comprobar el funcionamiento de los filtros activos y comparar los cálculos con los valores obtenidos.
 |
| **Equipos, Materiales e Insumos:*** Elvis II+
* Computadora
* Punta de prueba
* Punta banana-caiman
* Resistencias
* Capacitores
* Inductores
* Operacionales
 |
| **Procedimiento**Consultar acerca de los filtros activos (estructura, aplicaciones, ventajas y desventajas).Consultar acerca de los filtros activos de primer orden y segundo orden pasa bajos, pasa altos y pasa banda. Incluir el respectivo diagrama de respuesta en frecuencia para cada tipo de filtro.**Filtro activo pasa bajo**Calcular los valores de R, L y C para una frecuencia de Fc2= 1000 Hz; según el tipo y orden del filtro que escoja.Obtenga la gráfica del diagrama de Bode.Simule el circuito e implemente en el NI-ELVIS**Filtro activo pasa alto**Calcular los valores de R, L y C para una frecuencia de Fc2= 4000 Hz; según el tipo y orden del filtro que escoja.Obtenga la gráfica del diagrama de Bode.Simule el circuito e implemente en el NI-ELVIS**Filtro activo pasa banda**Calcular los valores de R, L y C para una frecuencia de Fc2= 4000 Hz; según el tipo y orden del filtro que escoja.Obtenga la gráfica del diagrama de Bode.Simule el circuito e implemente en el NI-ELVIS |
| **Resultados** Obtenga los diagramas de Bode, compare los datos teóricos con los obtenidos en la simulación e implementación |
| **Conclusiones y recomendaciones** |
| **Referencias bibliográficas:*** Alexander, C., & Sadiku, M. (2018). Fundamentos De Circuitos Eléctricos (Spanish Edition).
 |

**Fecha de Revisión y Aprobación**: 07 abril de 2025

 \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**Director de Carrera Docente**

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**Técnico de Laboratorio**