|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 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**