**A close up of a logo

Description automatically generated**

**LABORATORIO DE CONTROL DIGITAL**

**Práctica 1: Teorema del Muestreo**

**Nombre: Paralelo: Fecha:**

**Objetivos:**

**Objetivo General**

Demostrar la efectividad del teorema del muestreo cuando se aplica sobre un sistema

digital que incluye un bloque muestreador y un retenedor de orden cero (ZOH)mediante

una simulación en MATLAB/SIMULINK.

**Procedimiento (40 puntos)**

|  |  |
| --- | --- |
| Código para obtener los parámetros | |
| 1. | |
| 2. Gráficas en el tiempo de la señal original, muestreada y retenida; T=1 | |
| Código | |
| Resultado | |
| Borre este texto y coloque aquí la gráfica resultante | |
| **Comentarios. –** | |
| 2.1 Gráfica de las transformadas de Fourier de la señal original, muestreada y retenida; T=1 | |
| Código | |
| Resultado | |
| Borre este texto y coloque aquí la gráfica resultante | |
| **Comentarios. –** | |
| 3. Gráficas en el tiempo de la señal original, muestreada y retenida; T=0.5 | |
| Código | |
| Resultado | |
| Borre este texto y coloque aquí la gráfica resultante | |
| **Comentarios. –** | |
| 3.1. Gráfica de las transformadas de Fourier de la señal original, muestreada y retenida; T=0.5 | |
| Código | |
| Resultado | |
| Borre este texto y coloque aquí la gráfica resultante | |
| **Comentarios. –** | |
| 4. Gráficas en el tiempo de la señal original, muestreada y retenida; T=4 | |
| Código | |
| Resultado | |
| Borre este texto y coloque aquí la gráfica resultante | |
| **Comentarios. –** | |
| 4.1 Gráfica de las transformadas de Fourier de la señal original, muestreada y retenida; T=4 | |
| Código | |
| Resultado |  |
| Borre este texto y coloque aquí la gráfica resultante | |
| **Comentarios. –** | |
| 5. Gráficas en el tiempo de la señal original, muestreada y retenida; T=3 | |
| Código | |
| Resultado | |
| Borre este texto y coloque aquí la gráfica resultante | |
| **Comentarios. –** | |
| 5.1 Gráfica de las transformadas de Fourier de la señal original, muestreada y retenida; T=3 | |
| Código | |
| Resultado | |
| Borre este texto y coloque aquí la gráfica resultante | |
| **Comentarios. –** | |

**Conclusiones y Recomendaciones (30 puntos)**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Sección | Puntaje | Observación |
| Procedimiento | /45 puntos | Debe incluir captura de pantalla del código usado y del resultado obtenido para cada ejemplo. |
| Adjuntar Script (archivo .m) | /25 puntos | Debe incluir su nombre y curso práctico al principio del mismo, así como comentarios acerca del código utilizado. |
| Conclusiones y Recomendaciones | /30 puntos | Debe incluir al menos dos conclusiones y una recomendación. |