

| <b>Unidad de aprendizaje</b>  |              |                  |              |             |
|---|--------------|------------------|--------------|-------------|
| <b>Señales y sistemas</b>   |              |                  |              |             |
| <b>Sem</b>  | <b>Tipo</b>  | <b>Seriación</b> | <b>Carga</b> | <b>Cred</b> |
| 1   | Curso-Taller | Ninguno          | 96 hrs.      | 6           |
| <b>Presentación de la Unidad de Aprendizaje</b>   |              |                  |              |             |
| <p>En este curso se estudia la transformada de Fourier, sus propiedades, algoritmo, implementaciones y muestreo. La herramienta utilizada es el software de Matlab y el lenguaje de programación de C++</p>   |              |                  |              |             |
| <b>Objetivo General</b>   |              |                  |              |             |
| <p>El objetivo general de este curso es establecer los fundamentos del tratamiento digital de señales y el diseño de filtros, así como sus aplicaciones.</p>  |              |                  |              |             |
| <b>Contenido</b>  |              |                  |              |             |
| <p>Unidad 1. La Transformada Discreta de Fourier: propiedades y aplicaciones</p> <p>Unidad 2. Algoritmos de la Transformada Rápida de Fourier</p> <p>Unidad 3. Implementación de sistemas en tiempo discreto: Filtros digitales</p> <p>Unidad 4. Muestreo, reconstrucción y procesado de tasa múltiple de Señales</p> <p>Unidad 5. Predicción Lineal y Filtros Lineales Óptimos</p> <p>Unidad 6. Estimación del Espectro de Potencia</p> <p>Unidad 7. Filtros de Kalman</p>   |              |                  |              |             |
| <b>Bibliografía</b>   |              |                  |              |             |
| <ol style="list-style-type: none"> <li>1. J.G. Proakis and D.G, Manolakis. Digital Signal Processing, principles, algorithms and applications, Prentice Hall, New Jersey, 2013. ISBN 13: 9780750674447</li> <li>2. B. P. Lathi. Signal processing and linear Systems, Oxford University press, 2000. ISBN: 9780195219173</li> <li>3. Richard G. Lyons. Understanding digital signal processing, Prentice Hall, 2010.</li> <li>4. Steven Smith. Digital signal processing: a practical guide for Engineers and Scientists, Ed. Newnes, 2003. ISBN: 075067444X</li> </ol> |              |                  |              |             |
| <b>Criterios de Evaluación</b>  |              |                  |              |             |
| <p>Evaluaciones parciales .....70%</p> <p>Tareas y Prácticas de laboratorio.....30%</p>   |              |                  |              |             |

