

RESUMEN

Esta tesis profesional, titulada **Patrones de diseño en moduladores digitales**, consiste en el planteamiento de un conjunto inicial de patrones (primitivas) para la etapa de diseño de un modulador digital. Dicha etapa de diseño consiste primero en seleccionar una técnica de modulación digital adecuada a las especificaciones del usuario y, luego, simularla en base a su estructura funcional (bloques funcionales). La etapa de implementación (a nivel de circuitería) se deja a una tesis posterior.

El cuerpo de la tesis se divide en cinco capítulos, explicados a continuación. El Capítulo 1 se dedica por completo a estudiar las características distintivas del concepto de patrones. Primero, se estudia la teoría originalmente planteada por Christopher Alexander. Luego, se introduce al lector al concepto de patrones en el área de software orientado a objetos. Finalmente se le motiva respecto a la posibilidad del uso de patrones en otras áreas, incluida la electrónica.

El Capítulo 2 es un resumen de las técnicas de modulación digital analizadas en el trabajo. Se revisan las técnicas genéricas de modulación digital (ASK, PSK y FSK), y algunas de sus variantes.

El Capítulo 3 detalla la propuesta metodológica a través de la cual se puede lograr el diseño de un modulador digital, a partir de patrones y dadas las especificaciones del usuario. Aquí se explican los pasos a seguir para llegar a plantear la etapa de modulación en los bloques estructurales que la conforman.

El Capítulo 4 presenta los patrones propuestos, de acuerdo a un formato empleado en la comunidad de estudiosos de la teoría de patrones (nombre, contexto, problema, solución).

El Capítulo 5 ejemplifica brevemente la forma de uso de los patrones propuestos de acuerdo a la propuesta metodológica del Capítulo 3.