

RESUMEN

En este trabajo se presentan los resultados de diseño, obtenidos de un adaptador de protocolos de comunicaciones USB a RS-232 sobre plataformas FPGA. Los mismos fueron alcanzados, a través de simulaciones e implementaciones de los diseños plasmados. Para llevar a cabo este proyecto se emplearon dos plataformas FPGA, actuando como transmisor una y como receptor/adaptador la otra. El transmisor emitió paquetes de datos en formato USB, cumplimentando con la normativa. Para ello, se establecieron cuatro patrones de bits de datos predefinidos en el código fuente; que mediante la selección a través de pulsadores externos propios de la plataforma FPGA, y mediante un procesamiento interno; se lograba la generación de la información correspondiente. El receptor/adaptador adquirió los datos emitidos por el transmisor, y mediante un procesamiento interno sobre la información recibida se produjo la conversión y adaptación de la información a la normativa protocolar RS-232. En lo que respecta a la implementación, se visualizó el funcionamiento del proyecto propuesto a través de la interconexión entre las plataformas FPGA y se corroboró la correspondencia entre los datos de salida y los resultados obtenidos en las simulaciones. Se concluye que el proyecto es viable para adaptar los formatos protocolares de la norma USB y RS-232, para los parámetros declarativos analizados