

	Proyecto Fin de Carrera	Alumno
	Diseño e implementación de un convertidor monofásico de cinco niveles con control basado en DSP	José Francisco Campos Bizcocho

1. Introducción.

El objetivo de este proyecto final de carrera es diseñar e implementar un convertidor electrónico DC/AC monofásico de cinco niveles. Este equipo permite variar la velocidad de un motor al que alimente variando la frecuencia de la tensión modulada. Esta implementación con un convertidor convencional (puente completo) implica más armónicos en la tensión de salida del convertidor, provocando dichos armónicos pérdidas adicionales en el motor, vibraciones indeseadas y como consecuencia una disminución de la vida útil del mismo. Usar tecnología multinivel en el convertidor incrementa la complejidad del convertidor (mayor número de componentes) y de la circuitería auxiliar de control ya que se trata de una tecnología no muy común hoy día y es difícil encontrar soluciones específicas para topologías multinivel. Este incremento de complejidad se ve compensado por el incremento de prestaciones del conjunto convertidor – motor y el aumento de la vida útil del mismo.