

LISTA DE TABLAS

Tabla 2.1	Clasificación de las centrales hidroeléctricas en función de la potencia.	25
Tabla 2.2	Variables más importantes en la operación de una central hidroeléctrica.	33
Tabla 3.1	Datos bomba (B)	43
Tabla 3.2	Datos motor (M)	43
Tabla 3.3	Datos de la bomba como turbina	43
Tabla 3.4	Datos del motor asíncrono en régimen de generador	44
Tabla 3.5	Condiciones de arranque del SGEH.	45
Tabla 3.6	Variables y unidades básicas para la instrumentación del sistema.	52
Tabla 3.7	Módulos de entradas y salidas de SNAP PAC.	60
Tabla 3.8	Valores para calibración del sensor DFM 5.0	61
Tabla 3.9	Variables modificadas en el Lovato DMK22	63
Tabla 4.1	Configuración puerto RS485 Lovato DMK22.	69
Tabla 4.2	Registros leídos desde el medidor DMK22	83
Tabla 4.3	Asignación de variables a registros del controlador.	84
Tabla 4.4	Listado de alarmas del SGEH	96
Tabla 4.5	Señalización por medio de colores	110
Tabla 5.1	Descripciones lingüísticas.	138
Tabla 5.2	Base de reglas <i>Fuzzy</i>	139
Tabla 6.1	Requerimientos no funcionales.	167
Tabla 6.2	Requerimientos de seguridad de inicio y apagado de la aplicación	168

Tabla 6.3	Requerimientos funcionales	168
Tabla 6.4	Actividades según la jerarquía de usuarios	170
Tabla 7.1	Descripción de los contenidos en la interfaz del operador	176
Tabla 7.2	Prueba de estrés variando el número de peticiones hechas al servidor	222