

# Ultimo aind 3

PROCESO DE DESARROLLO DE UN PROYECTO ELECTRICO: 1 Estudio previo de la instalacion. 2 Diseño de planos. 3 Eleccion de materiales. 4 Construcccion. 5 Comprobacion en vacio. 6 Instalacion. 7 Puesta en marcha. FACTORES A TENER EN CUENTA EN EL ESTUDIO PREVIO DE LA INSTALACION: -Potencia nominal de la instalacion. -Reparticion de lineas: alumbrado, fuerza, maquinas, informatica. -Condiciones atmosfericas del local. -Automatismos de las maquinas: solucion cableada, solucion programada. -Condiciones especiales de la instalacion. CONSIDERACIONES A LA HORA DE REALIZAR LA ELECCION DE MATERIALES DEL PROYECTO: Eleccion del grado de proteccion de la envolvente, dependiendo de las caracteristicas del local. -Sistemas de entrada de cables al cuadro, por tubo o canaleta. -Eleccion del calibre de los aparatos de proteccion en funcion de la potencia nominal de los circuitos. -Climatizacion natural o forzada de la envolvente, segun condiciones a las que este sometida. PROCESO A SEGUIR EN LA CONSTRUCCION DE CUADROS DE DISTRIBUCION: 1 Se mecaniza la puerta para la colocacion de instrumentos de medida, maniobra.. y los laterales para la entrada de cables. 2 Sobre la placa de fondo, se colocan las canaletas o brazaletes para la fijacion de cables. 3 Se fijan todos los elementos que intervienen en el cuadro. 4 Se realiza el cableado. 5 Se coloca en el interior y se cablean los elementos de la puerta entre si y los del interior. 6 La puerta se pone en masa con una malla plana de cable desnudo trenzado. 7 Tener en cuenta que los conductores no pasen por la parte superior de los aparatos ni realicen cruces innecesarios. CONSIDERACIONES A LA HORA DE REALIZAR EL CABLEADO: - Todos los conductores llevaran terminales o punteras adecuadas a sus secciones. -Si no existen canales de fijacion se hacen mazos de cables con bridas, separando los circuitos afines. -Los conductores de potencia que necesitan gran aireacion estan separados de los demas. -No se conecta mas de un cable de potencia a un borne. -Cada conductor se identifica con anillas alfanumericas de acuerdo al esquema desarrollado. COMPROBACION DE CIRCUITO DE FUERZA: 1 En todas las regletas de salida del circuito de potencia se conecta una lampara en paralelo. 2 Con el interruptor del circuito de mando desconectado, se alimenta poniendo en ON e linterruptor automatico de fuerza. 3 Accionando maualmente y de forma individual, sobre el martillo de cada uno de los contactores, se comprueba que las lamparas correspondientes se encienden. COMPROBACION CONJUNTA DEL CIRCUITO DE FUERZA Y MANDO: 1 Manteniendo las lamparas conectadas al circuito de fuerza, accionar los interrptores automaticos de fuerza y mando. 2 Actuando sobre los captadores de la puerta y simulando los que estan en el exterior, se comprueba que el comportamiento del automatismo es el previsto en la secuencia de funcionamiento. 3 Si el cableado es correcto, la comprobacion en vacio se da por terminada y se procede a su montaje. PROCESO EN LA INSTALACION DEL CUADRO: -Fijacion mural o sobre suelo de la envolvente. - Adaptacion de las canalizaciones para la entrada decables. -Conexion a la red electrica general, receptores y elementos de la maquina. -Conexion de todas las partes metalicas a la masa. PROCEDIMIENTO EN CARGA: 1 Alimentacion de losc uadros de distribucion, inicialmente los generales y despues los secundarios y por ultimo los terminales. 2 Comprobacion de cada una de las lineas de forma individual poniendo en posicion ON sus interruptores automaticos. 3 Los cuadros de automatismos que controlen maquinas rotativas deben ser comprobados para evitar deterioros en la maquinaria.