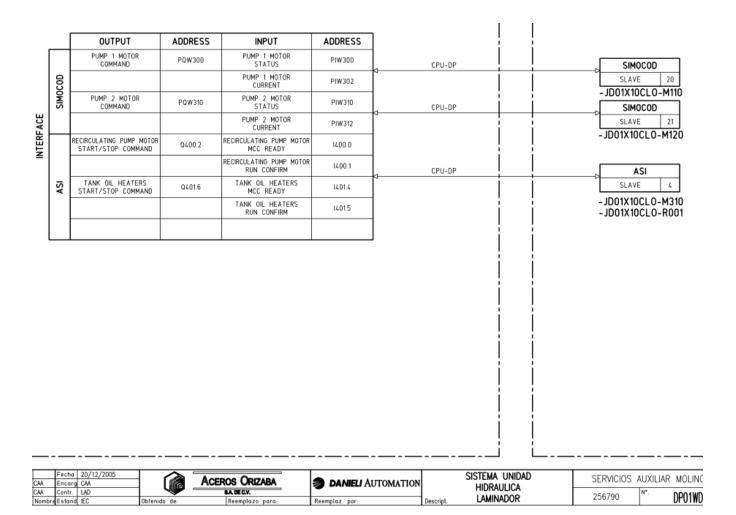


#### Protocolos comunicacionales industriales

# Tarea Nº1: Redes AS-i.

### PARTE 1:

1. De acuerdo al diagrama de red industrial presente en el entorno denominado "Rolling Mill Fieldbus Network Drawing", el cual fue descrito en clases, y las siguientes imágenes de diagramas eléctricos de la misma planta:





		QUITOUT	4000565		1000500	ı I	I
,		OUTPUT	ADDRESS	INPUT	ADDRESS		1
INTERFACE	SIMOCOD	PUMP 1 MOTOR COMMAND	P0W320	PUMP 1 MOTOR STATUS	PIW320	CPU-DP	SIMOCOD
				PUMP 1 MOTOR CURRENT	PIW322		SLAVE
	SIMO	PUMP 2 MOTOR COMMAND	PQW330	PUMP 2 MOTOR STATUS	PIW330	_ CPU-DP	-JD01Y10CL0-I
				PUMP 2 MOTOR CURRENT	PIW332		SLAVE
		TANK OIL HEATERS START/STOP COMMAND	0401.2	TANK OIL HEATERS MCC READY	1401.0	CPU-DP	-JD01Y10CLO-N
				TANK OIL HEATERS RUN CONFIRM	1401.1	<u> </u>	SLAVE
	ASI					İ	i
ι						'	
						į	j
						ļ	ļ
						i	
						i	
						i	i

CAA CAA				ROS ORIZABA  BACECV.		AUTOMATION	UNIDAD DE LUBRICACION MOLINO DESBASTADOR	SERVICIOS AUXILIAR MO		
Nombr			do de:	Reemplazo para:	Reemplaz. por:		Descript.	256790 N°. DPO		
		•				,	1 1			
		OUTPUT	ADDRESS	INPUT	ADDRESS		i i			
	SIMOCOD	PUMP 1 MOTOR COMMAND	PQW340	PUMP 1 MOTOR STATUS	PIW340		CPU-DP	SIMOCOD		
				PUMP 1 MOTOR CURRENT	PIW342			SLAVE 24 -JD01Y20CLO-M110		
		PUMP 2 MOTOR COMMAND	PQW350	PUMP 2 MOTOR STATUS	PIW350		CPU-DP	SIMOCOD		
FACE				PUMP 2 MOTOR CUTTENT	PIW352			SLAVE 25 -JD01Y20CLO-M120		
INTERF/	ASI	TANK OIL HEATERS START/STOP COMMAND	0402.6	TANK OIL HEATERS MCC READY	1402.4	1	CPU-DP	ASI		
=				TANK OIL HEATERS RUN CONFIRM	1402.5	]		SLAVE 4		
							į į			
							i i			
						]				

	Fecha	20/12/2005		0	<b>DANIELI</b> AUTOMATION		SERVICIOS	AUXILIAR MO
CAA	Encarg	CAA	ACEF	ROS ORIZABA			SERVICIOS AUXILIAR MO	
CAA	Contr.	LAD		S.A. DE C.V.		MOLINO ACABADO	256790	N*. DD0
Nombr	Estand	IEC	Obtenido de:	Reemplazo para:	Reemplaz. por:	Descript.	236790	DPC



### Indique:

- a. Explique brevemente lo que interpreta de esta información de arriba
- b. ¿Cuántos ingresos y cuantas salidas están direccionadas a través de la red ASi?
- c. ¿Cuántas cables se necesitan para conectar cada ingreso y cada salida si no tuviésemos este protocolo?
- d. ¿Si la distancia del tablero de la CPU al tablero de potencia es 70, 80 y 120 metros, cuántos metros de cables se ahorró el proyectista al usar este tipo de red?

Nota: para los cálculos tenga en cuenta sólo los 3 esquemas de arriba.

## PARTE 2:

- 2. Encuentre el datasheet o manual del Maestro AS-I Siemens AS-i link 20e.
- 3. Localice y escriba sus especificaciones.
  - a. ¿Cuántos esclavos permite conectar?
  - b. ¿Qué tipo de esclavos?
  - c. ¿Con que velocidad los lee?
- 4. Localice las tablas de almacenamiento.
  - a. ¿Cómo guarda el estado de los esclavos?
  - b. ¿Qué datos guarda de cada esclavo?
- 5. ¿Cómo se realiza el cableado del equipo
- 6. ¿Cómo realiza el procedimiento de lectura de un esclavo?
- 7. Describa con sus palabras como es el procedimiento para que el PLC lea el estado de un esclavo.