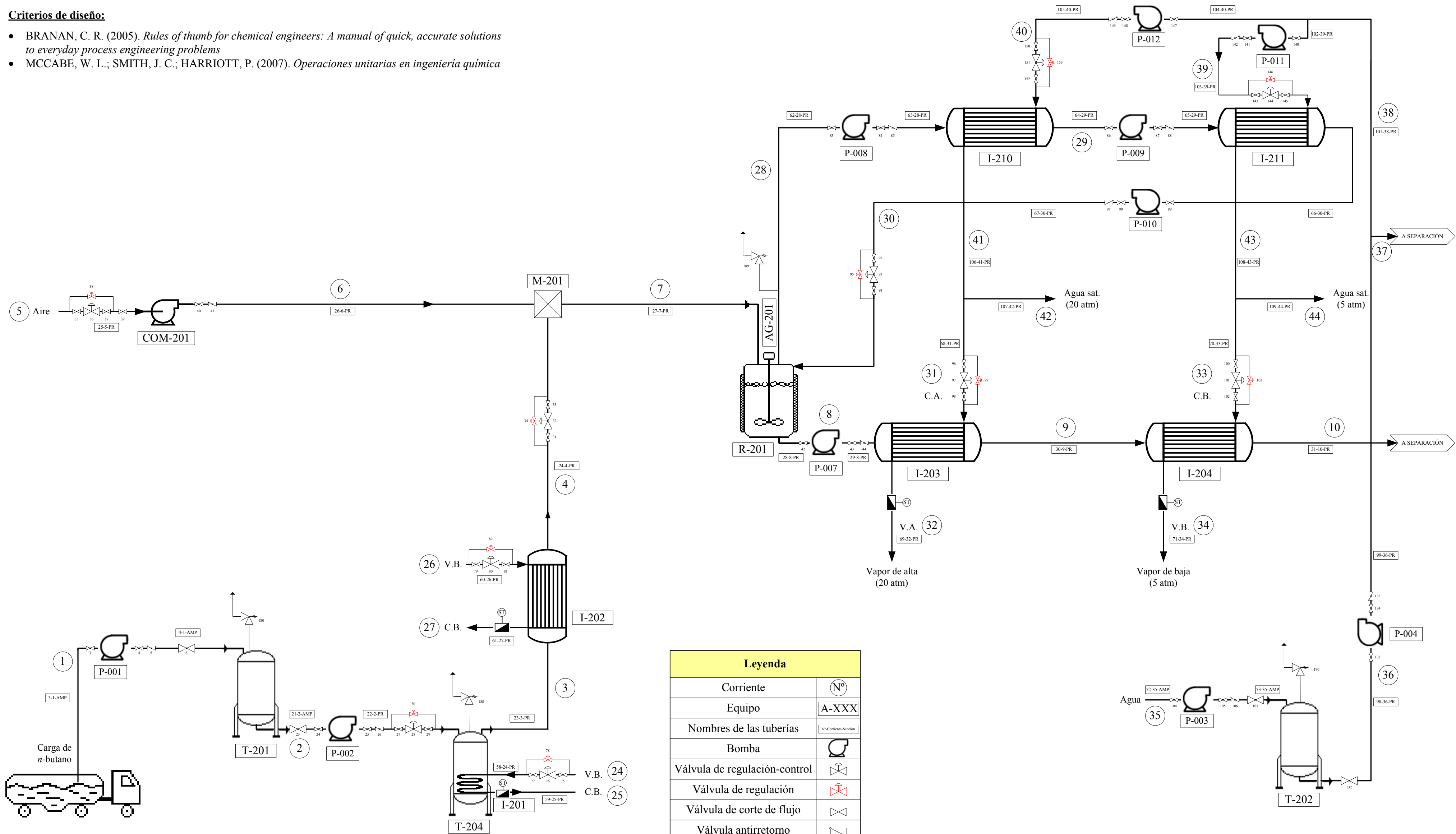


Criterios de diseño:

- BRANAN, C. R. (2005). *Rules of thumb for chemical engineers: A manual of quick, accurate solutions to everyday process engineering problems*
- MCCABE, W. L.; SMITH, J. C.; HARRIOTT, P. (2007). *Operaciones unitarias en ingeniería química*



LISTADO DE EQUIPOS			
Código	Equipo	Código	Equipo
AG-201	Agitador 1 (de la mezcla de sales fundidas)	I-205	Intercambiador de calor 5 (refrig. de disolvente)
AB-201	Absorbedor (recuperación de AM)	I-210	Intercambiador de calor 10 (refrig. de sales)
COM-201	Soplante de aire	I-211	Intercambiador de calor 11 (refrig. de sales)
D-201	Destilación 1 (a vacío)	M-201	Mezclador de <i>n</i> -butano y aire
D-202	Destilación 2 (eliminación de comp. ligeros)	R-201	Reactor
D-203	Destilación 3 (eliminación de disolvente)	T-201	Tanque de <i>n</i> -butano
F-201	Filtro rotatorio (eliminación de ácido fumárico)	T-202	Tanque de agua
I-201	Intercambiador de calor 1 (vaporizador de <i>n</i> -C ₄)	T-204	Vaporizador de <i>n</i> -butano
I-202	Intercambiador de calor 2 (recalentador de <i>n</i> -C ₄)	T-205	Tanque de AM puro
I-203	Intercambiador de calor 3 (refrigerante de gases)	T-206	Tanque de residuos
I-204	Intercambiador de calor 4 (refrigerante de gases)	T-207	Tanque de residuos (ftalato de dibutilo)

Leyenda	
Corriente	Nº
Equipo	A-XXX
Nombres de las tuberías	Nº Corriente-Sección
Bomba	
Válvula de regulación-control	
Válvula de regulación	
Válvula de corte de flujo	
Válvula antirretorno	
Válvula de seguridad	
Venturi	
Placa de orificio	
Trampa de vapor	

Zona de la instalación	Código
Sección de almacenamiento de materias primas	AMP
Sección de producción	PR
Sección de separación	SE
Sección de purificación	PU
Sección de almacenamiento de producto terminado y residuos	APT

Nota:

- El material para la fabricación de válvulas y tuberías es acero AISI B36.19
- El cuerpo de las bombas será de hierro "GJL 200 EN 1561" y el rodete de acero inoxidable AISI 316
- Para conocer las características de las bombas de esta zona de la instalación consultar la tabla 34 de la Memoria
- Para conocer las características de las válvulas de esta zona de la instalación consultar la tabla 54 de la Memoria
- Para conocer las características de las tuberías de esta zona de la instalación consultar la tabla 55 de la Memoria

PLANTA DE PRODUCCIÓN SINTÉTICA DE ANHÍDRIDO MALEICO EN CARTAGENA (MURCIA)					
Autor		Firma		UNIVERSIDAD DE GRANADA DEPARTAMENTO DE INGENIERÍA QUÍMICA	
JOSÉ ANTONIO VELLIDO PÉREZ					
Fecha	Plano	Nº de plano			
SEPT/2014					
Escala					
N/S					
DIAGRAMA DE BOMBAS, VÁLVULAS Y TUBERÍAS. SECCIÓN DE PRODUCCIÓN.				P-08	