

**Contenidos Técnicos**

M1	Nivelación Física, Química, Matemática	*Resolución de Ecuaciones Simples
		*Sistemas de Unidades
		*Conceptos de Fuerza, Masa, Presión, Viscosidad, Densidad
		*Concepto de Pérdida de Carga
		*Ecuación General de la Energía
		*Conceptos Básicos de Química Orgánica e Inorgánica
		*Fluido
M2	Hidrocarburos y la Industrial	*Dinámica
		*Qué es un Hidrocarburo y Tipos
		*Compuestos y sus Características Básicas
		*Propiedades
M3	Bombas	*Mezclas y sus Riesgos
		*Tipo de Bombas y Capacidad de Diferenciarlas
		*Operación: Puesta en Marcha y Parada
		*Concepto y Tipos de Sellos
M4	Compresores	*Esquema Típico de Proceso
		*Tipos de Compresores y Capacidad de Diferenciarlos
		*Operación: Puesta en Marcha y Parada
		*Esquema de Surge
M5	Válvulas de Cañerías	*Esquema Típico de Proceso
		*Tipos de Válvulas y Capacidad de Diferenciarlas
		*Tipos de Cañerías, Diámetros Típicos, Accesorios
		*Calefaccionado de Cañerías
M6	Intercambiadores de Calor	*Manifolds
		*Tipos y sus Características
M7	Hornos y Calderas	*Enfriadores, Torres de Enfriamiento, Reboilers, Tubo, Coraza
		*Tipos
M8	Elementos de Seguridad en Instalaciones	*Seguridad
M9	Operaciones de Separación y Reacción	*PVS, Discos de Ruptura, PSV, Alivio Térmico, Válvulas de Presión
		*Destilación, Extracción Líquido-Líquido, Gas-Líquido, Adsorción, Absorción
M10	Instrumentación y Control de Procesos	*Reactores de Lecho Fijo y Fluidizado
		*Medición de Temperatura, Presión, Caudal, otras Mediciones
		*Válvulas de Control
M11	Recipientes Sometidos a Presión y Tanques	*P&IDs, PFDs
		*Acumuladores y sus Tipos. Separadores y sus Tipos
		*Tanques
M12	Esquemas de Refino	*Esferas
M13	Excelencia Operacional	*Procesos de la Industria y Cómo se Integran (Módulo dictado por YPF)
M14	Esquemas de Logística	*Módulo dictado por YPF
Contenidos Transversales		
MA	ABC del Petróleo y el Gas	*Proceso Logístico y Cómo se Integra con otros Negocios (Módulo dictado por YPF)
MB	10 Reglas de Oro de la Seguridad	*E-learning a cargo de YPF
MC	Inducción al Downstream Industrial	*E-learning a cargo de YPF
MD	Diversidad	*Contenidos Específicos del TENE Down Industrial, a cargo de Referente de YPF
		*E-learning y Charla a cargo de Referente de YPF

Contenidos Transversales

MA	ABC del Petróleo y el Gas	*E-learning a cargo de YPF
MB	10 Reglas de Oro de la Seguridad	*E-learning a cargo de YPF
MC	Inducción al Downstream Industrial	*Contenidos Específicos del TENE Down Industrial, a cargo de Referente de YPF
MD	Diversidad	*E-learning y Charla a cargo de Referente de YPF

El programa total se deberá brindar en un plazo de 3 a 4 meses de duración continuos.