

FACULTAD INGENIERÍA		ESCUELA INGENIERÍA QUÍMICA		DEPARTAMENTO POSTGRADO	
ASIGNATURA: APLICACIONES PRÁCTICAS DE CONTROL DE PROCESOS				CÓDIGO 808-5176	Pág.: 1 de: 2
FECHA DE EMISIÓN: 18/10/99	Nº DE EMISIÓN:	PERIODO VIGENTE:	ULTIMO PERIODO:		
<p>A. <u>Objetivos:</u></p> <p>Al finalizar este curso los participantes estarán en capacidad de evaluar y diseñar Sistemas de Seguridad de Llama y Control de Combustión en Hornos y Calderas. Comprender el funcionamiento de los compresores centrífugos y axiales, analizar esquemas de instrumentación y control en compresores, diseñar o seleccionar e implantar sistemas de protección y control para compresores y turbinas de vapor y de gas.</p> <p>B. <u>Programa:</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Combustión. <ol style="list-style-type: none"> 1.1. Conceptos. 1.2. Evaluación Química y Estequiometría 1.3. Poder calorífico 1.4. Tiro 1.5. Análisis de Humos 1.6. Eficiencia 2. Quemadores Hornos y Calderas <ol style="list-style-type: none"> 2.1. Quemadores de gas y de aceite 2.2. Calderas seleccionales en hierro fundido Calderas sin tubo. Calderas pirotubulares. 2.3. Generadores de vapor de recuperación 2.4. Calderas y Hornos Eléctricos 2.5. Calentadores de aire de reposición. 3. Control de Combustión <ol style="list-style-type: none"> 3.1. Dinámica de Sistemas en Plantas de Proceso 3.2. Medición y Control de Combustión <ul style="list-style-type: none"> - Perfomance y relaciones de entradas y salidas - Sistemas de tiro y control del tiro - Ajuste fino del sistema mediante análisis de gases. - Control de Combustión con combustibles gaseosos y líquidos - Control de horno de pasos múltiples 					
PROFESOR: Nelson Mata	JEFE DPTO.: Rosalba Sciamanna	APR. CONS ESC:	APR. CONS FAC:	DIRECTOR Luis García	

FACULTAD INGENIERÍA		ESCUELA INGENIERÍA QUÍMICA		DEPARTAMENTO POSTGRADO	
ASIGNATURA: APLICACIONES PRÁCTICAS DE CONTROL DE PROCESOS				CÓDIGO 808-5176	Pág.: 2 de: 2
FECHA DE EMISIÓN: 18/10/99	Nº DE EMISIÓN:	PERIODO VIGENTE:	ULTIMO PERIODO:		
<p>4. Control de Calderas</p> <p>4.1. Generación de Vapor</p> <p>4.2. Control de Calderas</p> <p>4.3. Complejidad de los sistemas de control y las direcciones futuras del control de hornos y calderas</p> <p>5. Seguridad de Llama</p> <p>5.1. Seguridad de Llama</p> <p>5.2. Quemadores</p> <p>5.3. Aplicaciones de varilla</p> <p>5.4. Aplicaciones de detector óptico</p> <p>5.5. Controladores Primarios. Programadores</p> <p>5.6. Equipos Auxiliares</p> <p>5.7. Válvulas y trenes de válvulas</p> <p>5.8. Códigos y normas para Seguridad de Llama ANSI, NFPA</p> <p>6.0. Control de Compresores y Turbinas</p> <p>6.1. Fundamentos básicos de teoría de compresores</p> <p>6.2. Redes de Compresores</p> <p>6.3. Arranque y parada normal</p> <p>6.4. Sistemas de protección</p> <p>6.5. El compresor y sus equipos auxiliares</p> <p>6.6. Principios de funcionamiento y operación</p> <p>6.7. Control antibombeo (antisurge)</p> <p>6.8. Variables que afectan a la línea de control (peso molecular, temperatura, etc.)</p> <p>6.9. Dinámica de compresores. Velocidad de respuesta.</p> <p>6.10. Control de "perfomance"</p> <p>6.11. Dimensionamiento y ubicación de los elementos: primario, final y válvula check</p> <p>6.12. Desacoplamiento de lazos de control</p> <p>6.13. Redes de Compresores</p> <p>7.0. Control de Turbinas</p> <p>7.1. Descripción de Turbinas de Vapor</p> <p>7.2. Descripción de Turbinas de Gas</p> <p>7.3. Control y Protección de Turbinas de Vapor y Gas</p> <p><u>Requisitos:</u></p> <p>Control de Procesos</p>					
PROFESOR: Nelson Mata	JEFE DPTO.: Rosalba Sciamanna	APR. CONS ESC:	APR. CONS FAC:	DIRECTOR Luis García	