

FICHA TÉCNICA DEL CURSO: LABORATORIO DE INGENIERÍA QUÍMICA I

No.		Descripción		
1	Código	428	Créditos	Cuatro (4)
2	Escuela	Ingeniería Química	Área a la que pertenece	Operaciones Unitarias
3	Horas por semana	Cuatro	Días que se imparte	Martes sección "P" Jueves sección "N"
4	Pre - requisito	Código 388. Laboratorio de Físico Química 2 Código 414. Transferencia de calor.	Post – requisito	Código 430. Laboratorio de Ingeniería Química II Código 418 Transferencia de Masa en Unidades Continuas (IQ-5)
5	Horario	Inicio 16:30 Finalización 20:30	Categoría (optativo, obligatorio)	Obligatorio
6	Contenido del Programa:			
<p>Contenidos Programáticos:</p> <p>El Programa describe el desarrollo de cinco prácticas experimentales para desarrollarse dentro de los días asignados, los reportes a entregarse, las evaluaciones y los trabajos que deben acompañar a cada una.</p> <p>1. MEDIDORES DE FLUJO</p> <p>Objetivos</p> <ul style="list-style-type: none"> Encontrar una relación que describa el comportamiento de los medidores de orificio y venturi, en cuanto a: recuperación de presión, pérdida de presión, y coeficientes de descarga en función del número de Reynolds. Encontrar relaciones empíricas para la calibración de los siguientes medidores: rotámetro, venturi, orificio, vertedero y ranura. <p>2. BOMBA CENTRÍFUGA</p> <p>Objetivos</p> <ul style="list-style-type: none"> Determinar las curvas características de la bomba, a diferentes velocidades de rotación del eje. Determinar el comportamiento del NPSH de la bomba centrífuga en función de las variables de operación del sistema. <p>3. INTERCAMBIADOR DE CALOR DE TUBOS CONCÉNTRICOS.</p> <p>Objetivos</p> <ul style="list-style-type: none"> Determinar un modelo matemático que muestre la relación existente entre el coeficiente total de transferencia de calor, el número de Reynolds y el número de Prandtl, para el sistema agua-aceite y conocer el comportamiento gráfico entre ellos. Determinar un modelo matemático que muestre la relación existente entre el coeficiente de condensación, el número de Reynolds y el número de Prandtl para el sistema vapor-aceite. <p>4. TUBERÍAS Y ACCESORIOS.</p> <p>Objetivos</p> <ul style="list-style-type: none"> Obtener una correlación experimental entre el factor de fricción de Fanning y el número de Reynolds. Encontrar una relación entre la caída de presión ocasionada por los diferentes accesorios, expresada como cargas de velocidad y el Número de Reynolds. <p>5. INTERCAMBIADOR DE CALOR DE CONCHA Y TUBOS.</p> <p>Objetivos</p> <ul style="list-style-type: none"> Planteados por cada grupo siguiendo la metodología programada. 				
7	Bibliografía	Geankoplis, Christie J. PROCESOS DE TRANSPORTE Y OPERACIONES UNITARIAS Kern, Donald. PROCESOS DE TRANSFERENCIA DE CALOR. McCabe, Warren L. OPERACIONES BÁSICAS DE LA INGENIERÍA QUÍMICA. Perry et. Al. MANUAL DEL INGENIERO QUÍMICO.		
8	No. de Secciones	Dos. "P" y "N"		
9	Catedrático (s) titular (es)	Ingeniero Químico José Manuel Tay Oroxom.		
10	Coordinador de Área	Ingeniero Químico Otto Raúl de León de Paz		
11	Director de Escuela	Ingeniero Químico Williams Álvarez Mejía.		